

16
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Economía

LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MEXICO:
ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS
MULTINACIONALES Y POLITICA
INDUSTRIAL 1980-1990

T E S I S

Que para obtener el grado de
LICENCIADO EN ECONOMIA

p r e s e n t a

LUCIA TERESITA CASTILLO FLORES

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Ciudad Universitaria, agosto de 1992



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCION..... | 1 |
| CAP.I EVOLUCION GENERAL DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MEXICO, 1925-1983..... | 17 |
| I. Desarrollo de la segunda etapa de crecimiento de la industria, 1962-1977. | |
| 1) Antecedentes, 1925-1962..... | 18 |
| 2) Desarrollo de la segunda fase, 1962-1977. | |
| La sustitución de importaciones..... | 19 |
| El proceso de producción..... | 21 |
| Evolución de la producción..... | 22 |
| 3) Participación de Estado en la rama automotriz..... | 23 |
| II. Desarrollo del tercer periodo de la industria, 1977-1990..... | 27 |
| 1) Panorama mundial del sector automotriz, 1977-1983..... | 27 |
| 2) Comportamiento del sector automotriz, 1977-1981..... | 32 |
| Estrategia exportadora..... | 34 |
| 3) Participación del Estado en la rama automotriz..... | 36 |
| Anexo Estadístico..... | 43 |
| | |
| CAP.II LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ NORTEAMERICANA | |
| I. Situación de la industria automotriz norteamericana.... | 55 |
| II. Importancia de las empresas japonesas en el mercado de la industria automotriz norteamericana. | |
| 1) Desempeño de Japón en Estados Unidos..... | 59 |
| 2) El sistema de producción japonés..... | 62 |

| | |
|---|----|
| 3) Estrategia de las Tres Grandes ante la competencia japonesa..... | 67 |
| a) Estrategias de producción..... | 72 |
| b) Convenios y alianzas..... | 74 |
| Anexo Estadístico..... | 80 |

CAP. III LA REESTRUCTURACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MEXICO.

| | |
|---|-----|
| I. Introducción..... | 89 |
| 1) Orientación exportadora..... | 90 |
| II. Evolución del sector automotriz, 1981-1990. | |
| 1) Período de recesión en la industria, 1981-1983..... | 93 |
| 2) Expansión y crecimiento, 1984-1989..... | 96 |
| III. La política industrial instrumentada en el sector... | 101 |
| IV. Transformaciones dentro del proceso productivo y la nueva organización laboral..... | 109 |
| Anexo Estadístico..... | 115 |
| CONCLUSIONES..... | 123 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 127 |

INTRODUCCION

I CAPITALISMO Y MERCADO MUNDIAL

El modo de producción capitalista se caracteriza por su tendencia a la expansión. El móvil de la ganancia privada impulsa al crecimiento de las escalas productivas de las mercancías producidas, y por tanto, exige el continuo crecimiento de los mercados. La universalización del capitalismo como forma dominante de la (re) producción mundial se expresa en la constitución del mercado mundial.

"La antigua organización feudal o gresial de la industria ya no podía satisfacer la demanda, que crecía con la apertura de nuevos mercados. Vino a ocupar su puesto la manufactura. El estamento medio industrial suplantó a los maestros de los gresios; la división del trabajo entre las diferentes corporaciones desapareció ante la división del trabajo en el seno del mismo taller.

Pero los mercados crecían sin cesar; la demanda iba siempre en aumento. Ya no bastaba tampoco la manufactura. El vapor y la maquinaria revolucionaron entonces la producción industrial. La gran industria moderna substituyó a la manufactura; el lugar del estamento medio industrial vinieron a ocuparlo los industriales millonarios ..."¹

Esta ampliación del mercado mundial a la cual hace referencia Marx tiene como consecuencia que la producción y el consumo adquieran un sentido cosmopolita. Los procesos de producción necesitan ahora de materias primas de otros países, y el consumo de los productos se realiza también en lugares apartados de su origen; se crean nuevas necesidades para lo cual se requieren productos de diversas regiones. Se crea así un intercambio mundial.

Por otro lado la extracción de la plusvalía absoluta por el capital tiene por condición que se amplíe la esfera de la

¹ Marx Carlos, Federico Engels. El Manifiesto del Partido Comunista, Edit. Progreso, Moscú. p.37

circulación. Si consideramos que la producción capitalista debe estar mediada por dos momentos imprescindibles: la circulación y la producción, el capital busca disminuir la barrera del tiempo de trabajo socialmente necesario y el de la circulación. Uno de estos mecanismos es la apertura de nuevos mercados, con esta medida se logra ampliar las expectativas de realización, el tiempo de circulación disminuye y el capital regresa más rápido a la esfera de la producción.

...Así como el capital, pues, tiene por un lado la tendencia a crear siempre más plusvalor, tiene también la tendencia integradora a crear más puntos de intercambio; vale decir, y desde el punto de vista de la plusvalía o plusvalor absolutos, la tendencia a suscitar más plusvalor como integración de sí misma; au fond, la de propagar la producción basada sobre el capital, o el modo de producción a él correspondiente. La tendencia a crear el mercado mundial está cada directamente en la idea misma del capital...²

La introducción de mercados con menor grado de desarrollo, al circuito capitalista encierra la posibilidad de universalización de la relación capitalista; al mismo tiempo rompe las fronteras nacionales como contexto de reproducción del capital. Ello significa una ampliación del proceso de valorización, resultado de una disminución en el tiempo de circulación del capital, vía la conquista de nuevos mercados. Esta ampliación hacia nuevos mercados trae consigo la concentración de la producción y el incremento de las potencias productivas, por tanto, del volumen o escala de la producción. Esta necesidad de ampliar las escalas de producción y acelerar la rotación del capital, exigen a su vez la conquista de nuevos

² Marx, Carlos. Elementos fundamentales para la crítica de la economía Política 1857-1859, Tomo I. Siglo XXI. edit. p. 360

mercados o la reducción del tiempo de circulación del capital, para colocar los excedentes de producción.

El desarrollo de las fuerzas productivas en el capitalismo se expresa por una parte por el grado de avance del proceso de subsunción real y por la situación de las contradicciones entre las clases antagónicas que se manifiesta en la producción. Este desarrollo va ligado al crecimiento del mercado mundial.

El mercado mundial aceleró prodigiosamente el desarrollo del comercio, de la navegación y de los medios de transporte por tierra. Este desarrollo, influyó a su vez, en el auge de la industria y a medida que se iban extendiendo la industria, el comercio, la navegación y los ferrocarriles, desarrollábase la burguesía, multiplicando sus capitales y relegando a segundo término a todas las clases legadas por la Edad Media.³

El desarrollo de las fuerzas productivas va unido al aumento de la productividad y por lo tanto al descenso de la tasa de ganancia, esta tendencia se presenta como una característica inherente al sistema capitalista; así como el capital tiene la posesión de los medios de producción también cuenta con la posibilidad de instrumentar medidas contrarrestantes al descenso de la tasa de ganancia: 1) el diferencial de productividad, que reduce el valor unitario de los bienes y permite un comercio favorable con países de menor desarrollo y 2) el comercio exterior, visto como ampliación de los mercados (consumo y abastecimiento).

En este punto es donde se sitúa el proceso de internacionalización del capital, que implica la expansión e integración a nivel mundial incluyendo los espacios de

³Marx, Carlos. El Manifiesto del Partido Comunista. Edit. Progreso, Moscú. p.38

intercambio y de valorización. La internacionalización del capital, ha significado la reducción del tiempo de circulación, el incremento de la tasa y masa de plusvalor, la desvalorización del capital, por ello tiempo, ha detenido la caída de la tasa de ganancia.

Las fuerzas productivas son el segundo elemento analítico para explicar la situación actual del capitalismo; comprendiendo por éstas la conjunción de la tecnología, los medios de producción y los instrumentos de trabajo. De tal manera que la internacionalización de capital se presenta como la expansión del capital en diversos espacios que permitan la valorización de la fracción capitalista predominante, el ahora denominado capital transnacional.

El desarrollo de las fuerzas productivas permite el progreso del proceso de acumulación; la evolución de estas fuerzas está dirigida directamente por el capital, mediante el sometimiento, directo o indirecto, de la ciencia a sus necesidades; este desarrollo ha llevado a la reducción del tiempo de trabajo socialmente necesario y del tiempo de circulación del capital, en este sentido encontramos, por ejemplo, el desarrollo de las comunicaciones y la flexibilización y desvalorización del trabajo.

...El propio capital, debidamente interpretado, se presenta como condición para el desarrollo de las fuerzas productivas, hasta tanto las mismas requieran un acicate exterior, el cual al mismo tiempo aparece como su freno. Para las mismas es una disciplina que, a determinada altura de su desarrollo, se vuelve superflua e insostenible, ni más ni menos que las corporaciones etc. Estos límites inmanentes tienen que coincidir con la naturaleza del capital, con sus determinantes conceptuales constitutivas. Dichos límites necesarios son: 1) El trabajo necesario como límite del valor de cambio de la capacidad viva del trabajo, o del salario de la población industria; 2) el plusvalor como límite de plus tiempo, como barrera al

desarrollo de las fuerzas productivas; 3)...la transformación en dinero; el valor de cambio en general como límite de la producción el intercambio fundado sobre el valor o el valor basado en el intercambio, como límite de la producción; 4) De nuevo lo mismo, como limitación a la producción de valores de uso por el de valores de cambio; o que la riqueza real tiene que adoptar una forma determinada diferente de sí misma para transformarse en general en objeto de la producción.⁴

II CRISIS Y PROCESO DE TRABAJO

En este marco el desarrollo de las fuerzas productivas se presenta también como un instrumento de control y flexibilización de la fuerza de trabajo.

Para el sector automotriz, podemos tomar como punto de referencia las innovaciones que incorporan Taylor y Ford dentro del proceso de trabajo, las primeras basadas en la descalificación del trabajo, separación profunda entre concepción y ejecución (trabajo abstracto y trabajo concreto); teniendo como resultado un incremento en la productividad y en la intensidad, debido a la división del trabajo concreto en sus elementos más simples (one best way).

Desde la perspectiva de Von Knuth Drose, Ulrich Jürgers y Thomas Malsch (1990) la característica del fordismo es la interrelación de tres elementos fundamentales: 1) el crecimiento del mercado y las ventas, 2) la organización de los procesos de trabajo, 3) la aplicación de tecnología. La primera característica tiene el objetivo de desarrollar economías de escala y disminuir los costos de producción por la vía de estandarizar lo más que se pueda el producto a través de la producción en masa. El segundo rasgo hace referencia a la

⁴ Marx, Carlos. Elementos... op. cit. p.369

separación entre trabajo abstracto y trabajo concreto (trabajo manual-trabajo intelectual) lo que conduce a excluir y concentrar la información de planeación y de procesos en unidades directivas y en la administración central. Con respecto al uso de tecnología la producción en serie abre la posibilidad de emplear máquinas muy especializadas.

...se puede hablar de un concepto de producción integrado; ello, debido a que esta estandarizado en forma masiva, permite la asignación rigida de funciones, así como introducir maquinaria especializada. A su vez, la introducción de este tipo de maquinaria, permite asignaciones claras de tareas y simplificar la ejecución del proceso de trabajo. Por otro lado esto mejora las posibilidades de control de la administración sobre los trabajadores y permite, al mismo tiempo un aprovechamiento de la fuerza de trabajo, así como una producción con bajos costos (Von Knuth Dhose, 1998:5).

Esta forma de administración de la empresa se ha visto seriamente cuestionada en los últimos años, por lo que surge una nueva estructura en el mercado. La organización del trabajo presenta modificaciones, la fuerza de trabajo adquiere un nuevo papel: responsabilidad en el proceso de producción. La producción industrial en la década de los 70s y 80s es una fase del desarrollo y de la experimentación de nuevos conceptos de la organización del trabajo y de las relaciones laborales.

El éxito del fordismo, en tanto profundización y superación del taylorismo se basó en las enormes ganancias que obtuvo el capital gracias a la productividad, es decir, no tanto la intensificación del trabajo como la eliminación de los tiempos muertos (vía la cadena de montaje) y, en general, la reducción del valor unitario de los productos. Su crisis derivó del bloqueo de la productividad y del aumento del capital fijo per cápita; así, la rentabilidad tuvo una tendencia a la baja (década 70s) y,

por lo tanto, disminuyó la tasa de acumulación.⁵ Lipietz desde el enfoque de la Regulación resume la crisis fordista del modo siguiente:

...una crisis latente del paradigma industrial, implicando la desaceleración de la productividad y el crecimiento de la relación capital producto, condujo a la caída de la rentabilidad en los años setenta. La reacción de los mundos empresariales (la internacionalización de la producción) y del Estado (la generalización de las políticas de austeridad) llevó a una crisis del empleo y por ello a la crisis del Estado providencia. La internacionalización y el estancamiento de los ingresos, a su vez, ponen en marcha la crisis "del lado de la demanda" a finales de los años setenta. La "flexibilidad" apareció entonces como una adaptación frente a este último aspecto de la crisis; el aspecto "rentabilidad" no era menos importante. (Lipietz:1998,7)

De entre estos procesos, me interesa destacar la mayor internacionalización productiva y la introducción de nuevas tecnologías. El aumento en la producción de mercancías gracias a la producción en serie orilló a la búsqueda de nuevos mercados y a la profundización de los ya establecidos. Sin embargo al saturarse éstos, se inicia un proceso de diversificación de la producción para extenderlos por la vía de la profundización. Con el auge productivo en el período dominado por la producción fordista, se va más allá de los mercados nacionales y se introducen al de los mercados de regiones atrasadas. Las limitaciones que existían en el mercado mundial, por ejemplo problemas en el transporte y políticas proteccionistas, ayudaron a apuntalar la estrategia de penetración de los mercados desde el proceso productivo.

Esta penetración se expresa en la instalación de plantas, la cual se realiza en dos vertientes, en los países desarrollados

⁵Véase el análisis de B. Coriat sobre el taylorismo y fordismo y sus crisis en El taller y el cronómetro

apelando a los rendimientos escala y en países del tercer mundo basándose en la disminución de costos de material (materias primas) y de la mano de obra. En este contexto la primer vertiente es la competencia⁷ por los mercados con nivel adquisitivo mayor encabezada por las grandes empresas transnacionales; en la segunda línea se trata de la competencia en mercados que den ganancias monopólicas y la posibilidad de utilizar y mano de obra barata. De esta manera el capital no sólo buscaba reducir costos vía bajos salarios; al mismo tiempo se deseaba aprovechar los estímulos estatales y el enorme mercado de trabajo de esos países, el grado de tecnología trasladado a ellos, permitía la utilización de fuerza de trabajo descalificada, derivado de esta situación estas naciones eran objeto de transferencia de capital.

Ante la rigidez (técnica y social) que caracterizó el periodo taylorista-fordista el capital se encuentra con el reto de cambiar las relaciones de clase, para lograr movilidad de los trabajadores y adaptación a los cambios en los ciclos productivos y adecuar al mismo tiempo a este proceso a las oscilaciones del mercado.

La crisis del fordismo se expresó en el cuestionamiento y modificación de sus principios; como contraparte de esta crisis se comienza a impulsar una nueva organización del trabajo acorde

⁷Por definición, la competencia no es otra cosa que la naturaleza interna del capital, su determinación esencial que se presenta y realiza como acción recíproca de los diversos capitales entre sí, la tendencia interna como necesidad exterior. El capital existe y sólo puede existir como muchos capitales, por consiguiente su autodeterminación se presenta como acción recíproca de los mismos entre sí". Marx, Carlos. Elementos... op. cit. Tomo I p.388

con las nuevas condiciones de internacionalización de capital, en la que el trabajador ya no es considerado como trabajador individual, nos enfrentamos a un proceso de socialización y colectivización del conocimiento dentro de la fábrica. La reestructuración que se da en este ámbito tiene dos líneas principales, la redefinición del saber-hacer de los trabajadores por un lado y el nuevo tipo de sindicalismo por otro.

Los nuevos métodos de organización comprenden la asignación de responsabilidad por funciones más próximas al punto en que se producen los problemas. Eso implica mayor autoridad y mayor variedad de conocimientos de los diversos trabajadores así como un cambio en la función de los administradores, que se convierten en coordinadores de actividades en equipo. (ONU-CET., 1989:42)

Dentro del proceso de trabajo las modificaciones se han manifestado en dos sentidos el primero con la introducción de alta tecnología expresado en la microelectrónica y la segunda en los cambios en la relaciones laborales expresado en una mayor flexibilidad de las fuerza de trabajo, esto es, modificaciones sustanciales en los contratos colectivos, movilidad de los obreros, nueva organización dentro de la producción expresada en círculos de calidad y elasticidad en el empleo.

Estas modificaciones constituyen una de las vías que ha planteado el capital para superar la crisis del taylorismo-fordismo mediante un nuevo tipo de relación flexible, con la que varía la evaluación del mercado: producción de series pequeñas o grandes con rendimientos escala.

La producción puede ser controlada y diseñada por medio de sistemas computarizados los cuales permiten su distribución geográfica sin que ello afecte el control central. El desarrollo

de las fuerzas productivas ha conseguido mantener la integridad del proceso de producción por encima de su diseminación espacial. (Ceceña, 1970)

El esparcimiento de la producción alcanzado por el capital permite separar la esfera productiva de la esfera de la realización teniendo como resultado la ampliación del campo de extracción de plusvalor. Pero este proceso no es homogéneo, las partes de la producción que necesitan personal altamente calificado tienden a ubicarse en países desarrollados y las que necesitan de fuerza de trabajo abundante en países subdesarrollados.

III REESTRUCTURACION EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

En el marco de la reorganización del proceso de trabajo nos encontramos con la incorporación de nueva tecnología al proceso de producción; esta mutación tecnológica se caracteriza por utilizar microprocesadores e interfases electrónicas no sólo en los nuevos productos, sino en el proceso de trabajo mismo.

En el sector automotriz esta nueva tecnología se refleja en las innovaciones del producto y de proceso (por ejemplo robots y máquinas de control numérico o el equipo electrónico). La electrónica ha tenido repercusión en las estructuras del proceso de producción, esto es, permite la "flexibilidad" en los equipos, el cambio en el modo de operación de máquinas estandarizadas, incluso automáticamente. En el modelo de producción fordista existía un sistema de producción rígido el cual requería de una

producción de un mismo producto y por lo tanto de un mercado de masas; con el modelo flexible los equipos también necesitan producir una gran cantidad de series pero no del mismo producto.

Por otro lado, el nuevo tipo de relaciones industriales tiene dos puntos principales: el llamado just in time o gestión de flujo continuo y el just in case, el cual se utiliza para regular la producción mediante los stocks, ambas relaciones no se centran exclusivamente a una planta, se pueden extender a las diferentes fábricas de una empresa, entre las empresas y los subcontratistas.

Ante esta situación las empresas automotrices se sumergen en una oleada de innovaciones, apoyando el cambio en sus métodos de organización: se flexibilizan las estructuras de producción, se emplean de manera eficiente en el proceso productivo, lo que deriva en una autonomía para la toma de decisiones y una mayor automatización; con estos sistemas se reducen los stocks y por consiguiente se requiere menor inversión de capital.

Los cambios en la dirección del flujo de material y de la logística tienen como objetivo liberar la forasación de capital por medio de reducir las existencias en el almacén. La flexibilidad del sistema de suainistro representó entonces un intento específico de contener y/o transferir los efectos económicos de contingencias de mercado(Von Dhose,1992:12)

Esta estrategia permite a la empresa enfrentar las fluctuaciones del mercado, además tiene la necesidad de aprovechar al máximo la disponibilidad de trabajo y experiencia de los trabajadores, se necesita localizar a tiempo las partes defectuosas, para lo cual se requiere que los trabajadores asuman una mayor responsabilidad dentro de la calidad del producto, se requiere reducir los paros de máquina en empresas automatizadas,

el nuevo sistema precisa de una mayor relación entre la dirección de producción y los círculos de regulación de los segmentos inmediatos de producción, de esta manera las decisiones se recorren hacia abajo.

Otra serie de medidas se dirigen a enfrentar las fluctuaciones del mercado mediante el uso de tecnología flexible; las modificaciones técnicas permiten a la empresa la posibilidad de producir una mayor variedad de artículos. Se instrumentó la estrategia de principio de modelaje, donde se intenta enfrentar las contingencias de mercado, por medio de armar productos diferentes y sus variantes a partir de pocas piezas idénticas (Von Knuth Dhose:1990).

La administración de flujo de material incrementa la competencia de las empresas, con todas las innovaciones tanto en el suministro de materiales como en la organización del trabajo, todo lo cual orilla a la gerencia a aumentar el control central. Con esta perspectiva de incrementar la integración central, en la década de los 80s crece la similitud de la plantas de las empresas trasnacionales, aun encontrándose en diferentes lugares donde el nivel de desarrollo económico del país es menor con respecto a la matriz.

...Con una producción paralela del mismo modelo básico en diversos países y regiones, y con estructuras productivas y forams de mecanización ampliamente similares se están estandarizando las condiciones por medio de las cuales se puede emprender la comparación entre empresas y procesos productivos(Von Dhose,1990:17)

Los nuevos métodos de supervisión y mantenimiento abarcan tres esferas: la gestión de materiales, la gestión de recursos humanos, y la gestión de la relación con proveedores [just in

time, calidad total, just in case]; estas tareas se han desplazado hacia la cadena de montaje; ahora encontramos que trabajadores de estas áreas cooperan con trabajadores de producción directa mientras que anteriormente la cadencia de trabajo era establecida por la gerencia (gracias a la automatización). Otro elemento fundamental en este proceso es que con la incorporación de tecnología nueva en el ámbito productivo se han conformado lugares de trabajo con un elevado nivel de calificación.

Factor primordial de la nueva organización del trabajo son los llamados círculos de calidad. El concepto de equipo dentro del proceso de producción delega una serie de responsabilidades a los obreros; estos equipos organizan la función de cada obrero dentro del círculo. Como parte de los incentivos que utiliza la empresa para mover a los trabajadores (flexibilización del trabajo) y su recalificación se ha desarrollado una nueva forma de salario.

Se pretende lograr ventajas de costos especialmente por medio de las siguientes medidas de racionalización: primero, disolución de reglas rígidas de clasificación de empleos que implican una rigidez en la división del trabajo, dificultan la reorganización y han llevado en muchos campos a ineficiencias, segundo, flexibilización de reglas de antigüedad que delimitan la modalidad al interior de la empresa y, tercero, aprovechamiento del conocimiento de organización y del proceso productivo de los trabajadores para una mejora en la productividad (Von Knuth Dhose:1990,25)

Los equipos de trabajo permiten flexibilizar las delimitaciones duras entre las diferentes divisiones del sistema productivo como producción, mantenimiento, inspección, transporte de material etc.; ya que esta separación tan rígida trae como consecuencia una gran cantidad de "tiempos muertos".

Los incentivos e instrumentación de la nueva administración gerencial está sujeta a una administración de alto grado por parte de las matrices de las empresas transnacionales, por ejemplo los planes de injerencia, círculos de calidad; por lo cual, la puesta en práctica de estas medidas esta vigilada y supervisada por la gerencia central de las matrices.

La instrumentación de las medidas anotadas anteriormente no son lineales, esto significa que no es una sustitución de un sistema a otro (flexible/taylorista-fordista) sino que se van engarzando una y otra medida de acuerdo a la necesidad de introducción derivadas de las condiciones externas e internas.

Autores como Von Driese (1990) manifiestan una serie de tendencias dentro de este proceso: el proceso de centralización y descentralización entre la matriz y la filial, una nueva organización del trabajo, y suministro de material bajo las líneas de eficiencia y control. Mayor autonomía del trabajo en el campo de la alta tecnología dentro de una red cada vez más densa de integración tecnológica informativa del sistema. El proceso que se ha desarrollado con la nueva organización del trabajo se puede vislumbrar como un proceso de integración social, involucramiento de los trabajadores con la producción y el intercambio entre la dirección y los trabajadores (relaciones industriales), éste proceso está dirigido y controlado centralmente por medio de una experimentación y difusión paso por paso dentro de un consorcio. La introducción de tecnología "flexible" ha cambiado los parámetros para la producción masiva:

los productos cada vez menos tienen que ser idénticos para mecanizar su proceso al igual que la producción en masa. (Von Knuth Dhose, 1990)

Con el nuevo sistema de relaciones se busca reintegrar lo que el fordismo-taylorismo había separado: el trabajo intelectual y manual. La forma de reincorporación de estos elementos es que los obreros en el proceso de aprendizaje se involucren de tal forma que el trabajo cotidiano sirva de formación y asimilación de personal tanto del área de ingeniería como obreros generales. Este nuevo sistema de organización se basa en el "compromiso individual"; los incentivos que recibe el obrero por parte de la empresa por este "compromiso"; son por ejemplo, ascensos, bonos etc. Otra vía es la negociación colectiva en donde el negociador es el sindicato, el cual asume la responsabilidad de elevar la productividad y la calidad en contraparte demanda el control sobre las condiciones de trabajo, los despidos y la repartición de las ganancias de productividad. (Lipietz:1988)

El uso de nuevas tecnologías da la posibilidad de una nueva organización industrial, Lipietz menciona que estas modificaciones están conformando una empresa especializada que produce una gama restringida de bienes diferenciados.

...La producción flexible no hace sino acentuar la importancia de la maestría (dominio) de una sucesión de series cortas. Ello puede hacerse siempre, ciertamente, en el interior de firmas integradas, pero de manera creciente por "externalización", sobre la base de una red de empresas especializadas, subcontratadas por una o varias firmas contratadas. (Lipietz:1988,19)

Como se ha podido observar se esta manifestando un cambio en las relaciones industriales, Lipietz nos habla de tres vías, las

cuales están modificando la organización industrial y al mismo tiempo marcan nuevas pautas para el mercado mundial.

La vía neo-taylorista esta asociada a una disgregación territorial y conduce a la polarización espacial, con, por un lado, la concentración de las actividades financieras y de servicios en las empresas de alto nivel en el centro de las grandes ciudades, y por otro, la dispersión de establecimientos especializados en zonas rurales o la formación de áreas productivas especializadas de bajos salarios. La vía californiana está asociada a una integración territorial más estrecha, favoreciendo los sistemas productivos locales. La vía saturniana está ligada a formas de asociación dentro de la cuasi-integración vertical e induce la formación de áreas sistemas territorialmente integradas. (Lipietz:1988,26)⁸

Estas tres vías de Lipietz, tienen su punto de referencia en el sector automotriz. Los cambios e innovaciones tanto en la organización del trabajo como en la instrumentación de nuevas tecnologías estarán enmarcados en alguna de estas vías que señala el autor: visualizar por cual vía ha ido evolucionando el sector automotriz, tomando como referencia algunas plantas en los Estados Unidos, la instrumentación y resultados parciales de esta nueva organización nos dará un marco de referencia útil para entender las repercusiones que se han manifestado en el sector automotriz en México.

⁸ La cuasi-integración vertical se caracteriza por relaciones estables entre proveedores y clientes, el cliente explica una parte importante de las cifras de negocios del proveedor, un caapo de subcontratación extendido de la concepción a la coercialización, formas no mercantiles de relaciones entre firmas, yendo de la subordinación a la asociación. (Lipietz 19 ,19-21)

CAPITULO I.

EVOLUCION GENERAL DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MEXICO, 1925-1983

La industria a nivel mundial se ha caracterizado por ser uno de los ejes dinámicos en los procesos de industrialización de los países semi-industrializados. A lo largo de su desarrollo el sector automotor ha tenido diferentes polos de crecimiento centrados en los países desarrollados; a partir de esos polos ubicaré la relación y desarrollo de la industria del automóvil de México con la economía mundial.

El primer polo de crecimiento de la rama a finales del siglo pasado fue en Alemania y Francia, la producción de las empresas se caracterizaba por un producto único del mismo tipo. Durante la Primera Guerra Mundial en los Estados Unidos, Ford y Sloan (G.M.) gestionan un primer cambio en la rama automotriz la producción basada en manufactura especializada cambia a la producción en masa. (Womack:1990) Esta transformación fue en dos partes, por un lado se perfecciona la línea de montaje y se incorpora una nueva forma de división del trabajo, el llamado fordismo y por otro se desarrollan técnicas con respecto a la dirección de las empresas y las ventas; con este proceso cambia el polo de crecimiento de la industria hacia Estados Unidos.

La respuesta de las empresas europeas al dominio norteamericano fue la diversificación de la gama de productos. Este viraje en la industria automotriz europea fue resultado del proteccionismo de productores nacionales sobre los mercados

domésticos; así, los capitales europeos, a causa de las barreras comerciales, desarrollan productos especializados que respondieran a la red de carreteras, la distribución del ingreso, la estructura impositiva y la preferencia de los consumidores que predominaban en cada país. De esta manera se desarrolló en la industria automotriz mundial, para la década de los 60 un doble polo, Estados Unidos-Europa.

A principios de la década de los setenta cambia nuevamente el polo de crecimiento de la industria al incorporarse de manera mas fuerte Japón.

En el marco del desarrollo de estos 'polos de crecimiento' de la rama, explicaremos la evolución de la industria automotriz mexicana.

I. DESARROLLO DE LA SEGUNDA ETAPA DE CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA, 1962-1977

1) Antecedentes (1925-1962)

La evolución del sector automotriz en Mexico, en su primera etapa de crecimiento, se caracterizó por ser ensambladora de las filiales de las grandes empresas estadounidenses, (Ford y General Motors). (Arteaga:1985) La mayor parte del automóvil era importado y se montaban juegos CKD¹. La industria se limitaba a recibir partes y piezas del exterior para ensamblar los autos en el territorio nacional.

¹ "El conjunto Completely Knocked Down (CKD) está integrado por juegos completos de partes y piezas de automóvil, las cuales son despachadas en tal estado y posteriormente montadas" (Doabois:1998,3).

Esta etapa comenzó con la instalación de la primera fábrica armadora de la Ford a mediados de la década de los veinte; posteriormente de 1935 a 1940 se produce una expansión de la rama incorporándose tres nuevas empresas: General Motors y Chrysler de origen estadounidense y Automotriz O'Farril de origen alemán.

Las empresas transnacionales dominaban y enfrentaban condiciones favorables, entre las cuales encontramos, a) la no regulación ni de la oferta ni del consumo de autos dentro del país; b) no existía un control de precios y c) no había límites para las importaciones de automóviles; lo cual se traducía en un mercado libre para el sector automotor.

Durante la década de los cincuenta y sesenta, por el contrario, la rama automotriz operó con elevados niveles de proteccionismo y de restricción a las importaciones de vehículos terminados. La producción de las fábricas establecidas en el país estaba orientada hacia el mercado interno. Para la década de los sesenta la industria automotriz estaba integrada por once empresas y veinte importadoras de vehículos terminados. (Larriva y Vega, 1982:1355) Entre las ensambladoras, el 75% del mercado interno era dominado por 3 empresas.

2) Desarrollo de la segunda fase, 1962-1977.

La sustitución de importaciones.

Este período se enmarca dentro del proceso llamado "sustitución de importaciones", uno de cuyos ejes principales fue la industria automotriz por su incidencia en el sector

manufacturero del país. La política industrial proponía que la industria automotriz ayudaría al crecimiento del aparato productivo nacional, por lo que se orientaba al sector hacia el aumento de su integración nacional. Era un sector industrial con un monto de importaciones muy elevado, lo que afectaba la balanza comercial del país, en 1960 le correspondía el 32.8% como porcentaje del déficit nacional (ver cuadro 1), por lo que el aumento en las exportaciones del sector reduciría el déficit comercial; en el mismo sentido, actuaría la introducción de mayores montos de partes y componentes de producción nacional en las unidades que se producían para exportación. La estructura que se presentó en la industria permitió un efecto multiplicador sobre la economía nacional, que favoreció la industrialización, se incrementó el empleo y en consecuencia se amplió el mercado interno. Esta ampliación dinamizó la ventas de la rama lo que alimento el crecimiento de producción.

El desarrollo que se presenta en este periodo se produce sobre la base de la sustitución de partes y piezas importadas, lo cual se traduce en la producción de insumos intermedios, motores y autos terminados en el territorio nacional, incrementándose por tanto la producción y el empleo. En 1970 la producción total de automóviles era de 189,986 unidades y existían 23,825 puestos de trabajo, en 1977 aumenta la producción a 280,813 unidades, y el empleo a 34,316 trabajadores (ver cuadros 2 y 3).

Como se puede ver, en este periodo la rama automotriz se caracterizó por presentar una gran expansión y crecimiento, un

desarrollo acelerado y sostenido (ver gráfica 1).

El proceso de producción.

Entre las características del proceso de producción de esta fase, se encuentra la incorporación de la división de producción de motores, que involucra la fundición de distintas partes del motor. Se observa un proceso de concentración de la producción en la mayoría de las empresas, se amplían sus equipos de montaje, se establecen fundiciones, plantas de motores y se abastecen en gran medida de partes y piezas de fabricación local (Arteaga, 1985:154).

Las empresas más importantes tuvieron cambios en este sentido. Por ejemplo la empresa V.W., que había comenzado en los años cincuenta con la importación de autos, para 1964 comienza a producir en la planta de Xalostoc; al ser apoyada por subvenciones se traslada a Puebla y comienza a producir en esta planta en 1967.

La característica central del proceso de producción es que presenta un alto grado de integración vertical: la planta se compone de departamento de fabricación de motores, fundición y el departamento ligado al montaje. La empresa más antigua instalada en México, Ford, se expande en 1964 con la planta de montaje ubicada en Cuautitlán, que contaba con departamentos de fundición y fabricación de motores para los automóviles montados en el país. La empresa General Motors instala una nueva planta en Toluca, la cual comienza a producir en 1965, esta planta se

encargaba de los procesos de fundición y fabricación de motores. Para 1968 la empresa Chrysler incorpora una división de montaje y producción de condensadores en su fábrica de Toluca, instalada desde 1964. Por último la empresa que se instala tardíamente en México (1967), Nissan, comienza a producir en su planta ubicada en Cuernavaca (Arteaga:1985 Dombois:1985).

El crecimiento que tuvo la industria en estos años fue el resultado de su gran dinamismo orientado al mercado interno, la producción para el exterior en este periodo no era significativa (ver cuadro 4).

"Esta diferencia condujo a un importante rasgo estructural: mientras que las firmas trasladan a la periferia el principio del producto estandarizado y de fabricación masiva, habilitado para la concurrencia a escala internacional, en México privo una producción de creciente diversificación y una escala local, dirigida a un mercado interno de rápida expansión" (Micheli, 1998:4)

En síntesis, entre las características generales de esta etapa de la rama automotriz, se señala una fase de surgimiento de la producción nacional al desplazarse la importación de autos terminados y la importación de juegos CKD. Se observa un incremento significativo de la producción y el empleo del sector. (ver gráfica 2) Sin embargo continúa dependiendo de los países desarrollados al importar maquinaria, por lo que el sector contribuyó en gran medida al déficit externo del país al no ser significativas las exportaciones.

Evolución de la producción.

En los años setenta encontramos tres movimientos del sector, en el primero se observa un crecimiento a principios de

la década de los setenta a un ritmo superior a la tasa de incremento del PIB, esta tendencia se explica por el aumento de la demanda, principalmente de capas medias de la población; el comportamiento de la producción automotriz de 1970 a 1974 es ascendente (ver cuadro 2). El segundo movimiento en esta etapa es en el año de 1976 donde la industria experimenta una ligera reducción, reflejo de la recesión de ese año y el siguiente. A partir de 1975 se reduce la producción de automóviles de 248,574 unidades en 1974 a 237,118 en 1975, esta tendencia continua hasta 1977. Por último el tercer movimiento se inicia en 1977 y en este se desarrolla el mayor crecimiento que ha tenido la industria; el año de recuperación del sector es 1978. El proceso de recuperación de la rama automotriz se explica por el aumento de los subsidios estatales y por la reactivación de la economía mexicana derivada de los ingresos obtenidos por el "boom petrolero" (Lifschitz:1985).

El dinamismo del sector automotriz en este periodo, lo ubica dentro de las principales ramas de la industria de transformación en virtud de su participación creciente en el sector manufacturero (ver cuadro 5).

3) Participación del Estado en la rama automotriz

La regulación de la industria automotriz por parte del Estado comenzó en forma en la década de los sesentas, mediante diferentes decretos. El primer Decreto sobre la Industria Automotriz se publica en agosto de 1962; en ese momento se

pretendían dos cosas: incentivar el proceso de sustitución de importaciones, y desarrollar una industria nacional impulsada por las medidas proteccionistas.

El propósito general de este decreto era aumentar el contenido nacional de los automóviles, para lo cual se establece por primera vez en México un plan de integración nacional del sector, el cual debía ser asumido por todas las plantas ensambladoras; se pretendía impulsar el crecimiento de la industria de autopartes, teniendo como eje los mencionados objetivos; se pensaba que el efecto multiplicador del sector incrementaría el empleo y a consecuencia del proceso de integración nacional disminuiría su déficit comercial. Se deseaba crear una industria productora de automotores, lograr el mayor aprovechamiento de los recursos disponibles y mayor rendimiento de los ya utilizados; fomentar el establecimiento de empresas con capital mexicano conexas al ramo automotriz integrándolas horizontalmente (sector auxiliar) y disminuir la cantidad de oferentes en el mercado (Diario Oficial. Decreto, 1962:3).

Con este nuevo régimen se pensaba incrementar el grado de integración nacional, esto es, aumentar la participación de la producción nacional en el valor de los autos. El artículo más importante del Decreto es el que hace referencia a la integración nacional de la industria:

"A partir del 1o. de Septiembre de 1964, la integración de la industria automotriz nacional en los términos del artículo anterior, más la incorporación de las partes de fabricación nacional que actualmente se utilizan en el ensamble de vehículos automotores, representará cuando menos el 62% del costo directo del vehículo fabricado en México". (Diario Oficial. Decreto, 1962:3)

Esta integración nacional estaría determinada por el 'costo

directo de producción' dentro del cual se cuentan las materias primas, los componentes, las materias auxiliares, combustibles, y la depreciación de la maquinaria y el equipo. Para alcanzar este grado de integración se prohíbe la importación de autos terminados y juegos CKD, los permisos previos de importación serían otorgados solamente a aquellas partes que requirieran de la fabricación de motores y conjuntos mecánicos.

Los resultados de estas reglamentaciones se observan en varios factores: el objetivo central de integración de la industria pasa del 20% antes de la promulgación del Decreto, a 63% para 1972, el empleo se incrementó de 16,800 personas ocupadas en el año de 1965 a 28,042 en 1972, este incremento en la ocupación se refleja en el aumento en las ventas, se amplía el mercado interno, en 1970 se vendieron 132,882 unidades y para 1976 esta cifra se incrementó a 199,137 unidades (ver cuadro 6).

Como efectos más globales, interesa destacar que el decreto de integración 1) consolidó el desarrollo monopolista de la rama, en particular de su sector terminal, 2) consolidó y promovió el sector de auto partes, aunque sin elaborar un marco jurídico concreto para el mismo; y 3) consolidó las relaciones de fuerza entre los capitales de la industria: en el sector terminal predomina claramente el capital monopolista extranjero; le siguen el capital estatal y el capital privado. En el sector distributivo, formado sustancialmente en 1962-1972 predomina el nacional privado. (Aguilar, 1982:24)

A pesar de los avances que logró esta reglamentación, el requerimiento de contenido nacional de 60% significaba que el 40% de cada auto continuaría importándose. Dado que el volumen de las ventas aumentó de forma continua durante la década de los sesenta, el sector ayudó al agravamiento del déficit de la balanza de comercial (ver cuadro 4) (Bennett y Sharpe:1979).

En el año de 1972 se promulga el segundo decreto sobre la

industria automotriz cuyo objetivo fundamental era incrementar la participación de la inversión nacional en la rama automotriz, con este decreto se comienza a gestar un cambio importante en la orientación de la política industrial del sector, ya que se busca fomentar la exportación de partes y piezas y disminuir las importaciones. Este decreto refuerza el objetivo básico del Decreto de 1962; esto es, mantener el grado mínimo de integración del 60%. Las empresas terminales podrán ampliar su cuota de producción de partes automotrices, siempre que los aumentos se destinen al mercado exterior en un 100%, y que las divisas generadas se apliquen a compensar hasta el 60% del valor de las cuotas sujetas a compensaciones con exportaciones. Las empresas que superen el 60% obligatorio de integración nacional, les sería concedido como incentivo cuotas extras de producción y se limitaba la producción de líneas y modelos.²

Con respecto a las exportaciones se establece que la industria terminal debería generar como mínimo el 40% de las divisas netas necesarias para cubrir la compensación de cuotas y extracuotas;³ se establece un control de precios; con respecto a los estímulos fiscales se reduce hasta el 100% el impuesto general de importación de los materiales complementarios de ensamble, se disminuye el 100% del impuesto especial y ensamble,

² "Se entiende por línea de vehículos, aquel conjunto de unidades que tenga la misma carrocería básica, con igual o distinto tren motriz y por modelo, todas aquellas versiones de dcs o cuatro puertas, sedanes, vagonetas, "techo cero" o convertibles que se derivan de una línea".(Diario Oficial,Decreto,1972)

³ "Desde el sexenio de Díaz Ordaz el gobierno presionó para que las empresas terminales coapensarán un porcentaje siempre creciente de sus importaciones con exportaciones".(Benett y Sharpe,1979:724)

se devuelve hasta el 100% del impuesto sobre exportaciones y por último se reduce el impuesto sobre importación de maquinaria y equipo.

II. DESARROLLO DEL TERCER PERIODO DE LA INDUSTRIA, 1977-1990

El desarrollo de la industria automotriz en México se ha caracterizado por su dinámico crecimiento y estrecha vinculación con el sector externo. La etapa que se presenta ahora se desarrolla entre los años 1977 y 1983, se caracteriza por un crecimiento rápido, basado en su mayor parte en la última fase en la producción para el exterior, crecimiento que difiere de la situación de la industria a nivel mundial en estos años.

"La actualidad de la rama puede ser caracterizada como una etapa de transición en medio de una gran crisis, como resultado de la cual adquirirá un importante peso la plataforma exportadora que ha venido creciendo a partir de los años recientes. La aparición de este nuevo segmento en la industria automovilística se complementa con una redefinición del mercado y de la producción que exigirá reestructuraciones más o menos profundas en la tradicional planta orientada hacia el mercado interior" (Micheli, 1984:185)

Para explicar el comportamiento de las plantas establecidas en México es necesario conocer la situación de la rama automotriz a nivel mundial; tema que a continuación abordaremos.

1) Panorama mundial del sector automotriz, 1977-1983.

El desarrollo de la industria automotriz a nivel mundial se puede resumir en cuatro fases (Womack:1990) en cada una de ellas se involucran combinaciones de nuevas capacidades tecnológicas, nuevas reglas de organización social para adicionar la tecnología y nuevas estrategias competitivas en el mercado mundial, para ampliar las ventajas inherentes en las innovaciones tecnológicas y

la organización social.

La década de los setenta se presenta como un período de crisis para el sector automotriz a nivel mundial (choque energético), durante el cual se profundiza el proceso de internacionalización del capital, resultando una industria mundial. La crisis ha llevado a las empresas transnacionales a sostener una elevada tasa de acumulación de capital con el fin de reorganizar su producción de acuerdo a las nuevas condiciones de competencia del mercado mundial;⁴ se agrava la situación de los productores de automóviles grandes; por su parte las empresas cuya producción principal eran autos pequeños aumentaron su participación en el mercado, por ejemplo la industria japonesa; cambia la estructura geográfica de la oferta automovilística mundial.

A partir de mediados de la década de los setenta, con la crisis a nivel mundial, el sector automotriz se sitúa como un sector estratégico a reestructurar en los países desarrollados, la rama es el centro al cual llegan gran cantidad de innovaciones tecnológicas, que van sustentando una nueva base productiva, la cual se manifiesta en dos ámbitos: primero, fusión de una "nueva" industria mecánica con la microelectrónica, fusión que se presenta en un plano técnico; en segundo lugar, nos encontramos un cambio en la organización social de las relaciones de producción, paralelo a una reducción del empleo y una recomposición de las

⁴ Por ejemplo inversión en motores ahorradores de combustible y la introducción de vehículos más ligeros y pequeños. (Jenkins, 1983:52)

tareas productivas en un proceso de producción cada vez más automatizado.

La tendencia a la internacionalización de los procesos productivos, es una respuesta a las nuevas condiciones de competencia, basadas ahora en la asociación limitada de capitales para desarrollar líneas de producción específicas. Por ello surgen dos tendencias, la disminución de las distancias tecnológicas y la ampliación de la capacidad de producción y ventas hacia más mercados; nos encontramos con un fenómeno de internacionalización comercial, fundado en procesos altamente tecnificados y en productos estandarizados. Entre los rasgos distintivos de este proceso nos encontramos, por ejemplo, los llamados "autos mundiales".

El proceso de reestructuración del capital de la rama automotriz se ha basado, por una parte; en la centralización y concentración del capital, al mismo tiempo, el Estado tiene una incidencia cada vez mayor sobre el sector en los países capitalistas avanzados, de lo cual hablaremos mas adelante.

Uno de los mercados más importantes es sin duda el de Estados Unidos, a mediados de la década de los sesenta se transforma en importador de productos automotrices, durante la década siguiente se modifica el espacio de competencia a nivel mundial, afectado seriamente por la incursión de Japón. En 1973 Japón delinea los rasgos centrales de esta nueva etapa de la industria automotriz: a) un nuevo sistema de organización social el cual se fundamenta en el concepto de grupo, b) una filosofía de producción moderna

establecida en dos ideas: la calidad total y el inventario cero.

Con respecto al grupo,⁵ por ejemplo el de los conglomerados, puede dar grandes ventajas, ya que pueden proveer de grandes recursos financieros. En el nivel de los grupos industriales anulan los contratiempos en la planeación de manera que ésta sea más flexible y los recursos del grupo pueden ser distribuidos. Mediante los grupos directamente relacionados con la producción se ha logrado una eficiencia notable. A estos últimos les compete principalmente la nueva filosofía, ya que es en la producción donde se concentra el objetivo primordial, la perfección, evitar defectos en un grado de rectificación aceptable.

"Al concentrar la mayoría de los pasos de la manufactura cerca de la punta de montaje final y al producir solamente las partes requeridas (es decir "justo a tiempo"), el sistema reduce en una forma drástica el inventario. Al concentrarse el sistema productivo en la meta de la perfección y la prevención de defectos, y no tanto en la detección de éstos (calidad total), y en un nivel aceptable de rectificación, el sistema logra productos complejos producidos con una exactitud ejemplar al tiempo que se reducen efectivamente los costos". (Womack;1992:5)

La combinación de todos los factores mencionados permite un sistema eficaz para la producción de artículos complejos con gran exactitud, al mismo tiempo que se reducen considerablemente los costos. En síntesis los japoneses lograron crear un nuevo sistema de organización social del trabajo con el cual las firmas pueden aumentar su posición en el mercado. Con respecto a éste, han desarrollado una estrategia que les permite beneficiarse de los reducidos tiempos y costos de desarrollo y, de la misma forma posibilite su organización social. La forma de expansión del capital japonés es por medio de exportaciones, de tal manera que

⁵ "El enfoque japonés del grupo se basa en la premisa sencilla de que existe una fuerza en la aglomeración en dos flujos entre los miembros del grupo" (Womack,1992:4)

reta a otras empresas en sus propios mercados, comenzando con Estados Unidos y posteriormente con Europa.

Los capitales europeos también se extienden hacia Estados Unidos, esta transformación territorial de la operación de las diferentes empresas ha tenido como consecuencia una intensificación de la competencia a nivel mundial. Las firmas de Europa buscan un incremento de competitividad en base a sus filiales en Estados Unidos y las empresas japonesas buscan su permanencia en el mercado de los Estados Unidos.

Los cambios que se presentan en la industria automotriz a nivel mundial se insertan en lo que algunos autores llaman la cuarta transformación del sector automotriz (Womack:1990). En esta etapa se combinan dos elementos, por un lado, tenemos las nuevas tecnologías tanto en diseño como en proceso, relacionadas con los cambios en la organización del trabajo y, por otro lado, nos encontramos con las estrategias de producción apropiadas a las nuevas tecnologías. Como ejemplo del uso de las nuevas tecnologías en el sector automotriz encontramos los sistemas Computer Automated Design, (CAD) el uso de robots en áreas como pintura y soldadura y la utilización de nuevos materiales, particularmente plásticos, los cuales simplifican la producción y aumentan la vida del producto.

Estos cambios según Womack podrían generar:

"...una explosión en la productividad, así como una forasación de riqueza que favorezca el consumo nacional en los países en vías de industrialización aun cuando no se conviertan en exportadores importantes" (Womack,1990:7)

Durante los años setenta a la par de la crisis a nivel

mundial y el proceso de reestructuración del sector automotriz, se presentó en los países semi-industrializados una expansión de la capacidad productiva por parte de las filiales automotrices. La construcción de estas nuevas plantas estaba orientada hacia el mercado externo, en estas plantas se integraron escalas de producción eficientes y se utilizaron técnicas de producción modernas.

"El establecimiento de plantas orientadas a la exportación ha sido bien acogido y alentado por los gobiernos de los países semi-industrializados que los vieron como una manera de superar los problemas de los déficit en la balanza de pagos y los altos costos de producción que caracterizaron a la fase de sustitución de importaciones del desarrollo de la industria. Como un *quid pro quo* para expandir las exportaciones automotrices las C.T. [corporaciones transnacionales] han buscado reducir los requerimientos de contenido local impuestos por los gobiernos" (Jenkins, 1983:47).

2) Comportamiento de la rama automotriz, 1977-1981

El desarrollo de la industria automotriz en México se enmarca en la interacción de dos procesos: la política estatal de estímulos y las estrategias mundiales de competencia de las empresas transnacionales.

En México las filiales centraron su crecimiento en una creciente diversificación y a escala local, la producción estaba orientada hacia un mercado interno, en rápido crecimiento. La estructura que asumió la rama en el período 1977-1983 se caracterizó por los cambios en la producción y el empleo, los cuales fueron en ascenso, en 1977 la venta de autos fue de 194,471 unidades, la demanda se incrementó hasta 340,363 en 1981, siendo el punto más elevado del sector y representando un aumento de 75%. A pesar de esta situación, 1982 marca una caída prolongada en las

ventas, llegando en 1983 a un número similar de ventas que en 1977 (ver cuadro 6).

Con respecto a la producción, en 1978 vuelve a repuntar la a 384,127 unidades, para 1981 esta cifra aumentó a 597,118 unidades, lo que representó un aumento promedio anual de 21.3% con respecto a 1977 (ver gráfica 3), con respecto al empleo, en 1977 existían 34,316 empleados y para 1981 alcanzaba la cifra de 60,359 (ver cuadro 3). Otra característica de este periodo fue la drástica caída del mercado interno a partir de 1982 (ver gráfica 4).

El nivel de ocupación llega a 60,359 personas en 1981, lo que significa un crecimiento promedio anual de 15% en el mismo periodo.

Con respecto a la demanda se muestra una tendencia similar a la producción. Los elementos que incidieron en el crecimiento de la demanda fueron: el incremento en el gasto público, la creciente participación de automóviles populares en el total, los programas de financiamiento de las empresas, entre los mas importantes.

El aumento de las importaciones del sector automotriz se tradujo en un peso creciente de su contribución al déficit comercial del país: este proceso se atribuye al exceso de gasto público que causó presiones sobre la demanda, al no ser satisfechas por la producción interna se concedió un mayor número de permisos previos de importación. En 1977 las importaciones del sector aumentan; se ubican en 639 mdd y se aceleran hasta 1981 cuando se compran del exterior 1,915 mdd. Lo cual significó un peso creciente en el déficit de la balanza comercial del país.

Como se puede observar, de 1977 a 1981 el crecimiento del mercado automotriz en el país fue aprovechado por las firmas mediante estrategias comerciales y no productivas, este fenómeno se manifiesta en el incremento de ventas por trabajador y la baja productividad que se nota en el sector. Esta disparidad entre la oferta y la demanda, explica también que las empresas recurran al aumento de las importaciones (ver cuadro 4).

Jenkins sostiene que la expansión del mercado interno se ve favorecido por la desigualdad de ingresos, los grupos de mayor nivel de ingresos pueden adquirir automóviles, de esta manera el mercado se expande rápidamente cuando este sector de la población está incrementando sus ingresos.

Estrategia exportadora

Es en el periodo de 1977 a 1981 que se configura la nueva estrategia exportadora de las empresas instaladas en el país. Las firmas cambian su estrategia por dos factores, primero, el nuevo patrón de competencia en el mercado de los Estados Unidos, centrado en la producción y consumo de autos de menor tamaño, en el marco de una mayor internacionalización de dicho mercado. En México, este fenómeno se reflejó en las enormes inversiones de las filiales establecidas en el país con el fin de abastecer el mercado norteamericano, en particular, de motores de 4 y 6 cilindros (ver cuadro 7). En segundo lugar, la drástica reducción del mercado mexicano y la elevación de los costos por el alto coeficiente de importación de los productos automotrices, son

elementos que repercutieron en el cambio de orientación de la política instrumentada en el sector, que de basarse en pautas comerciales cambia a una política donde se pone el acento en el proceso de racionalización productiva.

"Las características exportadoras de la rama han sido directamente determinadas por una serie de condiciones definidas por empresas transnacionales, las exportaciones más significativas durante el periodo fueron los motores para autocóvil, cuya participación fue en ascenso hasta llegar a representar casi la mitad del valor de los envíos al exterior" (Michell, 1978:119)

Bajo la situación de un nuevo patrón de competencia en su propio mercado nacional, las firmas norteamericanas incrementan sus importaciones con productos de sus filiales ubicadas en México. Otro elemento importante que interviene en la decisión de ubicación de las empresas transnacionales automotrices a finales de la década de los setenta ha sido los esfuerzos de éstas para socializar una gran parte de los costos de sus nuevas inversiones de capital. La participación de los Estados de los países semindustrializados en ofrecer grandes concesiones a las empresas transnacionales se ha convertido en un elemento decisivo en la determinación de la ubicación de nueva inversión. El desarrollo de las exportaciones de la rama automotriz debe ser explicado como consecuencia: a) de la acción recíproca de cambiantes condiciones competitivas en el mercado internacional; b) por los propósitos de los países semindustrializados para beneficiarse de la competencia a nivel mundial con el objetivo de solucionar por esta vía las contradicciones que limitan la acumulación de capital en el nivel local. (Jenkins, 1983)

3) Participación del Estado en la rama automotriz

La política industrial instrumentada en la rama automotriz en este período se caracteriza por la imposición de restricciones a las importaciones y a la inversión, al tiempo que se aumentan los incentivos para la exportación. En lo que se refiere al salario, a pesar de que en México los niveles son considerablemente bajos, no representan una ventaja importante en el costo total de los autos. En cambio, México tiene una ventaja central en los costos de un tercio frente a Estados Unidos y Japón, gracias a los subsidios y las concesiones financieras que ofrece el gobierno mexicano.

"La decisión relativa a la selección de la planta que abastecerá al mercado dependerá de complejas consideraciones basadas en la racionalidad global de la empresa transnacional -donde residen las mayores oportunidades de beneficio- y, esto depende sólo en parte de los costos de producción de cada subsidiaria" (Bennett y Sharpe, 1979:33)

Para el Estado, al comenzar la década de los setenta era insostenible la situación del sector automotriz, el comportamiento de la rama dejaba claro la incapacidad de los instrumentos públicos para poder regular al sector. El elemento que causó la diferencia entre la política industrial instrumentada y el comportamiento del sector automotriz fue la mala percepción por parte del Estado de la respuesta de las firmas ante una liberalización de precios (1977). El marco dentro del cual se lleva a cabo esta medida es de un gran proteccionismo, hay un elevado grado de monopolio, y al mismo tiempo la orientación hacia el mercado interno no daba los resultados esperados por el gobierno. Con respecto al incremento de divisas, la industria de autopartes dependía tecnológicamente

del exterior y era incapaz de funcionar adecuadamente en los términos de calidad, precios y plazos que se esperaba.

En este contexto el Estado instrumenta una nueva serie de medidas por medio de un decreto (1977). Esta nueva legislación se inclinaba a favor del incremento de las exportaciones, dejaba de lado el aumento del contenido local de los vehículos (integración nacional), con el objetivo de sanear la balanza comercial del sector; en 1977 el déficit de la rama era de 559 millones de dólares y en 1981 de 1,579 millones de dólares (ver cuadro 4).

Este decreto traza el cambio de la orientación de la industria en forma radical. De un modelo de proteccionismo (sustitución de importaciones) a uno de promover las exportaciones para cubrir el gran déficit de la industria e incrementar el empleo.

"Las exportaciones parecían atractivas por varias razones. Proxietian resolver el problema de balanza de pagos planteado por la industria sin elevar los precios. Adn permitirían esperar cierta reducción de los precios; la industria tendría que volverse más eficiente para competir con éxito en el mercado internacional" (Bennett y Sharpe, 1979:726)

Las disposiciones más importantes de este decreto fueron: 1) a partir del modelo 1978 se asignaría un presupuesto anual de divisas para la industria automotriz terminal que se reduciría anualmente, en el caso de la industria de autopartes se compensará obligatoriamente en un 50% con las exportaciones del sector. 2) Se modifica la fórmula para el cálculo de integración nacional del sector, cambiando de 'costo directo' a 'costo partes'; el gobierno fija dos grados de integración nacional, el obligatorio y el recomendado; 3) se clasifica a los componentes

de los vehículos en tres grupos: partes nacionales de incorporación obligatoria, partes de fabricación nacional y partes complementarias de importación. 4) Se liberan los precios de los autos, 5) se establece que la industria terminal podría producir más que un tipo de motor, con la restricción de exportar cuando menos el 60% del volumen de la producción del motor nuevo.

Los avances de este decreto con respecto a los anteriores fueron: el aumento a 50% de participación de la industria de autopartes en las exportaciones de la industria terminal; el compromiso de que las empresas deberían cubrir con exportaciones las importaciones por ellas realizadas, en éstas se incluían, entre otros, gastos de transporte y maquinaria. La forma en que se controlaría este proceso de tributación y de comercio exterior era que cada empresa tenía una cuota de divisas que debía disminuir cada año con exportaciones. Respecto al grado de integración nacional, se buscaba aumentarlo en un 75% para camiones y en un 90% para vehículos para 1981, se eliminaba el control de precios y las exenciones arancelarias y tributarias, con lo que se buscaba incentivar a las empresas para que aceptaran las condiciones impuestas por el Estado.

En agosto de 1980 se intenta que el sector terminal y el de auto partes restrinjan sus importaciones; (dos resoluciones en este campo, vigentes para 1981 y 1982).

En 1983 se dictó otro decreto ("Decreto para la racionalización de la industria automotriz") el cual retoma los objetivos de las resoluciones anteriores, mas los mecanismos

utilizados son diferentes: por un lado, se intentó reducir las líneas y modelos que se producían, y por otro normalizar los productos. Se buscaba que la industria produjera con el principio de economías de escala, el Decreto de 1983 se caracteriza por la decisión de regular la rama mediante la definición de la estructura de la oferta, enfatizando las reglamentaciones con respecto a su balanza comercial.

En este contexto se define el cambio de estrategia por parte de las firmas hacia el mercado interno nacional, a la vez que se incrementan las exportaciones. El proceso de creación de la plataforma exportadora en México se inició en 1979, con la construcción de varias plantas en Ramos Arizpe, Coahuila por parte de las firmas G.M. y Chrysler, por su parte Ford construye en Chihuahua, Nissan en Aguascalientes y VW amplía la planta de Puebla (ver cuadro B).

La construcción de estas plantas expresa la profunda transformación de la rama automotriz, funcionando bajo las pautas de una reconversión de la oferta y la demanda. Las transformaciones que se realizan en el núcleo antiguo se basan en la racionalización de la oferta por un lado y modificaciones en el modo de producir de las plantas por otro.

"Sobre la plataforma de exportaciones puede repercutir el desarrollo general de la demanda de automóviles compactos y subcompactos en Estados Unidos y el desempeño competitivo de las firmas involucradas en la plataforma; también debe contarse con la creciente presión que ejercerá el sindicato de la rama tendiente a limitar la pérdida de puestos de trabajo. Respecto a las condiciones nacionales, será importante la evolución que tengan en conjunto las ventajas relativas ofrecidas a través de salarios, subsidios, costos de insumos, y tipo de cambio" (Micheli, 1984:127)

En torno a esta reconversión, existen diferentes

interpretaciones. Womack (1990) destaca que la situación de México no es tan optimista como parece ya que las firmas que operan en el país encuentran fuertes competidores en el exterior, por lo que están obligadas a mejorar sus sistemas de producción; la competitividad de las plantas ubicadas en México se centra en productos como el equipo eléctrico, los resortes y cubreasientos, en estos artículos el país constituye el abastecedor más económico para los productores norteamericanos, pero para la mayoría de los demás componentes no es este el caso. Esta competitividad se basa principalmente en los bajos salarios, ya que la producción mexicana se realiza con niveles bajos de tecnología y procesos intensivos en mano de obra. Bajo la actual situación de constante avance tecnológico los salarios bajos y las ventajas en los reducidos costos de transporte se nulifican.

Con respecto a la organización del trabajo japonesa "justo a tiempo", Womack apunta que se disminuyen considerablemente los gastos en transporte e inventario, lo que podría compensar en gran medida los gastos por pagos de salarios. Bajo la lógica del "just in time" se espera reducir o eliminar las partes del proceso productivo intensivos en mano de obra por fabricación automatizada, mediante la utilización, por ejemplo, de sistemas de maquinado flexible y robots de ensamblaje en la fabricación y montaje de bombas. De esta manera la proporción de los salarios en el costo por unidad se vera disminuida, por lo cual será menos atractiva la fabricación de autos en países de bajos salarios.

Jenkins por su parte sostiene que los salarios no constituyen

una ventaja esencial; por el contrario la política estatal en el desarrollo de las exportaciones automotrices tiene una importancia primordial. La política instrumentada hacia el sector discurre en dos sentidos, los subsidios directos para exportación fijados como un porcentaje del valor de las mismas y las diferentes formas de estímulo que relacionan el mercado interno con las exportaciones.⁶

Para este autor, desde el punto de vista de los capitalistas, el incremento en las exportaciones de la rama automotriz por parte de los países semi-industrializados es resultado de la lucha por el acceso a los mercados protegidos y de la exigencia de socializar los costos de producción, más que de la búsqueda de fuerza de trabajo barata.

El mercado interno en la industria automotriz va adquiriendo enorme importancia como elemento que promueve la producción para el mercado mundial; las posibilidades de crecimiento de la demanda en los países semi-industrializados serán decisivas en los próximos años, en particular para México.

Las conclusiones de este capítulo son: en primer lugar, el desarrollo del sector automotriz desde la década de los sesenta (las dos primeras fases de crecimiento) esta enmarcado en una política proteccionista, teniendo como resultado un periodo de expansión y crecimiento, basado en estrategias comerciales;

⁶ "La Ford calculó que el incremento en sus exportaciones dieron origen al derecho de hacer importaciones adicionales, como resultado sus ganancias se elevaron en 37 centavos por cada dólar exportado. Esto se compara con un subsidio directo a la exportación en la forma de disminuciones fiscales de 8 centavos por dólar exportado." (Jenkins, 1983:51)

repercutiendo a su vez de manera negativa sobre la balanza comercial del sector.

En segundo lugar, la fase que se inicia en 1977 está fluyendo bajo dos líneas fundamentales, la política estatal de estímulos por un lado y las estrategias mundiales de competencia de las empresas transnacionales por otro. Estos dos agentes han tenido el mismo objetivo, fortalecer y desarrollar el sector exportador de la rama automotriz. Para el Estado es fundamental el apoyo al sector, ya que se encuentra bajo el proyecto de integración de la economía mexicana al mercado mundial. De lado de las empresas (principalmente norteamericanas) la localización de sus plantas en México es muy atractiva por la proximidad geográfica, incentivos vía subsidios, exenciones de impuestos, los reducidos costos por fuerza de trabajo, y una política industrial que favorece sus planes de exportación.

Por último, la situación actual de depresión del mercado interno y el aumento de la oferta con el establecimiento de nuevas plantas orientadas a la exportación, principalmente de motores, es el marco de una política industrial, expresada en nuevas reglamentaciones, que funda condiciones diferentes dentro del sector, lo que conducirá las decisiones de las empresas con respecto al nuevo sector exportador. De tal forma, es importante analizar el comportamiento de las estrategias globales de las empresas transnacionales en relación con sus filiales instaladas en México.

CUADRO I. 1
 PARTICIPACION DEL SECTOR AUTOMOVILISTICO EN EL SALDO
 DE LA BALANZA COMERCIAL
 (millones de dolares)

| AÑO | BALANZA COMERCIAL (-) | | 2/1 (%) |
|------|-----------------------|-----------------|------------|
| | TOTAL | AUTOMOVILISTICA | |
| 1950 | 62.3 | 55.3 | 88.8 |
| 1955 | 145.1 | 93.7 | 64.6 |
| 1960 | 447.7 | 146.7 | 32.8 |
| 1965 | 458.3 | 202.8 | 44.8 |
| 1970 | 1038.7 | 230.3 | 22.2 |
| 1975 | 3637.0 | 628.3 | 17.3 |
| 1976 | 2644.4 | 526.4 | 19.9 |
| 1977 | 1054.7 | 385.4 | 36.5 |
| 1978 | 1854.4 | 559.1 | 30.1 |
| 1979 | 3162.0 | 1049.5 | 33.2 |
| 1980 | 3178.7 | 1498.8 | 47.2 |
| 1981 | 3725.4 | 2148.3 | 57.7 |

FUENTE: Banco de Mexico, S.A. tomado de Larriva y Vega, 1982.

CUADRO I. 2
 PRODUCCION DE VEHICULOS POR SECTOR
 1974-1987
 (unidades)

| ANO | AUTOMOVILES | CAMIONES | TRACTOCAMIONES | AUTOBUSES | TOTAL |
|------|-------------|------------|----------------|-----------|--------|
| 1970 | 133210 | 54735 | 1006 | 947 | 189906 |
| 1971 | 153412 | 55669 | 1326 | 986 | 211393 |
| 1972 | 163005 | 64444 | 1366 | 976 | 229791 |
| 1973 | 208147 | 82991 | 1716 | 1214 | 285568 |
| 1974 | 248574 | 98378 | 2632 | 1363 | 358947 |
| 1975 | 237110 | 115075 | 2724 | 1707 | 356624 |
| 1976 | 212549 | 108844 | 2091 | 1495 | 324979 |
| 1977 | 187637 | 90023 | 1005 | 1340 | 280913 |
| 1978 | 304127 | 137939 | 2110 | 1551 | 304127 |
| 1979 | 444426 | 150103 | 4367 | 1907 | 444426 |
| 1980 | 490006 | 178456 | 6019 | 1675 | 490006 |
| 1981 | 597118 | 231963 | 8217 | 1441 | 597118 |
| 1982 | 300579 | 167430 | 3305 | 1323 | 472637 |
| 1983 | 207137 | 77413 | 579 | 356 | 285405 |
| 1984 | 244704 | 110395 | 1770 | 1121 | 357990 |
| 1985 | 297064 | 155077 | 4000 | 1651 | 450000 |
| 1986 | 200469 | 129767 | 1593 | 1223 | 341052 |
| 1987 | 277400 | 116249 | 1392 | 209 | 395250 |
| 1988 | 353900 | 150075 (1) | | | 512776 |
| 1989 | 430632 | 202643 (1) | | | 641275 |

FUENTE: La industria automotriz en cifras, 1982 p.46.

(1) La economía mexicana en cifras, 1990. Nafinsa.
 incluye: camiones, tractocamiones y autobuses.

INCREMENTO PORCENTUAL POR AÑO

| | 1970-71 | 1971-72 | 1972-73 | 1973-74 | 1974-75 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| total | 11.27 | 8.70 | 24.27 | 22.89 | 1.62 |
| autos | 15.16 | 6.23 | 22.79 | 24.20 | (4.61) |
| camiones | 1.71 | 15.76 | 28.78 | 10.54 | 16.97 |
| tractoca | 22.10 | 3.02 | 25.62 | 53.30 | 3.50 |

| | 1975-76 | 1976-77 | 1977-78 | 1978-79 | 1979-80 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| total | (8.07) | (13.59) | 36.79 | 15.70 | 10.26 |
| autos | (10.36) | (11.72) | 29.25 | 15.40 | 8.22 |
| camiones | (5.41) | (16.56) | 51.00 | 14.62 | 12.07 |
| tractoca | (23.24) | (51.94) | 110.75 | 106.19 | 56.15 |

| | 1980-81 | 1981-82 | 1982-83 | 1983-84 | 1984-85 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| total | 21.06 | (20.05) | (39.60) | 25.40 | 20.12 |
| autos | 17.30 | (15.45) | (31.09) | 18.14 | 21.40 |
| camiones | 29.90 | (27.02) | (53.76) | 42.61 | 41.20 |
| tractoca | 20.50 | (59.76) | (02.40) | 207.00 | 129.92 |

CUADRO I. 3
 EMPLEO TOTAL EN LOS FABRICANTES DE
 AUTOMOVILES Y CAMIONES
 1965-1987

| AÑO | OCUPACION TOTAL |
|------|-----------------|
| 1965 | 16800 |
| 1966 | 19067 |
| 1967 | 21530 |
| 1968 | 21994 |
| 1969 | 22303 |
| 1970 | 23825 |
| 1971 | 25809 |
| 1972 | 28042 |
| 1973 | 35551 |
| 1974 | 37115 |
| 1975 | 35731 |
| 1976 | 36105 |
| 1977 | 34216 |
| 1978 | 38472 |
| 1979 | 44026 |
| 1980 | 50697 |
| 1981 | 60359 |
| 1982 | 46958 |
| 1983 | 44570 |
| 1984 | 51461 |
| 1985 | 51624 |
| 1986 | 48349 |
| 1987 | 49394 |

FUENTE: Asociacion Mexicana de la industria Automotriz, A.C. (AMIA). La industria automotriz en cifras, 1972, 1982, 1988.

CUADRO I. 4
BALANZA COMERCIAL DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ
1950-1988
(millones de dolares)

| AÑO | EXPORTACIONES | IMPORTACIONES | SALDO |
|------|---------------|---------------|-------|
| | X | M | X-M |
| 1950 | ----- | 55 | -55 |
| 1955 | ----- | 94 | -94 |
| 1960 | ----- | 147 | -147 |
| 1965 | ----- | 203 | -203 |
| 1970 | 26 | 257 | -231 |
| 1975 | 122 | 750 | -628 |
| 1976 | 192 | 719 | -527 |
| 1977 | 254 | 639 | -385 |
| 1978 | 334 | 893 | -559 |
| 1979 | 377 | 1426 | -1049 |
| 1980 | 372 | 1508 | -1216 |
| 1981 | 336 | 1915 | -1579 |
| 1982 | 467 | 1082 | -615 |
| 1983 | 960 | 374 | 509 |
| 1984 | 1446 | 605 | 841 |
| 1985 | 1493 | 805 | 688 |
| 1986 | 2135 | 675 | 1460 |
| 1987 | 3179 | 1141 | 2038 |
| 1988 | 3355 | 2002 | 1353 |

FUENTE: 1950-1979. Banco de Mexico, tomado de Larriva y Vega (1982).
1980-1988 S.P.P., Estadísticas del Comercio Exterior, tomado de Acevedo (1990)

CUADRO I. 5
 PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN EL PIB NACIONAL
 Y DEL SECTOR MANUFACTURERO
 (1970-1979)
 (millones de pesos de 1960)

| AÑO | PIB | PIB MANUFACTURERO | PIB IND. AUTOMOTRIZ | | |
|------|-----------------|-------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| | NACIONAL (1) | Monto (2) | Participacion (3=2/1) | Monto (4) | Participacion (5=4/2) |
| 1970 | 296600 | 67680 | 22.8 | 3394 | 5.00 |
| 1971 | 306800 | 69745 | 22.7 | 3626 | 5.20 |
| 1972 | 329100 | 75524 | 22.9 | 3989 | 5.30 |
| 1973 | 354100 | 82255 | 23.2 | 4850 | 5.90 |
| 1974 | 375000 | 86941 | 23.2 | 5924 | 6.80 |
| 1975 | 398300 | 90060 | 23.1 | 6216 | 6.90 |
| 1976 | 398600 | 93244 | 23.4 | 5589 | 6.00 |
| 1977 | 411600 | 96588 | 23.5 | 5140 | 5.30 |
| 1978 | 441600 | 105250 | 23.8 | 6673 | 6.30 |
| 1979 | 476900 | 114280 | 24.00 | 8309 | 7.30 |

FUENTE: La industria automotriz en Mexico, S.P.P., INEGI
 Mexico, 1981 p.14

CUADRO I. 6
VENTAS DE AUTOMOVILES POR EMPRESA
(1978-1987)
(unidades)

| EMPRESA/ANO | 1978 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| CHRYSLER DE MEXICO | 25566 | 22921 | 25815 | 27251 | 35788 | 33169 | 33248 | 39247 | 43758 |
| FORD MOTOR COMPANY | 22781 | 24751 | 25877 | 24489 | 33367 | 33588 | 21945 | 24897 | 33481 |
| GENERAL MOTORS | 13141 | 13838 | 13686 | 14834 | 17984 | 18281 | 18724 | 15798 | 22847 |
| NISSAN MEXICANA | 11667 | 14223 | 17054 | 19328 | 19792 | 24558 | 23588 | 24816 | 28387 |
| RENAULT DE MEXICO | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | 18411 | 14611 |
| VEHICULOS AUTOMOTORES DE MEXICO | 12859 | 12532 | 13982 | 15627 | 19586 | 21515 | 19916 | 17591 | 19329 |
| DIESEL NACIONAL | 11847 | 12557 | 14468 | 13897 | 19556 | 18774 | 23863 | ----- | ----- |
| | 35485 | 47784 | 53694 | 62773 | 88158 | 81139 | 57861 | 54511 | 64329 |
| OTRAS EMPRESAS | 356 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| TOTAL | 132982 | 148526 | 163678 | 178191 | 234223 | 231188 | 199137 | 194471 | 226587 |

| EMPRESA/ANO | 1977 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| CHRYSLER DE MEXICO | 58349 | 56858 | 57738 | 39598 | 24166 | 31182 | 38796 | 27666 | 23464 |
| FORD MOTOR COMPANY | 35899 | 38533 | 53365 | 36667 | 27553 | 26861 | 38129 | 19516 | 16524 |
| GENERAL MOTORS | 25988 | 17278 | 26345 | 22458 | 14362 | 18748 | 18794 | 11365 | 14444 |
| NISSAN MEXICANA | 35289 | 36893 | 47348 | 47828 | 41743 | 44281 | 51493 | 43291 | 49864 |
| RENAULT DE MEXICO | 15879 | 21468 | 19464 | 22848 | 19883 | 19212 | 18611 | 3967 | 25 |
| VEHICULOS AUTOMOTORES DE MEXICO | 28971 | 28988 | 23871 | 8126 | 1238 | 216 | ----- | ----- | ----- |
| DIESEL NACIONAL | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | 82611 | 94927 | 113848 | 118852 | 63195 | 77588 | 76364 | 54865 | 58631 |
| OTRAS EMPRESAS | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| TOTAL | 266986 | 286841 | 348363 | 286761 | 192952 | 217658 | 242187 | 168678 | 154152 |

FUENTE: La industria autoactiva en cifras, 1982 p.46. 1988 p.58. AMIA.

CUADRO I. 7

PROYECTOS DE EXPORTACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOVILISTICA TERMINAL

| EMPRESA | PRODUCTOS | CANTIDAD ANUAL | INICIO DE ACTIVIDAD |
|----------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------|
| GENERAL MOTORS | Motores V-6 de 2.8 lts. | Hasta 400 000 | 1982 |
| FORD MOTOR Co. | Motores 4-L de 2.2 lts. | Hasta 400 000 | 1983 |
| CHRYSLER | Motores 4-L de 2.2 lts. | Hasta 270 000 | 1980 |
| VW | radiadores y estampados | 250 000 | 1979 |
| VW | Motores 4-L diesel y gasolina | 300 000 | 1982 |
| NISSAN | Motores 4-L | 450 000 | 1983 |
| RENAULT | Motores 4-L | De 300 000 a 340 000 | 1984 |
| RENAULT | Suspensiones | De 300 000 a 340 000 | 1983 |

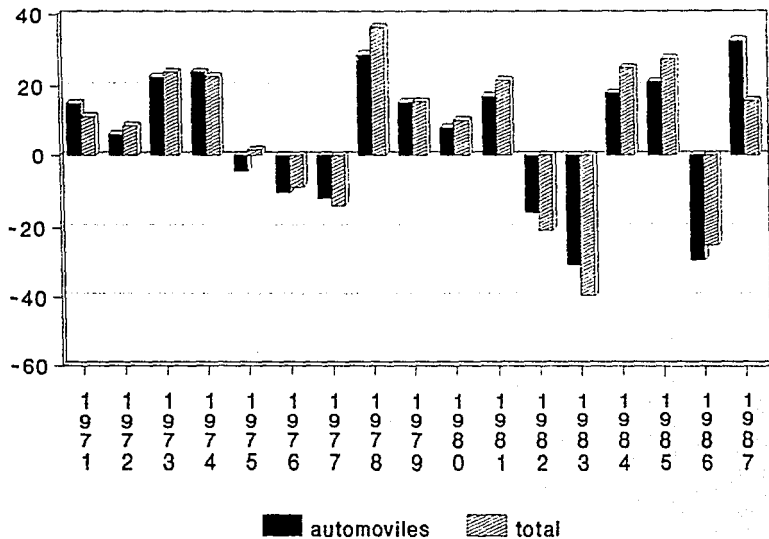
FUENTE: Comision Intersecretarial de la Industria Automotriz, tomado de Larriva y Vega, 1982. pag. 1363

CUADRO I. 8
 REESTRUCTURACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ. ORIENTACION EXPORTADORA

| EMPRESA | AÑO DE INICIO | ACTIVIDAD | CIUDAD | Capacidad instalada (miles) | Porcentaje de exportacion |
|----------|---------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| G.M. | 1980 | Motores | Ramos Arizpe, Coah. | 400 | 80 |
| G.M. | 1981 | Ensamble de autos | Ramos Arizpe, Coah. | 63 | 50 |
| Chrysler | 1981 | Motores | Ramos Arizpe, Coah. | 270 | 80 |
| Ford | 1982 | Motores | Chihuahua, Chih. | 400 | 80-90 |
| Ford | 1986 | Ensamble de autos | Hermosillo, Son. | 130 | 100 |
| VW | 1981 | Motores | Puebla, Pue. | 300 | 85 |
| Renault | 1984 | Motores | Gomez Palacio, Dgo. | 350 | 80 |
| Nissan | 1984 | Motores | Aguascalientes, Ags. | 450 | 65 |

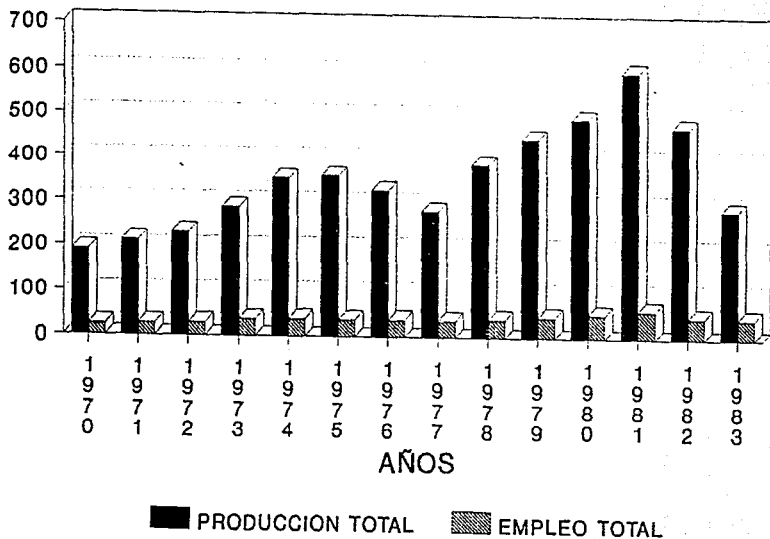
FUENTE: Carrillo, Jorge y Patricia Garcia. Etapas y conflictos laborales: la industria automotriz en Mexico. COLMEX, 1986

GRAFICA I.1
 PRODUCCION AUTOS (INCREMENTO % ANUAL)



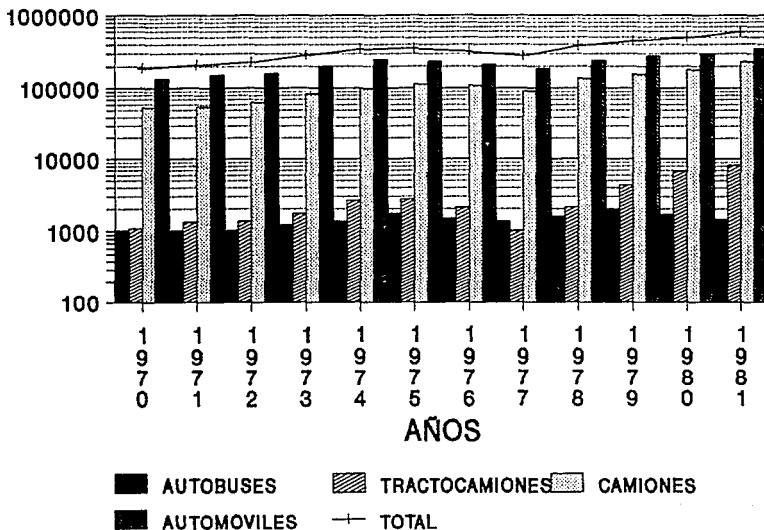
GRAFICA I.2
 EMPLEO Y PRODUCCION TOTAL

52



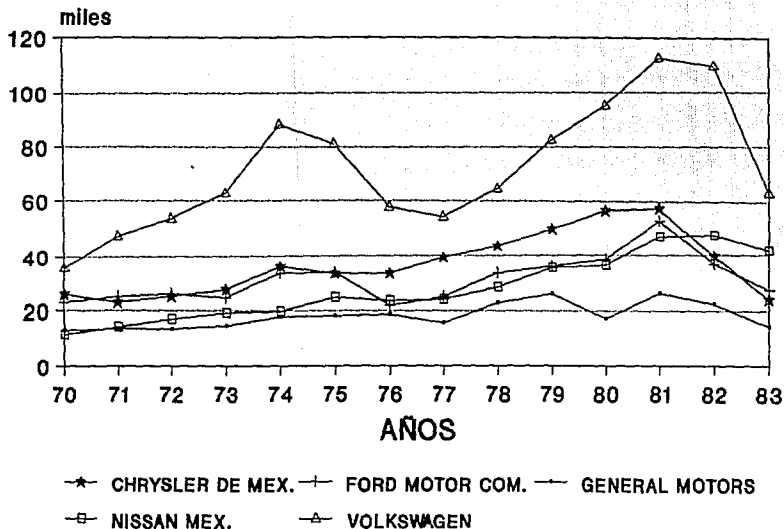
Fuente: cuadro 1 y 3

GRAFICA I.3
PRODUCCION DE VEHICULOS POR SEGMENTO



Fuente: cuadro 1

GRAFICA 1.4
VENTAS DE AUTOMOVILES POR EMPRESA



Fuente: cuadro 6

CAPITULO 2

LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ NORTEAMERICANA

I) Situación de la industria automotriz norteamericana.

Dentro del sector automotriz a nivel mundial se han presentado tres etapas: 1) A principios de siglo, cambia de una producción artesanal a una producción en masa. 2) Como respuesta al predominio norteamericano a finales de la década de los cincuenta los productores europeos combinaron la producción en masa con innovaciones en el producto especialmente en el segmento de autos compactos. 3) La etapa de predominio japonés, comienza a transformaciones en la organización de la producción. En este capítulo analizaré la evolución de la industria automotriz de Estados Unidos durante esta tercera etapa.

Durante la década de los cincuenta Estados Unidos aportaba el 80% de la producción mundial de vehículos, en 1970 30% y para 1985 se redujo a 28% (ver gráfica y cuadro 1). Con respecto a las ventas en 1957 Estados Unidos tenía una participación de 67%, en 1970 cae a 44% y en 1985 a 40% (ver cuadro 2).

La producción estadounidense ha sido casi totalmente destinada al mercado doméstico, las exportaciones no son significativas lo que coloca a este país como importador neto. En 1970 las exportaciones eran de 4,067 mdd y las importaciones ascendían a 8,790 mdd, para 1987 las exportaciones tenían un valor de 26,646 y las importaciones de 118,538; como resultado se observa un déficit en la balanza comercial automotriz de 91,892

(ver cuadro 3).

Como se ha mencionado, Estados Unidos es el mercado más grande de autos a nivel mundial, en él existen una amplia gama de productos, determinada por las preferencias del consumidor. La rama automovilística esta dominada por grandes empresas trasnacionales, que marcan los proyectos de producción, de inversión y exportación de sus subsidiarias, de acuerdo con sus estrategias "globales" o internacionales.

Las tres firmas más importantes (G.M., Ford y Chrysler) son las principales proveedoras de este mercado, en algunos segmentos las importaciones se han incrementado, en particular los de autos compactos y subcompactos, la mayor parte vendidos por empresas japonesas. Las empresas norteamericanas han respondido al incremento de las importaciones, con la construcción de nuevas plantas y la modernización o cierre de las ya existentes.

A partir de los años setenta, como parte de la crisis económica mundial, la industria automotriz se vio seriamente afectada. El shock petrolero de principios de los setenta es el elemento determinante por el cual los productores estadounidenses y europeos reestructuraron sus plantas productivas: de basarse en una producción nacional pasan a experimentar cambios importantes tanto en el producto como en el proceso de producción, dando como resultado una integración productiva de la industria a escala internacional. Los E.U. pierden su posición dentro de la rama a nivel mundial; en contraste Japón ocupa mayores espacios, al pasar de 23% del total de la producción a 30% de 1979 a 1988. El

auge de las firmas japonesas es atribuible a los costos de producción bajos, a la enorme productividad y a la respuesta de autos compactos a bajo precio en el mercado mundial de autos.

El proceso de modernización a que se ha sometido el sector automotriz, se caracterizó por la creciente automatización e internacionalización de los procesos productivos: innovaciones duras en producto al cambiar el diseño de los modelos, competencia creciente entre las grandes firmas por ganar el mercado mundial y redefinición de la división internacional del trabajo (Leonard Mertens, 1990).

Durante los años de 1979 a 1982 la industria automovilística norteamericana sufrió la caída del mercado y la producción. De 1979 a 1981 las pérdidas totales fueron de más de 8 mil mdd. En 1983 la industria vuelve a tener un repunte, dentro del segmento medio y grande, en particular para Ford y Chrysler los cuales se plantearon reducir costos e incrementar la eficacia en base a la reducción de sus capacidades productivas, de tal modo que pudieron hacer frente a la demanda generada. Durante esta fase el sector se encuentra en un proceso de reestructuración para hacer frente a la competencia, en particular de las empresas japonesas, que ya en 1980 controlaban más de la quinta parte del mercado doméstico de E.U.

Si contrastamos la evolución por empresas de ambos países, tenemos que: Honda tiene una tasa de crecimiento anual de 14.9% (1979-1983), Toyo Kogyo 11.8%, Toyota 8.9% y Nissan 5.5%, en tanto, G.M. tiene un crecimiento de solo 2.9% anual, Chrysler

2.4% y Ford 0.5% (Juan Baqué,1985). Respecto a las ganancias en este periodo las firmas japonesas no muestran grandes avances, pero al menos no arrojan pérdidas como es el caso de las tres grandes, las cuales registraron pérdidas acumuladas por 4 mil mdd en 1980. Para 1984 estas empresas se restablecen y G.M. tiene ganancias por 4.5 miles de millones, Ford de 2.9 y Chrysler de 2.4 (ver cuadro 4). El repunte que se presenta en la industria se observa en la producción y en ventas de autos que se produjeron en E.U. Las ventas totales de las firmas, en este año fueron de 6.8 millones de unidades, creciendo 17.2% en relación a 1982 (las ventas alcanzaron 5.8 mdd) (ver cuadro 5). En la producción total de Estados Unidos se observa un incremento de 31.78% (ver cuadro 6). El centro de la estrategia de las firmas norteamericanas era elevar la productividad.

En 1982 existía una creciente capacidad ociosa de producción, el empleo había descendido, para 1984 la producción comenzó a elevarse nuevamente pero el empleo continuo en niveles por abajo de finales de los setenta (ver cuadro 7). En 1984 las 3 grandes se encontraban en condiciones de emplear trabajadores para regresar a sus niveles anteriores de empleo, pero optaron por laborar con horas-extra a gran escala; la utilización de alta capacidad productiva tuvo como resultado un incremento en la eficacia y el aumento de las ganancias. El repunte que tiene el sector en 1983 es la conjugación de varios elementos: la recuperación de la economía norteamericana en general, la estabilidad en el precio de la gasolina y el repunte del consumo

personal de E.U. pero el hecho central que cambio la tendencia del sector fue la disminuci3n radical de los costos de producci3n, que se impuso por el constante deterioro en el crecimiento de la productividad en el sector.

II) Importancia de las empresas japonesas en el mercado de la industria automotriz norteamericana.

1) Desempeño de Jap3n en Estados Unidos.

Gracias a su oferta de autos compactos, y con menor gasto de energa, los japoneses comienzan a dominar el segmento de autos compactos dentro de E.U. La crisis econ3mica de esos aros llev3 a un desarrollo econ3mico d3bil, aument3 la competencia en un mercado cada vez m3s reducido, resultando la industria automotriz ser el sector m3s afectado por la crisis en E.U. reflej3ndose en la reducci3n del empleo, cierres y fusiones de empresas.

El cambio en el dominio en el sector automotriz, de los productores estadounidenses a los japoneses, se observa en el d3ficit comercial que los japoneses produjeron a los estadounidenses. En 1966 exista un super3vit de 584.1 mdd y en 1970 un d3ficit de 4,723 millones y para la d3cada de los ochenta el d3ficit ascendi3 a 23,755 millones en 1980 y 40,112 para 1983 (ver cuadro 3). Los elementos determinantes en el aumento del d3ficit comercial fueron: el auge de las importaciones de las empresas japonesas en E.U. (ver cuadro 8), y la relocalizaci3n de

plantas de los consorcios estadounidense que intentan conseguir costos más bajos fuera del país.

Con respecto al primer elemento, los autos japoneses representaron 18.3% del total de la oferta en Estados Unidos en 1984, a pesar de que aún estaba en vigor el acuerdo de restricción de exportaciones firmado en 1981¹. Las medidas proteccionistas adoptadas por el gobierno han facilitado la recuperación de las tres grandes, ya que permitieron elevar precios, en tanto que la restricción de importaciones les da ganancias por la distribución de autos del exterior. Terminada la vigencia del acuerdo en Marzo de 1984, los japoneses aumentaron 24% las exportaciones a Estados Unidos; la proporción de unidades importadas de Japón en relación con la demanda interna se triplicó de 10%, a finales del decenio 1960, a 29% en los primeros años de los años ochenta.

En segundo lugar encontramos que el efecto de la ubicación de plantas manufactureras de E.U. en el exterior sobre balanza comercial ha sido negativo, con el llamado "auto mundial" se elevaron las importaciones de partes y componentes más que las exportaciones. El proceso de internacionalización de la industria automotriz norteamericana se expresa en las ventas de sus subsidiarias en otros países, estas ascienden a más de 3 veces la cantidad de sus exportaciones.

¹ El proteccionismo fue una medida tomada por el gobierno para restringir las importaciones japonesas, esta ley tiene como objetivo excluir a las empresas extranjeras que importen menos de 100,000 unidades al año, controlando a las firmas japonesas y a la VW. Existen otras iniciativas de restricción respecto al contenido local de los autos.

Paralelamente al traslado productivo las tres grandes han combatido su desplazamiento en el mercado de E.U. mediante el uso intensivo de las nuevas tecnologías.

La estructura de la demanda mundial de autos se ha caracterizado por ser altamente concentrada, E.U., Canadá y Europa concentran casi 37.5% y 33.1% de las ventas en la década de los ochenta. Por países el porcentaje de ventas es: E.U. 34.4%, Japón 9.7%, Gran Bretaña 5.7%, RFA 7.4%, Francia 5.5% e Italia 5.1%; en conjunto estos países concentran 67.8% del mercado automotriz mundial. Como se puede observar E.U. cuenta con la cuota más grande de ventas, de las cuales la mayor parte proviene del extranjero, de tal manera que se le puede considerar como un importador neto ya que sus exportaciones no son significativas; en contraste Japón es un exportador neto: en 1985 58% de su producción era destinada al extranjero.

El incremento de importaciones de autos en E.U., provenientes principalmente de Japón, condujo a la aplicación de políticas de restricciones con el objetivo de evitar la caída de productores nacionales; E.U. impuso una cuota de importaciones de 2 millones 300 mil unidades, sin embargo las firmas japonesas vendieron 1.3 millones de unidades más de lo que impone la restricción debido al aumento de la producción de las filiales japonesas dentro de los E.U. Esta situación implica una reducción de las ventas de las tres grandes. A comienzos de la década de los ochenta estas firmas tenían el 84% del mercado, cifra que ha disminuido para los años siguientes a 69%.

El cambio más drástico ocurrió después del aumento en los precios del petróleo en 1979, cuando en Estados Unidos aumentó la demanda por autos pequeños y económicos en el gasto de gasolina; las importaciones japonesas aumentaron entonces de 17.8% (1978) a 28.2% (1980) (Kurt Unger, 1987).

2) El sistema de producción japonés.

Desde comienzos de la década de los ochenta se han presentado varias transformaciones importantes dentro del sector, el sindicato automotriz se ha visto obligado a aceptar sueldos y condiciones de trabajo no favorables para sus agremiados, la introducción del modo de organización de producción japonés y el desarrollo de nuevos sistemas de producción. Dentro de la nueva organización del trabajo al estilo japonés encontramos elementos como la flexibilidad, el just in time y la nueva política de personal; con respecto a los nuevos sistemas, se introduce la instrumentación de innovaciones sociales, organizativas y técnicas por ejemplo.

Para tratar de alcanzar a sus competidores japoneses, la industria automotriz de E.U. ha instrumentado medidas como: a) el desarrollo de nuevos modelos; b) estrategias para aumentar la oferta; c) reducción de costos e incremento de la calidad; d) la negociación de la reducción de los salarios con los sindicatos; e) la instrumentación de nuevas tecnologías y la reestructuración de la organización del sistema de producción. En lo que se refiere al sistema de producción el factor central de esta

estrategia se engloba en el lema "aprender de Japón"

El sistema de producción japonés se basa en tres elementos, 1) las relaciones con los proveedores 2) la organización social del proceso productivo 3) el sistema japonés de relaciones industriales.

Con respecto al primer elemento: en Japón sólo 25% del valor agregado de la producción es generado en las fábricas automotrices, el resto (75%) de los costos de producción se realiza en las empresas proveedoras pequeñas y medianas, las cuales tienen una independencia formal pero una dependencia económica. Existen una diferencia considerable entre estas dos industrias (automotrices y proveedoras) tanto en salarios, prestaciones sociales y condiciones de trabajo.

El bajo valor agregado en la producción constituye el elemento primordial en la estrategia de reducir los costos del producto y de descargar en los proveedores las reducciones de producción y las oscilaciones en las ventas (Corinna Küsel, 1991).

Dentro de la organización del proceso productivo uno de los factores principales es que los trabajadores con funciones directas en el proceso de producción desempeñan más tareas que los trabajadores de E.U.

"Tanto dentro de los trabajos de producción directos como en el punto de contacto entre el trabajo directo y el indirecto, el principio característico es la flexibilidad en utilizar al personal en lugar de la delimitación rigurosa de corte taylorista de las actividades individuales" (Corinna Küssel, 1991:9).

En el punto de la división entre la producción proveedora y la planta productiva se aplica otro factor central de la organización de la producción japonesa: el sistema de suministro

de ciclo corto y "justo a tiempo" (just in time) en el lugar de producción; lo que evita la absorción de capital en los "stocks" y permite el ahorro de trabajadores para la administración y el transporte de partes al interior de la empresa. Además, este sistema es característico de la manera de operación de producción japonesa, ya que no prevé, ningún tope que, en el caso de faltas de suministro, pueda asegurar la continuación del trabajo en la línea; ello constituye un mecanismo de control para descubrir inevitablemente las debilidades en el proceso de producción (Corinna Küssel, 1991).

En el campo del control de calidad la responsabilidad está en cada uno de los trabajadores. Resultado de esta organización laboral se obtiene una mayor eficiencia e intensidad sin tener que incrementar las funciones formalizadas de control y supervisión.

El incremento de productividad de Japón se basa entre otros elementos en el sistema de salarios, ya que el incremento en los mismos se da en base al cálculo de la actividad individual desempeñada, esto es, la productividad de cada trabajador y también a partir del alto nivel de cualificación del personal, en el cual se incluye el comportamiento del trabajador en el empleo, su aplicación y disponibilidad para cooperar.

El sistema de remuneración salarial japonés constituye un factor explicativo esencial del carácter flexible y cooperativo del sistema de producción japonés, y en tanto mecanismo de presión asegura la aplicación continua de sanciones a la ejecución del trabajo (Corinna Küssel, 1991:12).

La instrucción de los trabajadores japoneses es dentro de la misma empresa; se necesita un trabajador con varias habilidades

capaz de realizar las actividades de producción más diversas, en el adiestramiento se incluye una rotación sistemática, lo que permite a la dirección de la empresa asignar a los trabajadores tareas más amplias y realizar cambios más frecuentes.

Finalmente, el sistema de organización japonés se debe comprender en base al sistema de relaciones industriales; las relaciones entre patrón y empleados son diferentes a las de los países occidentales. El principio del empleo vitalicio, la toma de decisiones orientada hacia el grupo, el sistema altamente complejo de remuneraciones y la forma específicamente japonesa de los sindicatos industriales son algunas de estas diferencias.

El sistema de toma de decisión orientada hacia el grupo sirve en última instancia para integrar al trabajador en la empresa y facilita al aprovechamiento "integral" de su conocimiento, esto se refiere a los llamados círculos de calidad.

Particularmente con Estados Unidos las diferencias esenciales son: primero, se caracteriza por una alta flexibilidad, la utilización más amplia del trabajador y una amplia gama de funciones del mismo dentro del proceso de producción; por el uso de una tecnología superior, el aprovechamiento de la relación gerencia-trabajadores, nuevos diseños y bajos costos. Las empresas japonesas establecidas en el exterior también han instrumentado las nuevas formas de organización, control de inventarios -justo a tiempo-, círculos de calidad, relación cliente a proveedor y la intensa cultura corporativa.

En E.U. la estructura de la organización del trabajo se basa en el principio "job control" desde hace varias décadas como un acuerdo entre sindicatos y empresas. Este principio consiste en la delimitación estricta de las funciones individuales, determinadas en listas para cada puesto de trabajo; la antigüedad es un mecanismo de promoción y asignación de funciones. Por ello en la industria automotriz norteamericana son más recurrentes los llamados "tiempos muertos" respecto a la industria de Japón; por ejemplo, en las plantas ensambladoras de Japón se necesitan 1.8 horas de trabajo por automóvil para la inspección y reparación, en E.U. este trabajo requiere más de 4 horas (Corinna Küsel, 1991)

Las medidas de reorganización para adaptar estos nuevos procesos de producción a los antiguos tayloristas están concentradas en los siguientes puntos: 1) incrementar la flexibilidad en la utilización de los obreros; 2) eliminar los tiempos muertos; 3) reducir el trabajo directo; 4) dar incentivos a los empleados.

"Los conceptos para reestructurar la organización tradicional de la producción, se centran en modificar la organización del trabajo, precisamente en el punto de contacto o separación entre el trabajo directo y el trabajo indirecto, así como definir las funciones dentro del campo técnico respectivo" (Corinna Küssel, 1991:114).

Para cumplir este objetivo se han implementado programas de cualificación de los trabajadores.

Al lado de estos programas se han tomado otras medidas importantes, por ejemplo, para la promoción de los trabajadores dentro de las empresas la dirección pugna por que se considere el rendimiento del trabajador y no tanto la antigüedad; por otro

lado se llevan a cabo negociaciones con los sindicatos para facilitar cambios a corto plazo en el empleo. En este contexto se han creado nuevos conceptos de remuneración salarial con el objetivo de crear categorías salariales definidas.

Los círculos de calidad y los grupos de solución de problemas orientados según los modelos japoneses son los medios más importantes empleados en toda la industria norteamericana, para ampliar el conocimiento de los trabajadores directos y aplicarlo a la solución de problemas de calidad y de productividad. Otra medida que se ha tomado de acuerdo al modelo de organización japonés es la estrategia para integrar y motivar al trabajador por medio de equipos; un equipo realiza todos los trabajos de producción dentro de una sección determinada asumiendo una amplia responsabilidad, el equipo es responsable de todo lo relacionado con el proceso de producción, los estándares de calidad, mantenimiento e incluso la segmentación de las funciones asignadas.

3) Estrategia de las Tres Grandes ante la competencia japonesa.

La primera mitad de la década de los ochenta ha significado para el sector automotriz de E.U. el período de mayor depresión y recuperación exitosa; para Japón, un período de crecimiento sostenido que se ha traducido en presiones sobre las firmas norteamericanas; la respuesta subsecuente de las empresas de E.U. ha sido la transformación de la industria en dos vertientes, la

primera, acelerar el proceso de automatización en las etapas de producción principales, la segunda, contener los salarios vía negociación con el sindicato.

La estructura de la demanda dentro de los E.U. es muy diferenciada. Del lado de la oferta las firmas estadounidenses continúan luchando por poder alcanzar a los productores japoneses en el mercado de autos "compactos" y "subcompactos"; sin embargo los productores surcoreanos están logrando una alta posición en este segmento (1986) arrinconando tanto a los productores japoneses como a los norteamericanos. Esto se observa en los cambios de la producción de cada país: en 1969, E.U. ocupaba el primer lugar, Japón el cuarto y Corea el decimotercero; para 1987 ocupan el segundo, primero y décimo respectivamente (ver cuadro 9). Los productores de Japón están abandonando gradualmente el segmento de autos compactos y reorientando su producción hacia segmentos superiores, donde se pueden alcanzar mayores márgenes de ganancia. Las empresas japonesas se han mostrado interesadas en entrar al segmento de autos de lujo, Toyota y Nissan han comenzado a elevar sus capacidades de producción para modelos mayores. Por otro lado desde 1981 las exportaciones de Japón hacia los E.U. se han restringido de manera "voluntaria". La forma en que las firmas japonesas podrán elevar el valor de sus exportaciones es por medio de la exportación de autos más caros y más lujosos.

La estructura del mercado se encuentra afectada, también por las estrategias de los consorcios de E.U., que amplían su oferta

mediante autos importados y autos terminados producidos en conjunción con firmas extranjeras; de esta manera se compran autos pequeños y medianos que no son producidos por los grandes consorcios, pero que son comprados por las mismas y vendidos en los E.U. bajo las marcas de los consorcios norteamericanas. Por ejemplo la G.M. construyó una planta de montaje en Corea del Sur, se produjeron 100 mil autos del modelo "Le Mans" para exportación en 1987, la venta de estos autos en E.U. fue a través de la Red Pontiac (Corinna Küssel, 1991). Por su parte, Ford vendió en 1987 85 mil "Festivas" fabricados por Kia, y Chrysler importó los autos de Mitsubishi de Tailandia. Lo anterior es uno de los elementos de la estrategia de las empresas norteamericanas, ante su incapacidad competitiva en los segmentos "compactos" y "subcompactos".

En este contexto de reestructuración organizativa un paso muy importante que dio la G.M. fue disminuir de cinco a dos las divisiones de producción, el objetivo de este cambio fue diseñar y producir automóviles de forma más eficiente y a menor costo; una división está encargada del segmento de autos menores y otra del segmento de autos mayores.

La estrategia de reestructuración seguida por Ford se ha beneficiado en gran parte de su estructura productiva muy diversificada en términos internacionales (el llamado auto mundial fue idea original de esta firma en los setenta); entre las medidas que ha tomado para encarar la competencia está la construcción de plantas en otros países, en una de ellas se

ensamblará un modelo japonés para su exportación a E.U.

La empresa Chrysler después de sufrir una severa crisis que la colocó al borde de la quiebra en 1979 y 1980, (desde 1978 tuvo perdidas consecutivas hasta 1981, 205 millones, 1097 millones, 1710 y 476 mdd respectivamente) por lo cual tuvo que recurrir a un financiamiento estrictamente condicionado por el gobierno. En 1982 la firma tiene un primer respiro anunciando ganancias por 170 millones, en relación al período anterior, en 1983 repuntó un monto de 700.9 mdd por concepto de ganancias (ver gráfica 2), de este modo Chrysler recupera su papel dentro de las 3 Grandes e intensifica su proceso de reestructuración a la par que G.M. y Ford, anuncian la importación de 300 y 400 mil unidades de autos compactos de sus socios japoneses, para enfrentar la demanda en este segmento en lugar de producirlos internamente.

En todo el proceso de reestructuración de las Tres Grandes se ha tenido que modificar las relaciones con el Sindicato automotriz (United Auto Workers, UAW); la competencia externa ha afectado al sindicato, por ejemplo un obrero de E.U. percibe un salario promedio de 21.50 dólares por hora, los obreros japoneses perciben la mitad de esta cifra, aunado a esto, con el pretexto de aumentar el nivel de productividad y así evitar el cierre de las plantas, se disminuye el salario de los obreros. La UAW plantea su estrategia en dos líneas centrales; la primera hace referencia a crear una instancia que pueda financiar a industrias estratégicas que se encuentran en crisis, desarrollar tecnología y una política proteccionista; la segunda línea central se ubica

en la recuperación de las utilidades empresariales.

Las proyecciones indican que el empleo en la industria se reducirá debido a la racionalización de la producción, la introducción de nuevas tecnologías y la nueva organización del trabajo, al mismo tiempo los "transplantes" japoneses en E.U. con alta productividad amenazan la posición de los Tres Grandes (Jeroen Peijnenburg, 1987). La penetración japonesa en el mercado doméstico cuestiona en la industria norteamericana las tradicionales y obsoletas relaciones entre productores y proveedores y entre gerencia y trabajadores. Las firmas japonesas tienen organizadas diez plantas en Estados Unidos, incluyendo las de mayor eficiencia, más automatizadas y donde el sindicato automotriz (UAW) no tiene incidencia. En este marco mezcla de tecnología y productividad laboral, los japoneses toman parte del mercado de Estados Unidos y Canadá.

Los fabricantes japoneses han tenido una influencia fuerte en el mercado norteamericano, por medio de sus exportaciones, por importaciones de sus productos con marcas de empresas estadounidenses y en forma de nuevas salidas de producción de empresas japonesas en E.U., (transplantes). Estos elementos tuvieron cierta incidencia sobre el proceso de modernización de las Tres Grandes, cuyo problema principal fue la incapacidad de producir autos compactos que sean rentables, debido al shock petrolero de los setenta, en tanto fueron las empresas automotrices japonesas, modificando las relaciones industriales tradicionales y la organización de la producción lograron

colocarse a la vanguardia de segmentos de autos compactos.

a) Estrategias de producción.

En pleno auge de la competencia, la actual fase de crecimiento de la producción se ha visto frenada por la creación de capacidades de producción más amplias que las de consumo existentes; mientras que en 1985 había una sobrecapacidad de 3.3 millones de unidades, en 1989 había alcanzado las 8.4 millones, de las cuales 6 millones corresponden a la industria de Estados Unidos. Cabe señalar que en 1985 la sobrecapacidad instalada estaba concentrada en Europa Occidental (Leonard Mertens, 1990).

El problema de la "sobrecapacidad" se ha expresado en una competencia más grande que obliga a las firmas a aumentar sus planes de disminución de costos y de personal, al mismo tiempo que abren plantas en otras regiones lo que afecta directamente la seguridad del empleo.

En este contexto; parece haberse consolidado ya un nuevo modelo de producción que intenta responder rápidamente a las exigencias de una demanda con tiempos cortos de modificación y con altos requisitos de calidad en el proceso y en el producto (Mertens Leonard, 1990:37).

Las tres grandes han enfrentado el problema que significa la reducción de su participación dentro de los doce primeros productores, mientras que las firmas japonesas siguen acumulando puntos (ver cuadro 10). Esta pérdida de importancia ha provocado el cierre de varias plantas, Chrysler cerro su planta de Detroit (nov 89) y anunció que la planta de St. Louis cerrará en 1990, despidiendo 4,000 trabajadores, ya que opera con pérdidas anuales de 664 millones de dólares. La producción de G.M. ha disminuido

entre 1985 y 1989 en 12% afectando a 100,000 obreros (concesión de permiso indefinido). Ford cerró 15 plantas entre 1979 y 1985, quedando sin empleo 100,000 trabajadores. Como se puede observar, las empresas estadounidenses redujeron la oferta para igualar a la demanda, lo que se ha traducido en descanso obligatorio de los trabajadores, la paralización temporal de la producción y el cierre definitivo de varias plantas.

Las empresas estadounidenses se ven presionadas por la gran productividad y calidad de Japón, por ejemplo una planta establecida en Japón requiere aproximadamente 15 horas para el ensamble total de un auto, mientras en las plantas estadounidenses se necesitan casi 20 horas. Las plantas japonesas tienen un alto nivel de calidad, expresado en los reportes de autos con defectos el cual es mucho menor que en las plantas norteamericanas.

El nuevo papel de Japón en la industria automotriz se debe en gran parte a la intensificación de la competencia lo cual ha llevado a modificar la división internacional del trabajo con nuevos rasgos como son:

a) A nivel de mercado se modifica la lógica de producción y oferta de automóviles, se mueve de una estructura nacional a una internacional, ahora se produce para exportar y no sólo para cubrir el mercado interno.

b) Adquieren mayor importancia las actividades de diseño del producto y del proceso productivo, el proceso y el producto reducen sus ciclos de renovación.

c) Se incorpora la microelectrónica y la ciencia de los materiales en el producto y en el equipo

d) A nivel de la producción se da un fuerte proceso de desconcentración geográfica con la creación de nuevas plantas o con la transferencia de actividades productivas hacia países que permitan mejores economías de escala.

e) En cuanto a la productividad y la calidad se busca la homogeneidad a escala internacional (Leonard Mertens, 1990:40).

Otro factor relevante, la sincronía montadoras/proveedoras desde el nivel del diseño del producto (ingeniería conjunta).

Las anteriores modificaciones ha significado que los países se organicen en bloques económicos, el norteamericano (E.U. y Canadá) el europeo y el mercado asiático.

b) Convenios y Alianzas.

La crisis de la industria automotriz a principios de la década de los ochenta es de carácter estructural, tuvo un efecto radical sobre la totalidad del sector e implicó una transformación profunda, tanto en la organización dentro de la fábrica como en las relaciones interempresariales, esto es, los acuerdos, fusiones, convenios, no sólo entre empresas de E.U. sino, principalmente, con empresas japonesas.

Dos son los objetivos fundamentales de esta estrategia, por una parte, facilitar el acceso a nuevos mercados; y por otra, adaptarse al rápido ritmo de innovación del sector; los convenios permiten penetrar las redes de distribución de los competidores y

superar los costos de investigación; los acuerdos aparecen como un medio para poner recursos en común sin implicar la concentración.

Se presentan una serie de fusiones, acuerdos, alianzas para lograr el abatimiento de costos y maximizar ganancias, tener acceso a nuevas tecnologías y mercados para lograr economías de escala eficientes y por ultimo, obtener fuerza de trabajo calificada. De esta manera, a través de los acuerdos y convenios se continúan estrategias entre las firmas, a fin complementar tanto las capacidades de diseño como de producción, y así ampliar su participación en el mercado (ver gráfica 3).

La competencia, entre las empresas japonesas y norteamericanas no es solamente por el mercado de E.U. sino por el liderazgo a nivel mundial de la rama. Para enfrentar esta problemática se han reforzado los acuerdos de cooperación entre las 3 grandes y las empresas extranjeras. Por este camino están los convenios de la G.M.-Toyota y Chrysler-Mitsubishi. Estos convenios representan para las firmas norteamericanas el acceso a nuevas tecnologías y a los sistemas de producción eficientes utilizados en el Japón y sobre todo asegurar su liderazgo y permanencia en su propio mercado.

Por parte de las empresas de Japón, se aumenta la capacidad de producción en las plantas existentes y se construyen nuevas; por ejemplo la firma Nissan aumentará su capacidad en la planta de Tennessee; Honda, Subaru e Isuzu construyeron plantas en E.U. la primera en Ohio y las dos últimas en Indiana. Un elemento

esencial en el rendimiento de los productores japoneses sobre los estadounidenses es que los primeros llevan una relativa ventaja tanto en productividad como en calidad en la producción.

El dominio por parte de las firmas japonesas se ha expresado a través del crecimiento de las exportaciones, transplantes y productos japoneses vendidos en E.U. con marcas de firmas domésticas.

Como se ha mencionado, los acuerdos pueden facilitar la entrada en nuevos mercados en sentido geográfico o en sentido de un segmento de la producción en particular. Si numerosas empresas participan en los acuerdos, pueden también limitar la entrada, dada la fuerza que les confiere las relaciones establecidas; las empresas que se sienten excluidas de estas alianzas pueden entonces comprometerse en la constitución de reagrupamientos similares. En este punto de vista podemos remarcar que los europeos se inquietan regularmente de las alianzas americano-japonesas, por lo que buscan a menudo las alianzas intercontinentales especialmente con Japón (Frédérique Sachwald, 1990)

La empresa G.M. y sus negociaciones (convenios) con las firmas japonesas son el punto de partida de el nuevo proceso de internacionalización de la industria automotriz hacia el espacio económico de E.U. La firma G.M. negoció con la empresa japonesa Toyota para producir automóviles compactos dentro de E.U., además de la decisión de importar autos del mismo país a partir de 1984 (300 mil unidades). Para 1984 Ford y Chrysler desarrollan

también convenios y una política comercial parecida a la instrumentada por G.M. Se debe tomar en cuenta la participación de las tres grandes dentro de empresas japonesas como parte de la misma estrategia; G.M. controla en 34% del capital de Isuzu y 5% de Suzuki, Ford en 25% de Toyo Kogyo y Chrysler en 15% de Mitsubishi (Micheli, 1983:119).

'La convergencia de intereses a la que llegan, en el contexto de su rivalidad, las empresas estadounidenses y los japonesas, transformará la escala de las relaciones interempresas que se había desarrollado desde los años setenta' (Micheli, 1984:125).

De los acuerdos americano-japoneses tenemos que la empresa G.M. posee capital de Isuzu (41.6%) desde 1989; con la empresa Suzuki existe una planta en Canadá, CAMI; con la empresa Toyota hay una fábrica con capital de ambas instalada en California, NUMMI, en 1983 para la producción de autos de pequeño cilindraje; con Nissan tiene un convenio establecido en 1983 con su filial de Australia. La empresa Ford tiene capital en la empresa Mazda (23.4%), que produce autos compactos para el mercado de Estados Unidos; también posee el 10% de capital de la empresa coreana Kia; con Nissan, Ford estableció un convenio en 1987 para satisfacer el mercado australiano. Chrysler participa en el capital de Mitsubishi desde 1970, en 1989 la participación era del 20%, Mitsubishi provee de vehículos compactos a Chrysler, con la fábrica Diamond Star.

En el contexto de la intensificación de la competencia y en el marco de la nueva división internacional del trabajo se han buscado por parte de las firmas, países que reúnan ciertas condiciones óptimas para la inversión y el abastecimiento de los

mercados por su cercanía geográfica y la obtención de fuerza de trabajo calificada y barata.

A manera de conclusión observamos que se produce un cambio en las empresas trasnacionales tradicionalmente líderes en el sector automotriz, debido a la presencia de la competencia de Japón y los shock energéticos, surge la necesidad de redefinir su estrategia global para continuar compitiendo favorablemente en el mercado mundial.

La superioridad competitiva de Japón se basó en dos elementos: 1) una tecnología de fabricación superior y 2) un criterio diferente sobre la organización y la gestión de la producción. Los japoneses fueron los primeros en instrumentar métodos flexibles para organizar la producción, basados en la producción de lotes menores, modificaciones rápidas en las líneas de producción y un esfuerzo constante por producir de acuerdo con las especificaciones del consumidor. Tras este éxito de las empresas japonesas se ha producido un aumento en inversión destinadas a mejorar la productividad y a reducir costos.

A partir de la década de los setenta se establecen las bases para el proceso de globalización en la industria, se comienzan las alianzas y convenios estratégicos, se modifican los patrones de abastecimiento en aras de reducir costos. La adquisición de activos existentes es un medio rápido para ganar acceso a un nuevo mercado o para expandir operaciones existentes.

El traslado de partes del proceso productivo a países de menor desarrollo ha constituido también parte de la estrategia

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

global de las empresas trasnacionales (comercio intrafirma) en la perspectiva de reducir costos y ganar terreno a otras empresas. Estos factores dependen de la competencia a nivel mundial, de tal forma las empresas trasnacionales redefinen las operaciones de sus filiales a nivel global, dependiendo del comportamiento de la competencia.

En conjunto el impacto de estas medidas se convierte en un elemento fundamental en la transformación que se seguirá en la década de los noventa.

CUADRO II. 1
 PRODUCCION MUNDIAL DE VEHICULOS
 (miles de unidades)

| ANOS | TOTAL | EUA | JAPON | MEXICO | EUROPA OCC |
|------|-------|-------|-------|--------|------------|
| 1970 | 29425 | 8284 | 5289 | 193 | 11746 |
| 1971 | 33445 | 10672 | 5811 | 211 | 12251 |
| 1972 | 35511 | 11311 | 8294 | 230 | 12691 |
| 1973 | 39001 | 12681 | 7083 | 286 | 13279 |
| 1974 | 34793 | 10073 | 8552 | 351 | 11748 |
| 1975 | 33148 | 8987 | 6942 | 361 | 10637 |
| 1976 | 36484 | 11497 | 7841 | 325 | 12225 |
| 1977 | 41108 | 12703 | 8515 | 281 | 12759 |
| 1978 | 42667 | 12899 | 9269 | 384 | 12791 |
| 1979 | 41811 | 11480 | 9636 | 444 | 12883 |
| 1980 | 38758 | 8010 | 11043 | 490 | 12034 |
| 1981 | 37552 | 7943 | 11180 | 597 | 11177 |
| 1982 | 36317 | 6985 | 10732 | 473 | 11636 |
| 1983 | 39915 | 9205 | 11111 | 285 | 12467 |
| 1984 | 41765 | 10939 | 11465 | 344 | 11844 |
| 1985 | 44299 | 11852 | 12271 | 398 | 12505 |
| 1986 | 44631 | 11335 | 12260 | 341 | 13225 |
| 1987 | 44784 | 10925 | 12249 | 395 | 14002 |

FUENTE: La industria automotriz en cifras, AMIA, 1988.

CUADRO II. 2
ESTRUCTURA REGIONAL DE VENTAS DE AUTOS A NIVEL
MUNDIAL
(1,000 autos)

| ANO | TOTAL* | NORTEAMERICA | JAPON | EUROPA OCC. |
|------|--------|--------------|-------|-------------|
| 1957 | 9,785 | 6,641 | 50 | 2,314 |
| 1971 | 26,156 | 11,651 | 2,438 | 8,822 |
| 1985 | 32,047 | 12,631 | 3,234 | 10,458 |

PARTICIPACION PORCENTUAL

| | | | | |
|------|-----|------|------|------|
| 1957 | 100 | 67.8 | 0.5 | 23.6 |
| 1971 | 100 | 44.6 | 9.3 | 33.7 |
| 1985 | 100 | 39.4 | 10.1 | 32.6 |

PROMEDIO CREC. ANUAL EN %

| | | | | |
|-----------|-----|-----|------|------|
| 1957-1971 | 7.3 | 4.1 | 32.0 | 10.0 |
| 1971-1985 | 1.5 | 0.6 | 2.0 | 1.2 |

Fuente: Peijnenburg J., Ridgers B. FCPyS, UNAM.
UNAM, p.5

* incluye otras regiones

CUADRO II. 3
BALANZA COMERCIAL AUTOMOTRIZ DE ESTADOS UNIDOS
(en millones dolares)

| | 1970 | 1975 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|-------------------------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| EXPORTACIONES | 4,867 | 12,142 | 17,836 | 18,652 | 15,611 | 17,692 | 22,519 | 25,465 | 23,949 | 26,646 |
| Road motor vehicles, parts | 3,245 | 9,298 | 13,117 | 14,733 | 12,751 | 13,492 | 17,651 | 19,445 | 17,695 | 19,952 |
| Automobiles, non military new | 822 | 2,852 | 3,919 | 3,919 | 2,860 | 4,200 | 4,868 | 6,020 | 6,254 | 6,694 |
| IMPORTACIONES | 8,790 | 17,845 | 48,791 | 43,653 | 48,975 | 57,834 | 74,492 | 81,951 | 111,523 | 118,538 |
| Automobiles y partes | 5,068 | 9,921 | 24,815 | 26,113 | 29,218 | 34,070 | 45,284 | 45,476 | 66,281 | 70,688 |
| Automobiles new | 3,722 | 7,124 | 15,776 | 17,548 | 19,757 | 22,934 | 29,208 | 35,475 | 45,302 | 47,858 |
| EXP-IMP | (4,723) | (4,983) | (23,755) | (25,001) | (33,364) | (40,112) | (51,973) | (56,486) | (87,554) | (91,892) |

FUENTE: Statistical Abstract 1970 P.794; 1987 p.795.

CUADRO II. 4
GANANCIAS POR EMPRESA
(millones de dolares)

| empresa G. M. año | FORD | CHRYSLER | TOYOTA | NISSAN | HONDA | MAZDA | |
|----------------------|---------|----------|---------|--------|-------|-------|-------|
| 1979 | 2892.7 | 1169.3 | -1097.3 | 518.3 | 331.2 | 69.6 | --- |
| 1980 | -762.5 | -1543.3 | -1709.7 | 616.1 | 461.6 | 123.0 | --- |
| 1981 | 333.4 | -1060.1 | -475.6 | 619.7 | 498.2 | 422.2 | --- |
| 1982 | 962.7 | -657.8 | 170.1 | 605.1 | 444.5 | 292.3 | --- |
| 1983 | 3730.2 | 1066.9 | 700.9 | 918.4 | 416.3 | 209.2 | --- |
| 1984 | 4516.5 | 2906.0 | 2300.0 | 1255.9 | 311.2 | 146.8 | 402.7 |
| 1985 | 3999.0 | 2515.4 | 1635.2 | 1624.2 | 332.2 | 532.1 | 160.2 |
| 1986 | 2944.7 | 3295.1 | 1403.6 | 1717.7 | 150.5 | 643.6 | 83.6 |
| 1987 | 3550.0 | 4625.0 | 1209.0 | 1699.0 | 123.0 | 516.0 | 29.0 |
| 1988 | 4056.3 | 5300.2 | 1050.2 | 2314.6 | 463.0 | 819.5 | 76.4 |
| 1989 | 4224.0 | 3035.0 | 359.0 | 2631.0 | 009.0 | 750.0 | 99.0 |
| 1990 | -1905.7 | 000.1 | 60.0 | 2993.3 | 000.2 | 571.0 | 153.2 |
| 1991 | -4452.0 | -2250.0 | -795.0 | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |

Fuente: Elaborado en base a Fortune, varios numeros.

CUADRO II. 5
VENTAS POR EMPRESA
(millones de dolares)

| empresa G. M. año | FORD | CHRYSLER | TOYOTA | NISSAN | HONDA | MAZDA | |
|----------------------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1979 | 66311.2 | 43513.7 | 12001.9 | 14012.3 | 12652.1 | 5010.6 | --- |
| 1980 | 57720.5 | 37005.0 | 9225.3 | 14233.0 | 13053.5 | 5703.2 | --- |
| 1981 | 62690.5 | 30247.1 | 10021.6 | 15712.5 | 16245.3 | 7545.4 | --- |
| 1982 | 60025.6 | 37067.2 | 10044.9 | 15647.0 | 1645.2 | 0254.2 | --- |
| 1983 | 74501.6 | 44454.6 | 13240.4 | 17741.1 | 15697.7 | 0771.9 | --- |
| 1984 | 03009.9 | 52366.4 | 19572.7 | 24110.7 | 17513.4 | 9777.0 | 6369.5 |
| 1985 | 96371.7 | 52774.4 | 21255.5 | 26040.3 | 10226.0 | 10752.0 | 6601.0 |
| 1986 | 102013.7 | 62715.0 | 22513.5 | 31553.0 | 20141.2 | 12401.4 | 967.9 |
| 1987 | 101702.0 | 71643.0 | 26250.0 | 41455.0 | 25650.0 | 17230.0 | 11057.0 |
| 1988 | 121005.4 | 92445.6 | 35472.7 | 5070.9 | 29097.1 | 22236.5 | 15150.9 |
| 1989 | 126974.3 | 9632.6 | 36156.0 | 00443.6 | 36070.4 | 26414.3 | 15572.5 |
| 1990 | 125126.0 | 90274.7 | 30050.0 | 64516.1 | 40217.1 | 27069.6 | 16913.0 |
| 1991 | 123700.1 | 00962.0 | 29370.0 | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |

Fuente: Elaborado en base a Fortune, varios numeros.

CUADRO II. 6
 PRODUCCION MUNDIAL DE VEHICULOS
 (tasas anuales de crecimiento)

| ANOS | TOTAL | EUA | JAPON | MEXICO | EUROPA OCC |
|------|---------|---------|--------|---------|------------|
| 1971 | 13.66 | 28.83 | 9.87 | 9.33 | 4.30 |
| 1972 | 6.18 | 5.99 | 8.31 | 9.80 | 3.59 |
| 1973 | 9.83 | 12.11 | 12.54 | 24.35 | 4.63 |
| 1974 | (18.79) | (28.57) | (7.50) | 22.73 | (11.53) |
| 1975 | (4.73) | (18.78) | 5.95 | 2.85 | (9.46) |
| 1976 | 16.10 | 27.93 | 12.95 | (9.97) | 14.93 |
| 1977 | 6.82 | 10.49 | 8.68 | (13.54) | 4.37 |
| 1978 | 3.79 | 1.54 | 8.85 | 36.65 | 0.25 |
| 1979 | (2.81) | (11.80) | 3.96 | 15.63 | 0.72 |
| 1980 | (7.31) | (38.23) | 14.68 | 18.36 | (6.59) |
| 1981 | (3.11) | (8.84) | 1.24 | 21.84 | (7.12) |
| 1982 | (3.29) | (12.86) | (4.81) | (28.77) | 4.11 |
| 1983 | 9.91 | 31.78 | 3.53 | (39.75) | 7.14 |
| 1984 | 4.63 | 18.84 | 3.19 | 20.70 | (5.80) |
| 1985 | 6.87 | 6.52 | 7.83 | 15.70 | 5.58 |
| 1986 | 8.75 | (2.72) | (8.89) | (14.32) | 5.76 |
| 1987 | 8.34 | (3.62) | (8.89) | 15.84 | 5.88 |

tasas de crecimiento

| | Total | EUA | JAPON |
|-------|-------|------|-------|
| 80-84 | 1.89 | 8.18 | 8.94 |
| 84-86 | 3.37 | 1.79 | 3.41 |
| 80-87 | 2.09 | 4.53 | 1.49 |

crecimiento de la produccion

| | | | |
|-------|--------|--------|-------|
| 80-87 | -13.46 | -26.68 | -9.85 |
|-------|--------|--------|-------|

FUENTE: Elaborado en base a Cuadro II. 1

CUADRO II. 7
 EMPLEO POR EMPRESA
 (promedio anual ailes de empleados)

| empresa | G. M. | FORD | CHRYSLER | TOYOTA | NISSAN | HONDA | MAZDA |
|---------|-------|-------|----------|--------|--------|-------|-------|
| 1979 | 853.8 | 494.6 | 133.8 | 45.8 | 94.1 | 33.8 | --- |
| 1980 | 746.8 | 426.7 | 92.6 | 47.1 | 95.6 | 33.4 | --- |
| 1981 | 741.8 | 484.8 | 87.8 | 48.8 | 98.6 | 38.5 | --- |
| 1982 | 657.8 | 379.2 | 73.7 | 51.8 | 101.8 | 42.4 | --- |
| 1983 | 691.8 | 388.1 | 81.5 | 57.8 | 108.1 | 46.2 | --- |
| 1984 | 748.8 | 383.7 | 108.4 | 59.5 | 109.9 | 28.9 | 51.4 |
| 1985 | 811.8 | 369.3 | 107.9 | 79.9 | 108.5 | 58.6 | 29.1 |
| 1986 | 876.8 | 382.3 | 115.1 | 82.6 | 106.3 | 53.7 | 38.6 |
| 1987 | 813.4 | 358.3 | 122.7 | 84.2 | 105.4 | 57.1 | 29.3 |
| 1988 | 765.7 | 358.9 | 145.5 | 86.1 | 108.7 | 58.3 | 28.8 |
| 1989 | 775.1 | 336.6 | 121.9 | 91.8 | 117.3 | 71.2 | 28.4 |
| 1990 | 761.4 | 378.4 | 124.8 | 96.8 | 129.5 | 79.2 | 34.5 |
| 1991 | 756.3 | 332.7 | 126.5 | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |

Fuente: Elaborado en base a Fortune, varios numeros.

CUADRO II. 8
 EXPORTACIONES DE JAPON A E.U. Y
 PARTICIPACION EN EL MERCADO NORTEAMERICANO

| ANO | exportaciones (m de unidades) | part. en el mdo. (%) |
|------|----------------------------------|-------------------------|
| 1981 | 1.75 | 22.0 |
| 1982 | 1.83 | 22.8 |
| 1983 | 1.84 | 18.9 |
| 1984 | 1.95 | 19.4 |
| 1985 | 2.30 | 21.7 |
| 1986 | 2.30 | 20.1 |
| 1987 | 2.30 | 20.2 |
| 1988 | 2.30 | 26.0 |

Fuente: O'Brien p.25. Business Week mzo/90
 tomado de Leonard Mertens, 1990.

CUADRO 11. 9
LUGAR QUE OCUPAN LOS PAISES DE ACUERDO A SU PRODUCCION

| PAIS | 1969 | 1975 | 1985 | 1987 |
|------------|------|------|------|------|
| E.U. | 1 | 1 | 2 | 2 |
| RFA | 2 | 3 | 3 | 3 |
| INGLATERRA | 3 | 5 | 7 | 8 |
| JAPON | 4 | 2 | 1 | 1 |
| FRANCIA | 5 | 4 | 4 | 4 |
| ITALIA | 6 | 6 | 6 | 5 |
| CANADA | 7 | 7 | 5 | 7 |
| AUSTRIA | 8 | 10 | 10 | --- |
| ESPAÑA | 9 | 9 | 8 | 6 |
| SUECIA | 10 | 11 | 11 | 12 |
| BRASIL | 11 | 8 | 9 | 11 |
| MEXICO | 12 | 12 | 12 | 13 |
| COREA | 13 | 13 | 13 | 10 |
| BELGICA | | | | 9 |

Fuente: toaado de Leonard Mertens, 1990.

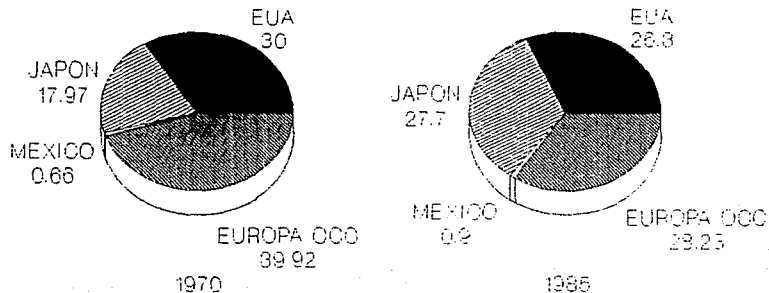
CUADRO 11. 10
PARTICIPACION DE LAS DOCE EMPRESAS EN LA
PRODUCCION MUNDIAL

| EMPRESA/ANO | 1980 | 1982 | 1984 | 1985 | 1989 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| G.M. | 18.07 | 19.38 | 19.62 | 18.96 | 17.17 |
| FORD | 11.78 | 11.78 | 12.92 | 12.42 | 13.70 |
| TOYOTA | 9.31 | 8.82 | 8.13 | 7.98 | 8.91 |
| NISSAN | 6.65 | 6.27 | 5.98 | 6.32 | 6.78 |
| VM | 6.38 | 5.51 | 5.58 | 5.42 | 6.38 |
| CHRYSLER | 5.85 | 3.26 | 4.55 | 4.29 | 5.22 |
| RENAULT | 4.52 | 7.27 | 5.58 | 4.86 | 4.35 |
| FIAT | 4.26 | 3.51 | 3.35 | 5.39 | 5.22 |
| PEUGEOT | 4.26 | 4.26 | 3.83 | 3.61 | 4.78 |
| HONDA | 3.72 | 2.76 | 3.11 | 3.16 | 4.35 |
| MAZDA | 3.46 | 3.26 | 3.11 | 2.93 | 3.26 |
| MITSUBISHI | 3.19 | 2.51 | 2.87 | 2.71 | 2.83 |
| PORCENTAJE | | | | | |
| TOTAL | 88.59 | 77.69 | 78.47 | 75.17 | 82.39 |

Fuente: toaado de Leonard Mertens, 1990.

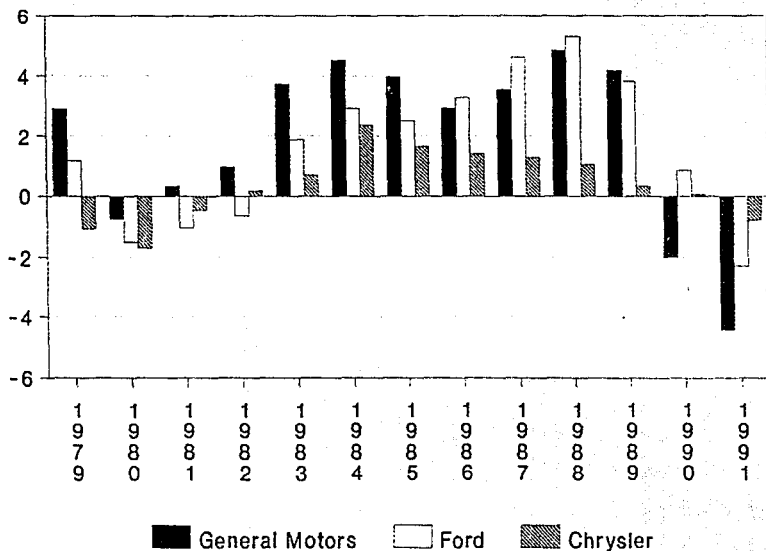
GRAFICA II. 1 PRODUCCION MUNDIAL DE VEHICULOS

86

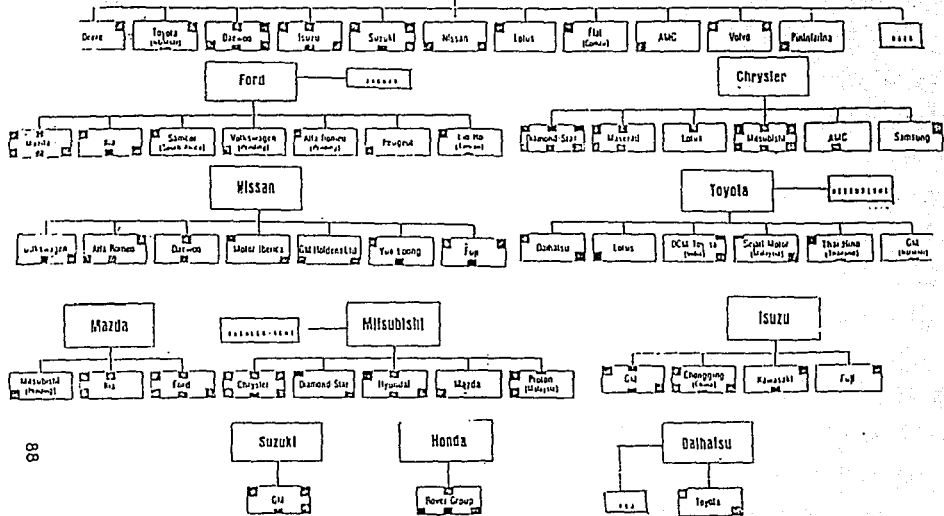


Fuente: cuadro II. 1


GRAFICA II. 2
GANANCIAS EMPRESAS E.U.A.



GRAFICA II. 3
General Motors



88

acuerdo tecnológico empresa conjunta
 posición equitativa  acuerdos para marketing y distribución
 proveedor de los componentes mayores  acuerdo de producción

PUENTE: tomado de Peinenburg y Ridgers, 1987.

CAPITULO 3

LA RESTRUCTURACION EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MEXICO

I. Introducción.

Al iniciarse la década de los ochenta el mercado más importante del mundo; el estadounidense ha presentado diversas modificaciones: 1) se observan los diversos convenios realizados principalmente entre empresas japonesas y estadounidenses, 2) la aplicación generalizada del sistema de organización del trabajo japonés, lo cual se refleja en el aumento de la capacidad de producción. Estos cambios llevan a que se vuelvan más sofisticados los instrumentos de la competencia, aumentando la importancia de elementos como los de calidad total, la segmentación o construcción de nichos en el mercado y los métodos organizacionales que dan la posibilidad de utilizar a los trabajadores bajo los criterios de flexibilidad y colaboración (Arteaga, Carrillo, Micheli;1989).

Frente a la situación de la crisis y la nueva estructura de la competencia, la industria automotriz de E.U. respondió: i) transformando el sistema de manufactura mediante la introducción de tecnología para incrementar el nivel de automatización e implementando una nueva organización del trabajo copiada a Japón; ii) se modifica la relación sindicato-empresa con el objetivo de reducir costos salariales y poder acceder a la flexibilidad; iii) proteger su mercado mediante restricciones a la importación e impuestos a Japón; iv) construcción de plantas para exportación

en México, con el objetivo de utilizar de modo inmediato las ventajas locacionales que ofrece el país y establecer una fuente de suministro para Estados Unidos con costos menores.

Por otro lado, se ha presentado una integración entre las plantas instaladas en México y en Estados Unidos gracias a la tendencia de reorganizar las relaciones laborales en ambos países. De tal forma, la construcción de las plantas del norte del país obedece en primera instancia, a la necesidad de reorganizar bajo un nuevo patrón la competencia en Estados Unidos. Estas plantas están dentro del marco de la nueva organización social y técnica que se manifiesta en esta país y que constituye la parte fundamental del patrón de competencia que está emergiendo.

1) Orientación exportadora.

El sector automotriz en México, en la década de los ochenta comienza una nueva fase productiva, resultado de un movimiento convergente entre la política del estado y la estrategia de las empresas. Esta etapa se caracteriza por tener una oferta con mayores criterios de selectividad, orientada hacia la exportación y tratando de mantener el equilibrio de su balanza comercial; funciona bajo nuevas formas de organización del trabajo y la producción, lo cual se expone en dos planos: la introducción de alta tecnología y la incorporación gradual de una organización productiva fundada en el modelo japonés.

La profunda transformación que tiene lugar puede ser visualizada como la suaa de los procesos que tienden a caabiar el papel del país en el mapa internacional de la industria. Por

una parte se tiene una fuerte vinculación de la estructura productiva de las filiales mexicanas de las empresas multinacionales con los EEUU; esta conexión con el mayor espacio de competencia a nivel mundial, define tanto las características operativas como la jerarquía y exigencias sobre las filiales. El otro proceso en marcha consiste en la reconversión que actúa sobre el grupo de plantas instaladas en los años 60 o antes, que deben modificar sustancialmente sus desempeños sin recibir prácticamente ningún aporte tecnológico, comparable siquiera a las instalaciones existentes, desde su nacimiento, en las plantas nuevas. (Arteaga, Carrillo, Micheli; 1989:3)

De los factores considerados para que las nuevas plantas se construyeran en nuestro país, se menciona la disponibilidad de mano de obra barata, la cercanía con los mercados hacia donde se dirigirán las exportaciones y con esto el costo del transporte, el acceso a las materias primas, la existencia de infraestructura adecuada y las características de la política estatal del país receptor.

La determinación de las firmas automotrices sobre donde se ubica la producción de partes producidas por ellas mismas (en cuál planta o subsidiaria del mercado se realizará esa producción), se fundamenta en dos elementos: la política estatal por un lado y el cálculo que abarca consideraciones de calidad, confiabilidad del abastecimiento y costos de producción (Benett Sharpe, 1979). De estos elementos Jenkins (1983) da una importancia central a los subsidios y las concesiones financieras que otorga el país a las firmas.

Una de las claves del desempeño de las plantas mexicanas, es su integración a las partes competitivas que rigen en la industria automotriz a escala internacional. Y, de modo particular, en lo que se refiere a un nuevo modelo de organización del trabajo y de relaciones laborales, definido por su flexibilidad en contraposición con el sistema tradicionalmente rígido del fordismo. Esta dimensión social es imprescindible para comprender tanto las razones para crear las nuevas plantas de orientación exportadora en México, como para analizar exigencias que les impone la competencia en el mercado estadounidense (Arteaga, Carrillo, Micheli; 1989:3)

En este marco las filiales instaladas en el país comenzaron

una etapa de nuevas inversiones tendientes a crear suministros (motores 6 y 4 cilindros) hacia las plantas de Estados Unidos comprometidas en la reestructuración de sus procesos productivos. Los proyectos de inversión de las firmas automotrices responden a las modificaciones presentadas en su mercado, un nuevo tipo de auto y la penetración de los autos japoneses, los que tenían una importante ventaja sobre los costos de los autos norteamericanos. La construcción de estas plantas iniciada en 1979, (ver cuadro 1) funciona bajo las pautas de una internacionalización de la oferta y la demanda.

El repunte de mediados de los ochenta se basa en la orientación exportadora que se perfiló en el sector desde fines de la década de los setenta con la construcción de plantas en el norte del país. Esta nueva orientación y la construcción de esas plantas constituyen la tercera fase productiva del sector automotriz (Arteaga:1985) la cual se caracteriza por una introducción de alta tecnología y la aplicación de un nuevo modelo de organización del trabajo. La etapa de inversiones se inicia con G.M. y Chrysler en 1979, para 1981 la empresa Chrysler inicia sus exportaciones de motores desde México para el modelo K; en 1984 Ford anuncia nueva inversión para planta de ensamble en Hermosillo.

Las plantas construidas para exportación tienen diferencias específicas con las de la primera y segunda fases (Micheli:1987), el salario, por ejemplo, es menor en las plantas del norte que en las del centro (ver cuadro 2), con un diferencial de 72%; otro

elemento que muestra esta diferencia es la organización del trabajo dentro de la empresa, en Ford por ejemplo, se observan diferentes características de los modelos de organización del trabajo, la empresa le llama 'sistema socio-técnico' al nuevo modelo, y al anterior sistema tradicional (fordista).

Los cambios tecnológico-organizativos que se gestan en las plantas del norte tienen el objetivo de homogeneizar las diferentes plantas que producen para el nuevo espacio de competencia localizado en Norteamérica. Piezas clave de estas modificaciones son la calidad total, basada en la creación de equipos de trabajo y el just-in-time que introduce la noción de productividad a las operaciones periféricas de la producción; esto es, en la entrega de insumos a la ensambladora. (Micheli,1987)

II) Evolución del sector automotriz, 1981-1990.

1) Período de recesión en la industria, 1981-1983.

El proceso de reestructuración del sector está a la par con un ciclo de crecimiento y recesión. En 1979 bajo el marco de expansión económica originado por el boom petrolero, el cual impulsó rápidamente la expansión del mercado interno, ya que generaba expectativas favorables para la economía. El sector presenta el mayor nivel de crecimiento en su historia, pero este año marca al mismo tiempo el inicio de una fase de recesión.

Durante los años 1976, 1982-1983 y 1986 el sector presenta

tasas de crecimiento negativas (ver cuadro 3), a pesar de que en años anteriores el sector presentaba tasas de crecimiento superiores al sector manufacturero; la disminución presentada en el sector en esos años, se puede explicar por la reducción del ingreso real de los consumidores en ese período, por lo tanto se explica por factores de la demanda. En 1977 el sector tenía el 5.8% del PIB manufacturero, en 1981 esta cifra varió a 7.1%; en este lapso, la tasa de crecimiento anual fue de 10.9, en tanto que el PIB manufacturero creció a 8.6% por año (ver cuadro 4). En 1981 inician operaciones las plantas destinadas a la exportación; el sector en ese año tuvo los niveles más elevados de su historia tanto en producción como en ventas, con 597,118 unidades producidas y 340,363 unidades vendidas.

El empleo, en el período 1979 a 1981 tuvo un comportamiento dinámico, creciendo 13.7% en promedio, en 1979 la ocupación total del sector era de 44,026, para 1981 esta cifra aumentó a 60,359 personas; en 1982 presenta una caída, disminuyendo a 46,958; se reduce la participación de las remuneraciones de la rama como porcentaje del Valor Bruto de la Producción.

El peso del sector en el PIB manufacturero en 1981 se registra en el índice de volumen de la producción manufacturera (base 1980), en este sector fue de 107.80 y en la rama automotriz de 122.90, para 1983 se reduce a 55.90 de automotriz contra 96.10 del sector manufacturero, para 1989 se recupera y se tiene un índice de 101.70 para el sector automotor y 116.60 en manufactura (ver cuadro 5); como se observa 1981 es el punto más alto del

sector en cuanto a ventas y producción se refiere, pero el porcentaje de importaciones aumenta de 639 mdd en 1977 a 1,915 en 1981 lo que agrava el déficit comercial del sector (gráfica 1).

En 1982 cae drásticamente la producción automotriz a 472,637 unidades, el nivel de ventas se redujo a 286,761 unidades, el PIB de la rama disminuye 20.2% y el empleo se reduce en casi 13,000 plazas. En este año comienza a perfilarse la nueva estructura dual del sector, por un lado plantas tradicionales que producen para el mercado interno, por otro conformación de un sector moderno con una alta productividad en el norte del país.

En 1983 continúa la crisis del sector, el PIB de la rama cayó 31.4%, con respecto a la ocupación se perdieron 15,000 plazas equivalentes a 20.6% del empleo total que proporcionó la rama en 1982. El comportamiento de la balanza comercial, a pesar de esta situación, comienza a ser positivo; en 1983 el sector tiene por primera vez un superávit de 589 mdd, para 1986 se había incrementado a 1,460 mdd; esta tendencia se ha mantenido, ya que el sector no presenta déficit desde esos años; las exportaciones muestran, por lo tanto un comportamiento positivo al pasar de 467 mdd en 1982 a 968 mdd en 1983. Así, la producción, el empleo y las ventas totales se reducen, a la vez que el sector automotriz se encuentra en pleno proceso de expansión en cuanto a la capacidad productiva y de las exportaciones (ver gráfica 2). El comportamiento del Valor Bruto de la Producción de la rama tiene una tendencia diferente en presencia de shock y crisis que afectaron la economía

nacional. En 1976 cae al presentarse la devaluación; el tipo de cambio con el peso sobrevaluado y alto nivel de proteccionismo incentivaba a la empresa multinacional a crecer; el auge petrolero permitió que el sector automotriz llegara a su punto más alto en 1981; con respecto a la inversión se muestra un incremento en 1982 de 177.6% , que corresponde a la realización de construcción y ampliación de las nuevas plantas exportadoras.

2) Expansión y crecimiento, 1984-1989.

En los primeros años de la década de los ochenta inician operaciones las plantas de la tercera fase del sector automotriz. La empresa G.M. conforma dos plantas, una para la producción de motores de 6 cilindros para exportación, la otra de ensamble. Chrysler construye una planta en Ramos Arizpe dedicada a la fabricación de motores de 4 cilindros para exportación, la empresa invirtió en ello más de 750 millones de dólares.

Durante los años que van de 1980 a 1987 las exportaciones de la rama aumentaron 31% de 372 a 3179 millones de dólares.

En 1983 las principales firmas ubicadas en nuestro país tenían operando plantas dedicadas a la producción para exportación o iniciaban operaciones, como es el caso de la planta de Nissan en Aguascalientes que fabricaría motores y estampados y Ford en este año comienza la construcción de su planta de Hermosillo Sonora la cual produciría autos compactos para exportación. En conjunto se estima que poseen una capacidad instalada para producir aproximadamente 2.5 millones de motores

al año. De estos, 80% se destina al exterior, principalmente al mercado norteamericano.

Como consecuencia de las inversiones de esta etapa, los activos totales de la rama pasaron de 74.5 millones de pesos a 728.2 de 1980 a 1984, mientras que la inversión se vio incrementada en un 14.5% de 1980 a 1985.

Durante este año se suma un rasgo más a esta nueva situación, la asociación entre empresas japonesas y de E.U. para la producción de autos dentro de E.U. y la instalación de nuevas plantas en Canadá. La reestructuración del sector a nivel mundial, se ha conformado en "áreas de especialización relativa", en ésta las filiales mexicanas producen solo una parte de la oferta de sus artículos, la cual está dedicada a la exportación.

Como se mencionó, esta reestructuración de la rama tiene dos puntos fundamentales, por un lado la introducción de tecnología de punta principalmente en las plantas del norte como son robots en el área de ensamblado y la nueva organización flexible del trabajo, cuyos elementos fundamentales son: los círculos de calidad y el just in time; el primero hace referencia a la organización de los trabajadores dentro del proceso productivo y el segundo, al problema de los inventarios y calidad total.

Debido al repunte inducido por el crecimiento de las exportaciones, la caída de la producción y el empleo cesó, la producción pasa de 285,485 unidades a 357,998 en 1983 y 1984 respectivamente, y las ventas de 192,052 a 217,650 (ver cuadro 6). Como se observa, en 1984 el mercado nacional crece nuevamente

basado en el sector exportador. La importancia de las plantas del norte se muestra en la evolución de la balanza comercial sectorial. Desde 1982 se comenzó a dar impulso a las exportaciones de automóviles (ver cuadro 7), en cuanto a motores el crecimiento fue acelerado ya que pasó de 319,868 unidades en 1982 a 1,266,757 en 1985 y 1,295,655 en 1988 (ver cuadro 8). La balanza comercial en los años ochenta invierte su tendencia deficitaria mostrada a lo largo de su historia, las importaciones en 1982-1983, periodo de recesión económica, disminuyen al contraerse la demanda; por su parte las exportaciones muestran un auge relevante gracias a los planes de inversión para exportación y en 1988 ya constituye el 25% de las exportaciones no petroleras.

El desarrollo de la productividad en el sector se vio afectado en un primer momento, estancándose. Respecto a la estructura del mercado, los cuatro mayores establecimientos generan más del 50% del de la producción total y ocupan alrededor del 50% de la mano de obra.

Para el periodo de 1984 a 1989, se ha presentado un proceso de crecimiento del sector, con una ligera disminución en 1986, en donde la producción disminuyó de 458,680 unidades a 341,052, recuperándose el año siguiente (395,258), para 1989 la producción ascendió a 641,275 unidades. De igual forma las ventas se han incrementado de 217,650 unidades en 1984, 274,505 en 1989 y 352,617 en 1990. En el rubro de exportaciones de autos, se ha presentado un incremento de más del 6% anual, en 1986 se

exportaron 40,220 autos y para 1990 249,926; por empresa Chrysler tiene más del 30% de las exportaciones (ver cuadro 9). Este proceso de crecimiento de las exportaciones automotrices ha llevado a superar el problema del déficit comercial del sector, para finales de la década de los ochenta la rama ha mantenido un superávit desde 1983, en 1988 éste se elevó a 1,353 mdd.

En el capítulo anterior se mostró la importancia en el mercado mundial de autos de las cinco empresas instaladas en el país. Resumiendo, G.M., Ford y Chrysler son de capital estadounidense, en 1990 ocupaban el primero, segundo y tercer lugar respectivamente en cuanto a ganancias. En ventas, G.M. es la corporación más grande en E.U. y la más internacionalizada, por producción se ubica en primer lugar 1989. Ford ocupa el segundo lugar y Chrysler es la menor de las empresas de E.U. y ocupa el séptimo lugar en la producción mundial, Nissan ocupa el cuarto lugar en producción y es de origen japonés. Finalmente VW de capital alemán ocupa el quinto lugar en la producción mundial.

La exportación de autos se ha traducido en un comportamiento favorable para la balanza comercial del sector, lo cual responde, por una parte, a la política que aplicó el Estado, basada en diferentes incentivos por ejemplo, existe flexibilidad en el grado de integración aceptado. De esta suerte se llevaron a cabo acuerdos empresa-Estado; en el caso de Ford, por ejemplo, el gobierno acepta reducir el porcentaje de integración de 60% a sólo 30% en contrapartida a la inversión de medio billón de dólares en la nueva planta de Hermosillo, con una capacidad de

producción para 130 mil unidades, donde 50% es para el exterior. Para las empresas, los acuerdos abrían la posibilidad de una inversión de acuerdo a las necesidades del mercado mundial. Por otra parte el Estado, en aras de incentivar las exportaciones, acepta la instalación de fábricas de autopartes de E.U. para efectuar ventas a su mercado, de esta manera, vía las maquiladoras, las empresas automotrices tienen el 100% de control de la producción, pero no se les permite vender en el mercado interno; la visión del gobierno es que las maquiladoras son fuente de empleo y los bajos costos son aprovechados por las empresas multinacionales: G.M. tiene 20 maquiladoras en la zona norte, Ford a la fecha tiene 8 y Chrysler opera 3 plantas bajo este régimen (Sotomayor, 1991).

Resumiendo, podemos afirmar que tanto las estrategias de las empresas como la política industrial, a la zaga de la nueva orientación de las empresas, se avocaron al desarrollo de un sector exportador de la rama: México se convierte en receptor de los nuevos proyectos de inversión debido a su cercanía geográfica con Estados Unidos, a las exenciones tributarias, a los incentivos vía subsidios, al bajo costo de la fuerza de trabajo, a una base preexistente de producción de motores y una política gubernamental que se dirige al mercado internacional. En el marco de competencia a nivel mundial, el nuevo papel de las filiales mexicanas en la cadena productiva responde a las diversas estrategias de cada empresa. El número de actividades que se decidan establecer en una filial puede tener un alto o bajo grado

de coordinación, ello nos habla de la autonomía de la filial respecto de la casa matriz.

Por último, el auge exportador en su inicio se desenvuelve bajo un escenario de contracción del mercado interno; bajo el nuevo decreto de fomento y de modernización se modifican las pautas de comportamiento de las filiales mexicanas.

III) La política industrial instrumentada en el sector.

La política industrial puede esbozarse a partir de los decretos, que han regulado a lo largo del tiempo el sector en tanto señalan la orientación general de dicha política y el papel que desde la visión oficial debe tener la rama. El Decreto de 1977 se da bajo la perspectiva de un crecimiento económico gracias al descubrimiento de yacimientos petrolíferos, se enfoca a promover la formación de una infraestructura de exportación del sector automotriz sin olvidar la sustitución de importaciones. La implementación del presupuesto de divisas, en el periodo 1977-1981 logró que las exportaciones se incrementaran más del 100%. En este año, se aplican dos medidas sobre el sector automotriz para alcanzar los objetivos del Estado: se liberalizan los precios y se instituye el presupuesto de divisas, el primero tenía el objetivo de promover una competencia mayor entre las empresas y la segunda forzar la exportación.

Los resultados de la política industrial instrumentada al sector, revelan la incapacidad del Estado para regular adecuadamente a la rama, tanto el marco regulatorio como la

política de subsidios fue ineficaz, ya que el objetivo que se planteaba, la sustitución de importaciones expresado en el porcentaje de integración nacional, no se cumplió de acuerdo a lo proyectado. Del lado de las empresas se impuso una excesiva diversificación de productos dependiente de la producción foránea (Micheli:1991).

El decreto de 1983 tenía entre otros objetivos el de hacer a la rama autosuficiente en divisas y borrar el esquema de subsidios; impulsar economías de escala para poder competir en el mercado mundial y la racionalización productiva o disminución de líneas y modelos. Este decreto se da a conocer en un contexto de crisis general por lo que, las empresas se vieron en la necesidad de acelerar los planes de reconversión y modernización industrial; así surge como objetivo primordial de la política industrial transformar al sector automotriz en una fuente neta de divisas en el corto plazo. Para ello se establece que a cada productor le esta permitido fabricar una línea y cinco modelos como su línea principal a fin de obtener economías de escala, se aplican apoyos al sector maquilador y una política de tipo de cambio, estas medidas tienen un peso importante en la decisión de inversión de las empresas; en este sentido, el precio neto y la calidad son elementos centrales en esos planes de inversión. Se desea racionalizar la estructura de la oferta prácticamente sobre la estructura productiva interna, nacida y desarrollada en las décadas pasadas, pero en con el fin de ganar mercados externos.

El argumento del gobierno para favorecer las exportaciones

manufactureras, es que éstas son indispensables para el crecimiento económico, ya que utilizan la capacidad manufacturera excedente, se incrementa el empleo y disminuye el déficit de la balanza de pagos (Benett y Sharpe, 1979).

De los elementos que contrarrestan este objetivo está el alto coeficiente importado de los bienes susceptibles de ser exportados y las tasas de cambio sobrevaluadas.

El decreto de 1983, ratifica la orientación exportadora del sector dada en grandes rasgos desde el decreto de 1977, en este decreto es importante resaltar los puntos, que apoyan la orientación del sector dada desde la década pasada.

La Secretaría...podrá autorizar a las empresas de la industria terminal la producción de nuevas líneas de autoadiviles con grados de integración nacional inferiores a los señalados (...), cuando dichos autoadiviles se destinen principalmente a la exportación...

Las empresas de la industria terminal deberán generar las divisas netas necesarias para todas sus importaciones y pagos al exterior. El presupuesto de divisas que determine la Secretaría para cada empresa, (...), deberá ser equilibrado, por lo menos, por cada año modelo.

Las empresas de la industria terminal deberán generar, como mínimo, el 50 por ciento de las divisas netas necesarias para cubrir su presupuesto de divisas con la exportación de componentes automotrices fabricados exclusivamente por empresas de la industria de autopartes...(Decreto, 1983:6)

En 1989 se dicta otro decreto en la misma dirección, dejando de lado un punto fundamental de la política industrial anterior: el porcentaje de la integración nacional es eliminado como forma de regulación del sector y se pone el acento en la balanza comercial de la rama.

La búsqueda de competitividad, por parte de las empresas, mediante la reducción de costos, tiene como consecuencia el establecer diversas etapas de la cadena productiva en aquellos países que muestren condiciones de política gubernamental

favorables y recursos (mano de obra) disponibles. Se debe tener en cuenta que las empresas respondieron al objetivo de progreso industrial del país sustentado en incentivar las exportaciones, en tanto ello les permitía mejorar sus condiciones competitivas frente a la otras corporaciones. Sin embargo, la interrelación entre las decisiones de las firmas y las metas del Estado están supeditadas a la estrategia global que siga la empresa; esta dependencia resulta perjudicial para el país receptor cuando los objetivos de ambas partes no coinciden.

La política instrumentada en la industria automotriz es considerada como la vanguardia de la reestructuración, pues presenta los rasgos que el Estado busca aplicar al conjunto de la economía; responde a un esquema de objetivos generales que persigue el gobierno; dentro de éstos se encuentra la apertura al mercado externo; lo que llevara a impulsar a las industrias hacer competitivas frente a los productores externos, la pérdida de control sobre la economía por parte del Estado (desregulación económica) incita a una mayor participación del capital privado y extranjero.

Otro elemento que nos sirve como referencia es que este marco de la política industrial automotriz tiene la intención de incorporar a México en la competencia internacional por la especialización.

Así, en 1990 el Programa de Modernización Industrial y Comercio Exterior analiza la situación del sector externo del país y ratifica la necesidad de reestructurar la planta

productiva en aras de hacerla afín a las necesidades del proceso de globalización de la producción y comercio que se manifiesta a nivel mundial. En el Programa Nacional de Modernización Industrial y de Comercio Exterior, 1990-1994 se perfilan claramente las líneas seguidas por el Estado frente al sector automotriz. La consolidación de la apertura de la economía al exterior permitirá la modernización de la estructura industrial, mejorar las escalas de producción y lograr, con ello, su inserción eficaz en la economía mundial. La apertura también favorecerá el uso de las tecnologías más adecuadas para aumentar la productividad de los procesos, mejorar la calidad de los productos y maximizar así las ventajas comparativas de la economía mexicana. (Programa de Modernización Industrial, 1990)

La modernización de la industria y el fomento del comercio exterior se sustenta en cinco ejes rectores: la internacionalización de la industria nacional; el desarrollo tecnológico, el mejoramiento de la productividad y la promoción de la calidad total; la desregulación de las actividades económicas, la promoción de exportaciones y el fortalecimiento del mercado interno. (Programa nacional de modernización industrial y de comercio exterior:178)

El proceso de desregulación por parte del Estado hacia la rama automotriz tiene como fundamento, el que se incentiva la competencia en el mercado, lo cual se expresa en un mayor crecimiento, en precios y calidad mejores. Con respecto a la promoción de exportaciones el gobierno parte de que son generadoras de empleos mejor remunerados, de tal forma que se proponen eliminar obstáculos y restricciones que impiden el flujo de las importaciones, como parte fundamental del proceso productivo del sector automotriz.

La integración entre el mercado y la empresa permitirá

adquirir o complementar economías de escala y tener acceso con ventajas a productos, procesos en canales de comercialización y acceso a la tecnología o a la experiencia administrativa.

El proceso de modernización del país tiene líneas de comportamiento general: internacionalización de la industria nacional, el crecimiento tecnológico, incremento de la productividad y de la calidad total, la desregulación de la economía, la promoción de exportaciones y el apoyo al mercado nacional.

El objetivo fundamental que perseguía el decreto de 1989 era que los consumidores del país pudieran acceder a los precios del exterior, aumentar y diversificar los productos para exportación del sector. Para realizar estos objetivos se autoriza la importación de vehículos nuevos, vía las empresas ya establecidas en el país a fin de garantizar la compensación de divisas. Se pretende la integración del sector al mercado mundial.

Este decreto está, en suma, en el marco general de la política modernizadora reflejada como primera referencia en el PND 1989-1994 donde la estrategia fundamental es el proceso de modernización del país, enmarcado dentro del nuevo orden económico mundial, al cual el país no puede dejar de insertarse.

La política hacia el sector buscaba hacer fuerte la participación del sector automotriz en el mercado mundial en el marco de la modernización, con la que se pretendía una competitividad y eficiencia mayor por medio de la desregulación económica, de tal forma de ofrecer precios que puedan ser

competitivos en el mercado internacional y a la vez para los compradores del país. Se incentivan los planes de inversión enfocados a la especialización, incrementando el empleo y fortaleciendo el mercado interno.

El artículo tercero muestra elementos de desregulación del sector ya que queda a criterio de la empresa la planificación de su producción; el artículo cuarto es de vital importancia ya que permite la importación de vehículos, lo cual se piensa podría servir como un regulador de los precios domésticos, para que las firmas racionalicen su producción especializándose en algunas líneas que atiendan al mercado interno y se puedan exportar; las restricciones a este artículo son que la importación se permite sólo para autos de lujo, camiones comerciales ligeros, y que las empresas no deben exceder el 15% del total de unidades vendidas en el mercado interno.

Las empresas de la industria terminal seleccionarán los tipos de vehículos que producirán en el país considerando las características y ventajas de sus plantas y procurando el uso eficiente de la capacidad instalada y de sus recursos disponibles.

Las empresas de la industria terminal podrán complementar su oferta de vehículos en el mercado nacional mediante la importación de vehículos nuevos cuando dispongan de saldos positivos en balanza comercial conforme a las reglas... (Decreto, 1989)

Con respecto al grado de integración nacional, la medición se modifica a valor agregado nacional (VAN), en este el sector terminal se determina como la adición del valor de las ventas en el mercado interno más el saldo en la balanza comercial; el porcentaje de integración mínimo disminuyó a 36%; el VAN de partes y componentes de la industria de autopartes que se incorporen a la industria terminal no podrá ser inferior al 36% del VAN de los productos de este último.

En cuanto a los precios, se pretende llegar a los niveles internacionales; con respecto a motores, producto de mayor exportación en el sector, el país mantiene ventaja sobre Brasil y Corea; que son los principales proveedores del producto a E.U. junto con México. Con respecto al precio una de las tendencias que prevé el gobierno se esta manifestando: la presión que se ejerce del exterior para que los productos del país igualen los estándares internacionales; al mismo tiempo, no se ve que la apertura y por lo tanto el precio del mercado mundial, favorezcan al consumidor doméstico: un problema de este artículo es que a pesar de que el modelo sea igual, en diferentes países se da una diferenciación del producto de acuerdo al tipo de mercado y dependiendo de la estrategia de la empresa trasnacional.

Como se observa las modificaciones en el aparato productivo se expresan en la construcción de las plantas para motores dedicados a exportar; del lado de la política el Decreto es el que mejor expresa dicha tendencia, de los cambios más significativos que anteriormente explicábamos se encuentra el grado de integración nacional (GIN) a valor agregado nacional (VAN), el primero no concordaba con los objetivos de la nueva política.

El VAN resulta más flexible que el GIN para las decisiones de las empresas en cuanto a la incorporación de partes nacionales. De aquí se deriva a una nueva estructura de mercado del sector ya que las empresas dedicadas a la exportación se verán favorecidas, mientras que las que producen para el mercado

interno tendrán que recurrir a fusiones o quebrar, de esta manera se articula una estructura de mercado más concentrado en el sector autopartes.

En perspectiva , se origina una disminución del saldo en la balanza comercial para los próximos años a causa de una reducción de la producción dedicada a exportaciones y por el acceso a importaciones. Queda asegurado el superávit por la exigencia de tener saldos positivos en la balanza de cada empresa para poder importar. Lo que se reduce es el monto del superávit es posible que tienda a alcanzar los límites exigidos, es decir, se cubra el 15% o se agote el saldo positivo lo que suceda primero; por los efectos que tiene el crecimiento de la economía sobre las importaciones y también por la misma competencia entre empresas.

IV) Transformaciones dentro del proceso productivo y la nueva organización laboral.

La estrategia de las grandes firmas automotrices instaladas en nuestro país ha llevado a cambios importantes en la organización productiva, particularmente lo que respecta a la organización del trabajo. Esta nueva forma de organización se basa en involucrar al trabajador en los objetivos y metas de la empresa; como se ha visto en México es en las plantas del norte donde se comienza a producir bajo esta nueva forma; en las plantas del segundo y primer núcleo se dan transformaciones a un nivel mucho menor.

Para esta moderna organización el obrero tiene la capacidad

de tomar sus decisiones sustentado en el hacer y el pensar, en el ámbito de la producción se consolida el trabajo en equipo, se fortalece el sentido del control al eliminarse el concepto de trabajo individual y reforzarse el de equipo (ver cuadro 10).

De este modo las ventajas que consiguen las empresas instaladas en México se basan por una parte en los bajos salarios y las subvenciones del gobierno y, por otro, en la flexibilización del trabajo que incluye polivalencia, rotación de tareas, cooperatividad a la calidad y pago por aptitudes la organización gerencial y el abastecimiento de inventarios (just-in-time) (Arteaga, Carrillo, Micheli:1989). En el cuadro siguiente se resume las diferencias entre las dos formas de administrar el trabajo:

FORDISMO

Innovación tecnológica lenta
Líneas de producción fijas
Corridas de producción largas
Mercados de masa
Jerarquías profundas
Cadenas de mando vertical
Organización "mecanicista"
Integración vertical y horizontal
Planificación centralizada
Mercado de trabajo rígido
Burocratismo
Procedimientos estandarizados

Sindicatos generales

Negociación salarial global
(Centralizada)

ORGANIZACION FLEXIBLE

Innovación acelerada
Gran variedad de productos
Corridas cortas
Mercados especializados
Jerarquías horizontales
Mayor comunicación lateral
Organización "orgánica"
Centros de ganancia autónomos
Sistemas de redes
Mercados de trabajo internos
Proveedores externos
Control tecnocrático
Profesionalización
Actitud creativa
Negociaciones locales. Centro y Periferia
Fuerza de trabajo dividida
Descorporativización

Fuente: Arteaga, Carrillo, Micheli, 1989. pág.12-13

En cada empresa la asimilación de la organización flexible ha sido desigual, dependiendo de la situación de su mercado natal como es el caso de las firmas estadounidenses y de su comportamiento en el mercado mexicano. Por ejemplo la empresa G.M. ante la situación en su propio mercado responde en dos sentidos; primero el diseño de plantas bajo las pautas del sistema de organización japonés y segundo, coinversión con la empresa japonesa Toyota para la formación de NUMMI en Fremont, California (1984), con relación al proceso productivo reduce de cinco a dos divisiones. El Proyecto Saturno representó un avance en los aspectos de tecnología incluyendo materiales, diseño de productos, relación con proveedores y una reorganización del trabajo para producir un auto americano subcompacto, capaz de competir con las importaciones japonesas en este segmento (Arteaga, Carrillo, Micheli:1989). La inversión inicial fue de 3.5 miles de millones de dólares, capacidad instalada entre 400 y 500 mil unidades, fuerza de trabajo de aproximadamente 6 000 trabajadores y el inicio de operaciones estaba proyectado para 1987.

El proceso de flexibilidad en la planta de G.M. instalada en Ramos Arizpe, tiene como objetivo que su estructura organizacional esté dada por grupos de trabajo integrados mediante sistemas y apoyados en la capacitación constante; más que en el uso de tecnología de punta, como es el caso de Ford. En G.M. la nueva organización laboral debe estar enfocada al conocimiento del control estadístico del proceso, la asimilación

del control de calidad total y la utilización eficaz de medidas para resolver problemas. Bajo estos objetivos se han instrumentado recomendaciones como son:

- a) el que hace el trabajo es el que más conoce del mismo
- b) reconocimiento por los resultados
- c) entrenamiento para un mejor desempeño en el trabajo
- d) remuneración por conocimientos
- e) sistemas de información al personal sobre resultados
- f) cooperación entre los miembros del equipo en forma espontánea
- g) reclutamiento y selección a través de un centro de evaluación
- h) organización de la planta a través de unidades de negocios, organización de unidades de negocios a través de equipo de trabajo
- j) entrenamiento al personal supervisor para operar en equipos de trabajo
- k) entrenamiento e información directa al personal sobre cuál es su papel dentro del equipo de trabajo
- l) la gerencia participa y apoya el sistema de equipo de trabajo (G.M.).

De esta manera la empresa provee al trabajador de ciertos lineamientos para la organización de su trabajo, le delega la responsabilidad de la producción [supervisión y control]; con esta nueva filosofía en base a la capacitación de la fuerza de trabajo la tarea antes realizada por los supervisores la realizan los trabajadores de la línea. En las diferentes áreas encontramos diversos niveles de responsabilidad del obrero, estos niveles se describen abajo.

En términos de la productividad se plantea: cumplir con los planes de producción, racionalizar el consumo de materiales, participar en el ahorro de la energéticos, control de inventarios, planeación de permisos y faltas. En la calidad: identificar y ayudar a resolver problemas, participación en las reuniones de calidad, utiliza el sistema de control estadístico

del proceso en el trabajo. En lo que se refiere al ambiente de trabajo y la seguridad se plantea el respeto mutuo, la puntualidad, limpieza de áreas de trabajo, utilización del equipo de seguridad, identifica zonas de maniobra inseguras.

La nueva organización del trabajo basada en el modelo japonés: (la flexibilización), afecta al mercado laboral al modificar las pautas de comportamiento: existe menor segmentación en el trabajo, disminución de las jerarquías, aumento de polarización, se reducen los estímulos por antigüedad, sustituyéndolos por la profesionalización y multicalificación del trabajador, movilidad del obrero entre diversas áreas de la planta y entre plantas (polivalencia).

Con respecto a la organización sindical, la asimilación de la flexibilidad del trabajo ha sido diferente en las diversas empresas. En el caso de G.M. el problema sindical se expresa en los diferentes contratos colectivos, por ejemplo, la planta D.F. se opone a la introducción de los grupos de trabajo y los círculos de calidad.

Otro problema central es la calificación o descalificación del trabajo. En la planta de Ramos Arizpe se puede medir el éxito de la organización flexible por medio del ausentismo y la rotación en el trabajo; el primero se ha reducido considerablemente, en abril de 1988 era de 1.42%; en cuanto al segundo, el objetivo de la G.M. era de no rebasar el 10% anual, en 1984 el promedio fue de 11.26% y en 1985 alcanzó 14.67%.

La disminución de los índices de ausentismo, rotación [de

personal] y accidentes, en las plantas de motores y ensamble de Ramos Arizpe, apuntan hacia un mejoramiento en las condiciones de trabajo y en las relaciones laborales, de lo que se podría establecer en forma hipotética que la política de participación-responsable que busca la empresa a través de la flexibilidad y de la implementación de los equipos de trabajo ha tenido consenso de parte de los trabajadores (Arteaga, Carrillo, Micheli,1989:47).

El proceso de flexibilidad ha llevado a una centralización de las decisiones en la gerencia, el sindicato ha perdido campos de negociación con la empresa. En las plantas mexicanas la resistencia por parte de los trabajadores ha sido muy baja, de ahí se parte para afirmar que los trabajadores tienen una participación activa, implicando el éxito de la nueva política.

En la década de los ochenta el sector automotriz se enfrenta a dos líneas diferentes de comportamiento, por un lado se encuentra sumido en un proceso de recesión a principios de la década, por otro en ese mismo periodo se profundiza el proceso de reestructuración iniciado a finales de los setenta.

El segmento exportador ubicado en el norte del país surge dadas las condiciones competitivas en el mercado de Estados Unidos, esta tercera fase de la industria automotriz, se encuentra aún en proceso. La situación actual de la economía mexicana, el impulso a las exportaciones del sector por parte del gobierno, la reestructuración mundial del sector, pronostican un proceso de expansión a corto plazo.

CUADRO III. 1
PLANTAS CON ORIENTACION EXPORTADORA

| FIRMA | Localidad y ano de inicio de operaciones | Inversion (mill dls) | Capacidad instalada | Producto y destino |
|----------|--|-------------------------|------------------------|--|
| CHRYSLER | Ramos Arizpe (1982) | 215 | 400,000 | Motores de 4 cilindros (EU) |
| FORD | Chihuahua (1983) | 500 + 700(1) | 450,000 | Motores de 4 cilindros (EU) |
| | Hermosillo (1986) | 500 + 300 (1990) | 130,000 170,000 | Automoviles Tracer y Scort (EU) |
| G.H. | Ramos Arizpe (1982 motores) (1983 autos) | 800(3) | 450,000 100,000 | Motores Automoviles Celebrity (EU) |
| Nissan | Aguascalientes (1983) | 340 + 1000(4) | 200,000 250,000 | Transejes Motores de 4 cilindros (Europa) |
| VW | Puebla (1982) | 500 + 1000(5) | 300,000 150,000 | Motores de 4 cilindros Automoviles Golf y Jetta (EU, Europa) |

FUENTE: tomado de Micheli Jordy (1991)

- notas: (1) Inversion durante 1990 y 1991 para aumentar la capacidad.
 (2) Nueva capacidad a partir de 1990.
 (3) Inversion conjunta para motores y ensamble de autos.
 (4) Inversion anunciada para realizarse en 6 anos.
 (5) Inversion entre 1990 y 1994.

CUADRO III. 2
SALARIOS DIARIOS PONDERADOS EN LAS PLANTAS TERMINALES
1987 (1)

| EMPRESA | PLANTAS MAS ANTIGUAS | PLANTAS DE LOS 60s | PLANTAS EXPORTADORAS DE LOS 80s |
|----------|----------------------|--|---|
| Ford | | Cuautitlan: 8,927 (100.0) (2) | Chihuahua:4,376 (49.1) (2) Hermosillo:3,932 (44.1) |
| G.M. | D.F.:8,385 (100.1) | Toluca:5,992 (72.1) | Ramos Arizpe:4,514 (54.4) |
| Chrysler | D.F.:7,384(100.0) | Toluca:5,322 (72.0) | Ramos Arizpe:4,226 (57.2) |
| Nissan | | Cuernavaca:6,395 (100.0) Lerma:5,878 (91.9) (3) | Aguascalientes:3,683 (57.6) |
| VW | | Puebla:7,898 | |

FUENTE: toaado de Micheli Jordy (1991)

- notas: (1) es un promedio ponderado por el numero de trabajadores en cada categoría. El salario por categoría es:
Salario base + prestaciones gravables - impuesto - cuota al seguro social + prestaciones no gravables.
(2) el numero entre parentesis senala el porcentaje respecto al valor mas alto (100.0) entre las plantas de cada empresa.
(3) Puebla es una planta de los años 60 pero con una importante instalacion para fines de exportacion, de los años 80.

CUADRO III. 3
PRODUCCION DE VEHICULOS POR SEGMENTO
1978-1987
(tasa de crecimiento)

| ANO CONCEPTO | 1970-1975 | 1977-1981 | 1981-1983 | 1981-1987 |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| TOTAL | 13.42 | 20.76 | (30.85) | (6.65) |
| AUTOMOVILES | 12.22 | 17.32 | (23.67) | (4.05) |
| CAMIONES | 16.82 | 26.42 | (42.23) | (18.88) |
| TRACTOCAMIONES | 20.19 | 69.18 | (73.46) | (25.61) |
| AUTOBUSES | 12.51 | 1.68 | (58.38) | (27.52) |

FUENTE: Elaborado en base a cuadro 1. 2

CUADRO III. 4
 PIB MANUFACTURERO Y DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ
 PRECIOS DE 1980

| ANO | MANUFACTURA AUTOMOVILES (1) | MOTORES CARROCERIAS (2) | (3) | 2/1 (%) | 3/1 (%) | |
|------|--------------------------------|----------------------------|-------|------------|------------|-----|
| 1980 | 986920 | 36849 | 23683 | 29412 | 3.7 | 2.4 |
| 1981 | 1052660 | 44624 | 26781 | 33375 | 4.2 | 2.5 |
| 1982 | 1023011 | 34196 | 23685 | 27631 | 3.3 | 2.3 |
| 1983 | 943549 | 28451 | 21256 | 23310 | 2.2 | 2.3 |
| 1984 | 998056 | 26789 | 25623 | 29099 | 2.7 | 2.6 |
| 1985 | 1051109 | 34933 | 30474 | 34832 | 3.3 | 2.9 |
| 1986 | 995848 | 25426 | 24548 | 27354 | 2.6 | 2.5 |
| 1987 | 1024734 | 30290 | 25572 | 27692 | 3.0 | 2.5 |
| 1988 | 1055656 | 39686 | 30726 | 33302 | 3.0 | 2.9 |
| 1989 | 1110636 | 42591 | 32954 | 35700 | 3.8 | 2.9 |

FUENTE: La economía mexicana en cifras, 1990.

CUADRO III. 5
 INDICE DE VOLUMEN DE LA PRODUCCION AUTOMOTRIZ
 Y MANUFACTURERA (1980=100)

| ANO | MANUFACTURA AUTOMOVILES | AUTOPARTES |
|------|-------------------------|------------|
| 1980 | 100.00 | 100.00 |
| 1981 | 107.00 | 122.90 |
| 1982 | 104.40 | 94.11 |
| 1983 | 96.10 | 55.90 |
| 1984 | 101.50 | 71.00 |
| 1985 | 100.00 | 91.30 |
| 1986 | 104.90 | 66.60 |
| 1987 | 109.10 | 73.60 |
| 1988 | 111.00 | 91.00 |
| 1989 | 116.60 | 101.70 |

FUENTE: Banco de Mexico. Indicadores economicos.

CUADRO III. 6
VENTAS DE AUTOMOVILES EN EL MERCADO MEXICANO, 1983-1991

| | CHRYSLER | FORD | G.M. | NISSAN | VW | TOTAL |
|------|----------|-------|-------|--------|--------|------------|
| 1983 | 56858 | 38535 | 17278 | 36893 | 94927 | 286241 (1) |
| 1981 | 57738 | 53365 | 26345 | 47348 | 113848 | 348363 |
| 1982 | 39592 | 36667 | 22458 | 47828 | 118852 | 286761 |
| 1983 | 24166 | 27553 | 14362 | 41743 | 63195 | 192852 |
| 1984 | 31102 | 26861 | 18478 | 44281 | 77588 | 217658 |
| 1985 | 38796 | 38129 | 18794 | 51493 | 76364 | 242187 |
| 1986 | 27666 | 19516 | 11365 | 43291 | 54865 | 168678 |
| 1987 | 23464 | 16524 | 14444 | 49864 | 58631 | 186492 |
| 1988 | 48732 | 32831 | 15284 | 68247 | 53822 | 218866 |
| 1989 | 56952 | 47821 | 22876 | 69655 | 77821 | 274585 |
| 1990 | 52588 | 52352 | 32351 | 88582 | 134932 | 352617 (2) |
| 1991 | | | | | | 488228 (e) |

FUENTE: La industria automotriz en cifras, y Micheli Jordy (1991)
nota: (1) el total incluye los autos producidos por VAM y Renault hasta 1985.

(2) incluye 5,488 unidades importadas

(e) estimacion de AMIA

CUADRO III. 7
EXPORTACIONES DE AUTOMOVILES, 1982-1990 (1)

| | CHRYSLER | FORD | G.M. | NISSAN | VW |
|------|----------|-------|-------|--------|-------|
| 1982 | 54 | 0 | 0 | 0 | 13695 |
| 1983 | 2198 | 0 | 0 | 85 | 18698 |
| 1984 | 6686 | 0 | 7897 | 692 | 15171 |
| 1985 | 13534 | 0 | 29466 | 3965 | 3248 |
| 1986 | 15499 | 0 | 18672 | 5965 | 84 |
| 1987 | 41837 | 57773 | 32272 | 18325 | 85 |
| 1988 | 28495 | 66361 | 36586 | 12319 | 473 |
| 1989 | 45643 | 39588 | 48379 | 17228 | 23865 |
| 1990 | 55355 | 88684 | 48993 | 18737 | 46237 |

FUENTE: tomado de Micheli Jordy (1991)

nota: (1) A excepcion de Nissan, cuyo mercado es Centro y Sudamerica, las demas empresas exportan hacia EU y marginalmente Canada.

CUADRO III. 8
EXPORTACION DE MOTORES, 1982-1989
(unidades)

| | CHRYSLER | FORD | G.M. | NISSAN | VW | TOTAL |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1982 | 135620 | 1000 | 137947 | 0 | 43381 | 319868 |
| 1983 | 264610 | 21000 | 348669 | 165 | 73798 | 788234 |
| 1984 | 357310 | 133000 | 475247 | 27023 | 169946 | 1162526 |
| 1985 | 309496 | 172000 | 520976 | 54470 | 209007 | 1266757 |
| 1986 | 272163 | 296000 | 479431 | 30000 | 207377 | 1285051 |
| 1987 | 234950 | 275000 | 463456 | 72039 | 242331 | 1287704 |
| 1988 | 212109 | 277224 | 543535 | 53539 | 211240 | 1295655 |

FUENTE: tomado de Micheli Jordy (1991)

CUADRO III. 9
ESTRUCTURA PORCENTUAL DE EXPORTACIONES POR EMPRESA 1978-1989

| ANO | TOTAL | CHRYSLER | FORD | G.M. | NISSAN | VW |
|------|-------|----------|------|------|--------|------|
| 1978 | 100.0 | 6.9 | n.d. | n.d. | 21.9 | 71.0 |
| 1979 | 100.0 | 4.4 | n.d. | n.d. | 18.2 | 77.2 |
| 1980 | 100.0 | 2.7 | n.d. | n.d. | 23.3 | 72.0 |
| 1981 | 100.0 | 4.2 | n.d. | n.d. | 30.3 | 64.4 |
| 1982 | 100.0 | 4.7 | n.d. | n.d. | 7.0 | 86.6 |
| 1983 | 100.0 | 18.6 | n.d. | n.d. | 4.9 | 83.2 |
| 1984 | 100.0 | 20.1 | n.d. | 23.5 | 7.6 | 45.1 |
| 1985 | 100.0 | 31.6 | n.d. | 50.4 | 10.3 | 5.6 |
| 1986 | 100.0 | 60.3 | n.d. | 25.0 | 12.6 | 0.1 |
| 1987 | 100.0 | 38.5 | 31.8 | 19.0 | 9.9 | 0.1 |
| 1988 | 100.0 | 29.1 | 38.3 | 21.1 | 10.9 | 0.3 |
| 1989 | 100.0 | 34.6 | 20.2 | 20.6 | 12.0 | 11.8 |

FUENTE: Elaborado en base a datos AMIA.

CUADRO III. 10

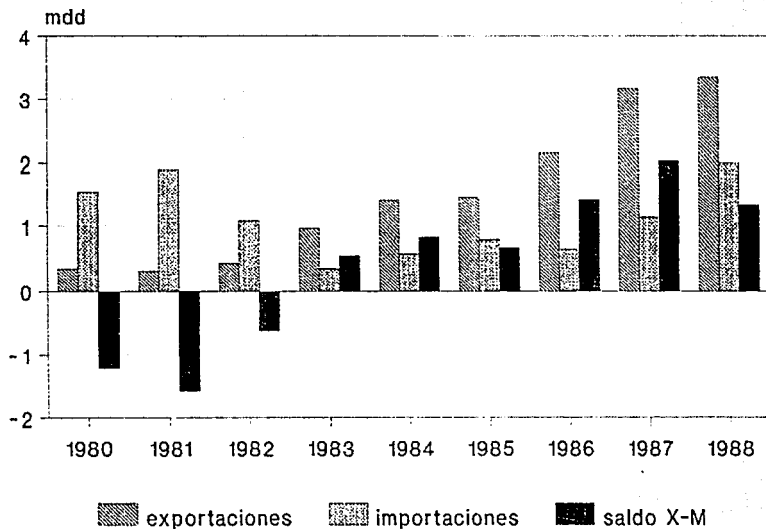
DIFERENCIAS ENTRE EL SISTEMA TRADICIONAL Y EL SOCIO-TECNICO

| TRADICIONAL | SOCIO-TECNICO |
|---|--|
| Atencion al individuo limitada a como ejecuta individualmente su trabajo. | La responsabilidad al individuo extendida para mejorar los resultados. |
| El diseno del trabajo limita las habilidades y fragmenta el trabajo. Separa el Hacer y Pensar | El diseno del trabajo enriquece el contenido, enfatiza responsabilidad total, y combina el Hacer y Pensar. |
| Responsabilidad enfocada en el individuo. | Uso frecuente de grupos con unidades basicas de responsabilidad. |
| Trabajo fijo y definido. | Definicion flexible de responsabilidades, flexible a los cambios. |
| Estructura organizacional estratificada con control de arriba-abajo. | Estructura Organizacional con niveles minimos necesarios con un sistema de soporte e influencia autas. |
| La coordinacion y el control es en base a reglas y procedimientos. | Coordinacion y Control basados en objetivos compartidos, valores y tradiciones. |
| Mayor enfasis en prerrogativas y autoridad de posicion. | Enfasis de la Gerencia en solucion de problemas, informacion relevante y expertos. |
| Simbolos de estatus dados para reforzar la jerarquia. | Diferencias de estatus minimos. |
| Pago individual basado en la evaluacion del trabajo. | Pago individual basado en habilidades y nivel de conocimientos. |
| Los errores (variables) son controlados por la supervision, funciones de especialistas, tecnologia. | Las variables (errores) deben de controlarse en su origen, se requiere estar informado, tener la habilidad y la autoridad. Un grupo de trabajo autonomo puede controlar las variables. |
| El comportamiento de los individuos esta controlado, la resistencia a los cambios genera mayores controles gerenciales. | El sistema de trabajo debe estar disenado para alcanzar los objetivos del negocio y de la gente. |

FUENTE: tomado de Micheli Jordy (1991)

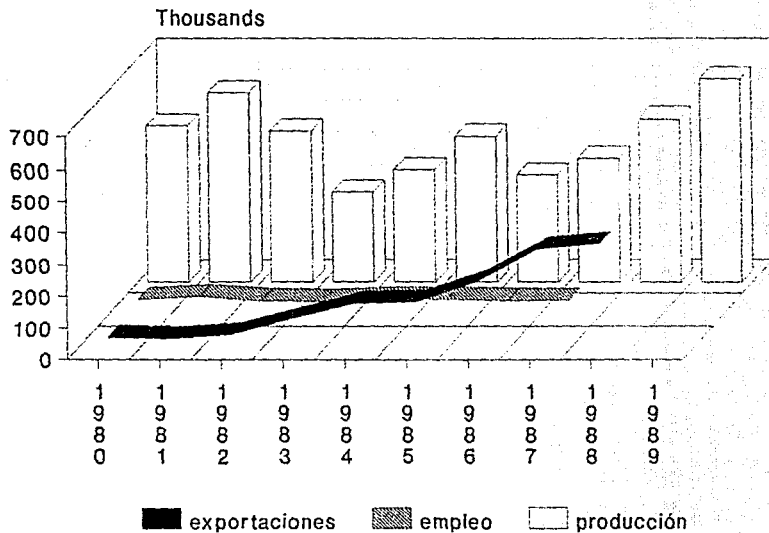
Grafica III. 1

Balanza Comercial Automotriz



Fuente: cuadro I. 4

GRAFICA III. 2
 PRODUCCION, EXPORTACIONES, EMPLEO



CONCLUSIONES

El objetivo del presente trabajo fue presentar las diferentes fases de evolución del sector automotriz en México, y el desarrollo dentro de estas etapas de la relación: estrategias de las empresas transnacionales y política industrial.

Esta relación es significativa en el desarrollo económico del país, ya que el sector se ha considerado como de las industrias punta. La política industrial se va modificando de acuerdo a las necesidades del sector, en cada fase de desarrollo se crean las bases para lograr una industria articulada con el crecimiento del país. El sector automotriz en México ha tenido tres etapas de crecimiento, las cuales se caracterizan por los diferentes niveles de tecnología y por su ubicación geográfica.

En la etapa de expansión del sector automotor, de principios de la década de los sesenta hasta mediados de los setenta, la rama se caracterizó por una primacía de la política industrial de corte proteccionista, expresada en los decretos (1962, 1972). Por su parte la estrategia de las empresas estuvo basada en estrategias comerciales, de tal forma se volcaron hacia el mercado interno, lo que repercutió de forma negativa en la balanza comercial del sector, dadas las condiciones productivas existentes. A partir de 1977 la rama se desarrolla bajo dos tendencias, la primera la política estatal de estímulos y la segunda la influencia de las modificaciones en el patrón de

competencia a nivel mundial.

Bajo este marco se desarrolla la tercera fase de crecimiento del sector, en esta se modifica la estrategia de las empresas, la nueva orientación se concreta en el exterior, la línea de política industrial instrumentada, (Decretos 1977, 1983) se modifica creando las condiciones necesarias para el desarrollo del sector hacia el exterior.

En esta etapa, las modificaciones presentadas en el sector derivan de las condiciones del mercado externo, particularmente de Estados Unidos, la presencia japonesa en este mercado, altera las condiciones de producción de la industria norteamericana, lo que la lleva a redefinir su estrategia global para permanecer competitivamente en el mercado automotor mundial. Los japoneses integran en su producción, una nueva organización laboral, una nueva gestión de la producción y altos niveles de tecnología, esto es la "producción flexible". En la década de los setenta se consolidan las bases para el proceso de globalización de la industria; se refuerzan las alianzas y convenios estratégicos y los trasplantes, cambian los patrones de abastecimiento con el objetivo de reducir costos. Como parte de esta nueva estrategia se encuentra transferir un segmento de la producción a países de menor desarrollo. Así las firmas transnacionales redefinen sus operaciones con sus filiales dependiendo de la situación del comercio internacional.

El cambio en los espacios de producción a nivel mundial deriva en México en un viraje de las estrategias de las empresas,

la creación de plantas para exportación es la principal característica. La estrategia de las empresas pasa a ser la articuladora de la política industrial.

Para el Estado pasa a ser fundamental crear condiciones favorables para la realización de los objetivos de las firmas, bajo la óptica de integración de la economía mexicana en el mercado mundial, se dicta el decreto de 1989, donde se sus principales objetivos es promover las exportaciones y especializar aún más la planta productiva para competir en el mercado mundial.

La integración de las filiales en México se da a partir de el requisito de reducción de costos, en este sentido la localización geográfica (norte del país), la mano de obra barata, los incentivos vía subsidios, exenciones de impuestos, etc. fueron las condiciones para que los nuevos planes de localización industrial de las empresas trasnacionales se fijaran en México.

Actualmente el sector automotriz presenta dos rasgos, por una parte el crecimiento del sector exportador ubicado en el norte del país, y la reestructuración del segundo núcleo productivo por otro.

Las perspectivas de crecimiento para el sector automotriz en México se basan en la situación del mercado mundial, de acuerdo a las modificaciones que se presenten en la competencia internacional, las empresas trasnacionales redefinirán su estrategia, por lo tanto las operaciones de sus filiales. El proceso de integración con la economía norteamericana marcará el

rumbo del sector; las filiales instaladas en México deben de ser eficientes para readecuarse a las condiciones nuevas que se presenten en el mercado y seguir siendo una fuente de recursos para la matriz.

BIBLIOGRAFIA

- Acevedo, Jorge A. "Comercio exterior automotriz: el giro hacia las exportaciones" en Estudios sobre el sector externo mexicano. Eduardo Gitli (coord). México, 1990. UAM-Azcapotzalco. pp.173-203
- Acevedo, Jorge A. El nuevo papel de México en la región norteamericana: el caso de la industria automotriz. Ponencia presentada en el Seminario Internacional "La modernización en México". Noviembre 1989.
- Adine, Jean-Pierre "Automóviles: Francia rezagada" en Contextos no. 23, México, SPP, marzo 12, 1984, pp.60-61.
- Aguilar Garcia Francisco J. La política sindical en México: industria del automóvil. México, Ediciones Era, 1982.
- Aguilar Garcia, Francisco J. "El sindicalismo del sector automotriz 1960-1976" en Cuadernos Políticos núm. 16 abril-junio 1978. pp.44-64
- Arteaga, Arnulfo. "Innovación tecnológica y clase obrera en la industria automotriz" en Reestructuración productiva y clase obrera. coord. Esthela Gutiérrez Garza. 4 vols. México, Siglo XXI editores 1985. vol.1 pág. 149-169.
- Arteaga, Arnulfo. "Reconversión industrial y flexibilidad del trabajo en la industria automotriz en México, 1981-1986" en Austeridad y Reconversión. coord. Esthela Gutiérrez Garza. 4 vols México, Siglo XXI editores 1988. vol.3 pág.166-187
- Arteaga, Arnulfo y Adrián Sotelo. "La crisis mundial del automóvil y sus repercusiones en la industria automotriz mexicana" en Teoría y Política.

- Arteaga, Arnulfo y Jorge Carrillo. "Autómovil, hacia la flexibilización productiva" en El Cotidiano, núm 21 enero-febrero, 1988. págs 79-88
- Arteaga, Arnulfo, Jorge Carrillo y Jordy Micheli. Transformaciones tecnológicas y relaciones laborales en la industria automotriz. México, 1989. Fundación Friedrich Ebert. Documentos de Trabajo núm.19
- Arteaga, Arnulfo y Jordy Micheli. "El nuevo modelo de las relaciones capital-trabajo en la industria automotriz en México" en Brecha, núm.3 Primavera, 1987. págs 73-85
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA). La industria automotriz en México en cifras, varios años
- Baqué González, Juan. "Cambio estructural en la industria automotriz mexicana en los años ochenta. dos agentes principales: el Estado (el proyecto de reconversión industrial) y las empresas terminales sus estrategias en Economía de América Latina
- Baqué González, Juan. "Detroit frente al automóvil japonés" en Mapa económico internacional. núm. 4. CIDE
- Bernabó, Ferruccio "La industria automotriz norteamericana teme otro Pearl Harbour" en Contextos no 23, México, SPP, marzo 12, 1984, pp.56-57.
- Bennet D. y Sharpe K. "La industria automotriz mexicana y la política económica de la promoción de exportaciones, algunos problemas del control estatal de las empresas transnacionales" en El Trimestre Económico, vol. XLVI (3), núm. 183. Julio-Septiembre 1979.
- Booz-Allen. Hamilton. Industria de autopartes. Bancomext, México 1987.

- Bourgeois, Bernard, Patrick Criqui y Jacques Percebois. "Politiques energetiques et adaptations au nouveau contexte economique: L'exemple de douze pays sur la periode 1973-1983. en 13éme Congrès de la Conférence Mondiale de l'Energie. Cannes 5-11 Octobre 1986.
- Bueno, Gerardo. "La industria siderúrgica y la industria automotriz en El Perfil de México en 1980. 13a edición. Edit Siglo XXI, México, vol. 2. 1987
- Business Week varios números
- Business Week "El carrusel de Detroit" en Contextos no. 23, México, SPP, marzo 12, 1984 pp. 50-56.
- Cabrera Martinez, Jorge. La industria automotriz en los 90 en Capital, mercados financieros. Octubre 1990.
- Camarena M. La industria Automotriz en México. Instituto de Investigaciones Sociales. UNAM. 1981.
- Car Wars Special Report. en Business Week, abril 9, 1990.
- Carrillo, Jorge. La estructura de control de la industria moderna: el caso del sector automotriz. Ponencia presentada en el Segundo Coloquio sobre Reestructuración Productiva y Reorganización Social. Jalapa, Veracruz. Octubre 1989
- Carrillo, Jorge. "La reconversión en la industria del automóvil" en El Cotidiano. número especial 1, 1987. págs.43-63
- Carrillo, Jorge "Calificación y trabajo en la industria automotriz" en Estudios demográficos y urbanos, vol.3 no. 3, México, sep-dic 1988, pp.453-478.

- Carrillo, Jorge. Exámen de la situación económica-laboral en las plantas automotrices para exportación en el norte de México. México, 1988. COLFEX.
- Carrillo, Jorge y Patricia García. Etapas industriales y conflictos laborales: la industria automotriz en México en Estudios Sociológicos vol. 5, núm. 14. México, 1987. COLMEX
- Ceceña, Ana Esther. "Sobre las diferentes modalidades de internacionalización del capital" en Problemas del Desarrollo, núm. 81. IIEC UNAM vol. XXI. abril-junio 1990.
- Clark, Gordon. The crisis of the midwest auto industry en Production, work, territory. Allen J. Scott y Michael Storper (editores) USA, 1988. Unwin Hyman.
- Cohen, Robert. La reorganización internacional de la producción en la industria automotriz en El Trimestre Económico.
- Coriat, Benjamin. El taller y el cronómetro. Ed. Siglo XXI, México, 1989.
- Coriat Benjamin. Ciencia, técnica y capital. España 1976. Hermann Blume Ediciones.
- Decretos Presidenciales sobre la Industria Automotriz. Agosto, 1962. Octubre, 1972. Junio, 1977. Septiembre, 1983. Diciembre, 1989.
- Dombois, Rainer. Economía política y relaciones industriales en la industria automotriz mexicana en Jorge Carrillo (comp.) La nueva era de la industria automotriz, México, Colmex, 1990.
- Dombois, Rainer. La producción automotriz y el mercado de trabajo en un país en desarrollo; un estudio sobre la industria automotriz mexicana. Berlín, 1985.

- Flores Vega, Ernesto. "El destino automotriz de México" en *Expansión*, Octubre 1991.
- Forbes. varios números
- Fortune. varios números
- Gilly, Adolfo. "La mano rebelde del trabajo". en *El proceso de trabajo en México Cuadernos Teoría y Sociedad*, México, UAM-Iztapalapa. pág. 11-51
- Holloway, John. "La rosa roja de Nissan" en *Brecha* núm. 4, verano 1987. págs.29-49
- Hualde, Alfredo y Jordy Micheli "Un overol teórico para la reconversión", en *El Cotidiano*. México núm 21. enero-febrero 1988.págs 9-15
- INEGI. La industria automotriz en México, 1981 y 1980-1985. México, SPP.
- I Seminario Latinoamericano de Reconversión industrial "Industria Automotriz" en *La reconversión industrial en América Latina*. Tomo XV, México, Fondo de Cultura Económica, 1987
- Jenkins, Rhys. "La internacionalización del capital y los países semi-industrializados, el caso de la industria automotriz" en *Transnacionalización y periferia semiindustrializada*. Isaac Minian (coord.) México 1983. CIDE, tomo II.
- Jeroen, Pejnenburg y Bill Ridgers. ¿Proteccionismo e Internacionalismo? Un programa internacional para sindicalistas de la industria automotriz. IIEC, FCPyS, UNAM. 1987
- Kraar, Louis "El Tercer Mundo ofrece exportar automóviles" en *Contextos* no. 23, México, SPP, marzo 12, 1984, pp.62-66.

- Küsel, Corinna. "La calidad tienen prioridad núm.1: reestructuración del proceso de trabajo e introducción de conceptos de organización japoneses en la industria automotriz mexicana" en Jorge Carrillo (comp.) La nueva era de la industria automotriz, México, Colmex, 1990.
- Larriva, J.J. y A. Vega. "El comercio exterior de la industria automovilística en México" en Comercio Exterior, vol.32 núm. 12 págs. 13-58
- Lifschitz, Edgardo. El complejo automotor en México reconversión industrial en América Latina. México, UAM-Azcapotzalco CET, 1985. 218 págs.
- Lifschitz, Edgardo. "Comportamiento y proyección de la industria de automotores en América Latina" en Comercio Exterior vol.32, núm.7
- Lipietz, Alain. "El posfordismo y su espacio" en Les Temps Modernes, Paris, marzo 1988.
- Marx, Carlos. Federico Engels. Manifiesto del partido comunista, Edit. Progreso. Moscú.
- Marx, Carlos. Elementos fundamentales para la crítica de la economía política 1857-1858, tomo 1. Edit. Siglo XXI.
- Mertens, Leonard. et al. La reestructuración de la industria automotriz a nivel mundial en los años noventa. Documento de discusión. Proyecto OIT/CTM, México, 1990.
- Micheli, Jordy. "La producción automovilística en México y su contexto internacional" en México en la división internacional del trabajo. CIDE Serie Economía Internacional. México 1984. págs. 103-130.
- Micheli, Jordy. "Estados Unidos: la industria de automóviles en la crisis" en Mapa Económico Internacional. México

núm. 3, 1984, CIDE. págs. 113-128

- Micheli, Jordy. "Exportación de productos automotrices y estrategia de las firmas" en Eduardo Gitli (coord.) Estudios sobre el sector externo mexicano. México, 1990. UAM-Azcapotzalco. pp.173-203.
- Micheli, Jordy. Crisis e internacionalización de la producción industrial en Política económica y derecho de la inversión extranjera. Juan Banderas (coord). México, UNAM. 1984.
- Micheli, Jordy. "La reorganización laboral en la industria automotriz de E.U. y México" en Cuadernos Semestrales núm. 20, IEEU, CIDE. México, 1986.págs 195-212.
- Micheli, Jordy. Nueva manufactura, globalización y producción de automóviles en México, Tesis de Maestría. Facultad de Economía, UNAM, 1991.
- Minian, Isaac (coord.) et al. IED en México en la industria informática y automotriz. Documento de trabajo. Fundación F. Ebert, 1989.
- Montiel H., Yolanda. Industria automotriz y automatización: el caso de VW en México. Tesis de Maestría
- Moreno Brid, Juan Carlos. México's motor vehicle industry in the 1980's. 1988
- Naciones Unidas. CEPAL Reestructuración de la industria mundial y perspectivas para América Latina, 1987
- Naciones Unidas. Las empresas transnacionales en el desarrollo mundial tendencias y perspectivas. Centro de las N. U. sobre las Empresas Transnacionales. 1989.
- Naeyoung, Lee. The political Economy of Industrial Development: a comparison of the mexican and south korean auto

industry. Mayo. 1988

OECD

"Hacia una industria automotriz mundial" en Contextos no. 23, México, SPP, marzo 12 1984, pp.42-50.

Periódicos:

La Jornada, El Financiero

Quiróz Trejo José Othon.

Proceso de trabajo en la industria automotriz terminal. Formas de dominación capitalista y respuestas proletarias. Ponencia presentada en el Coloquio sobre Procesos de Trabajo y Organización Obrera.

Quiróz Trejo, José Othon.

Crisis y reestructuración, tecnología y desempleo de los obreros de la industria automotriz terminal 1980-1984. (mimeo)

Quiróz Trejo, José Othon.

Reconversión Industrial y calificación, tesis para una discusión. Ponencia presentada en el "Segundo Coloquio sobre Reestructuración Productiva y Reorganización Social". Jalapa, Veracruz. Octubre

Quiróz Trejo, José Othon y Coral López de la Cerda "La Huelga de General Motors en Teoría y Política.

Rodríguez Lagunas, Javier.

"El trabajador automotriz y sus condiciones de trabajo: los obreros de General Motors de México" en Investigación Económica núm. 161, 1982. págs. 79

Rodríguez Lagunas, Javier.

La reestructuración industrial en la empresa Nissan Mexicana en los ochentas. Colección de reportes de investigación. UAM

Secretaría de Comercio y

Fomento Industrial. "Programa de Modernización Industrial y del Comercio Exterior" en Comercio Exterior, vol.40, núm. 2. febrero 1990.

Sachwald, Frédérique.

"Les accords dans l'industrie

- automobile" en *Economie prospective internationales*. núm. 42 2ème trimestre, 1990. Paris.
- Shaiken, Harley. Alta tecnología en México: el caso de la producción de los motores automotrices. en Jorge Carrillo (comp.) La nueva era de la industria automotriz, México, Colmex, 1990.
- Shaiken, Harley y S. Herzenberg. Automatización y producción global: producción de motores de automóvil en México, Estados Unidos y Canadá. México. Facultad de Economía. UNAM 1989. Serie Economía de los 80.
- Shaking up Detroit en *Business Week*. Agosto 14, 1989
- Sotelo Valencia, Adrian "Reestructuración y especialización productiva en la industria automotriz" en *Ensayos* vol.II núm.8 Facultad de Economía UNAM 1986. págs. 37-45
- Sotomayor Yalan, Maritza. Acuerdo automotriz: posibilidades y limitaciones en el Tratado de Libre Comercio México- E.U.- Canadá. COLEF, 1991.
- Sotomayor Yalan, Maritza. Estrategia de las empresas multinacionales frente al decreto para el fomento y modernización de la industria automotriz mexicana. Tesis de Maestría, CIDE, 1991.
- Survey of Current Business. U.S. Department of Commerce, June 1989, vol.69 núm. 6
- Tagliabue, John "Los automóviles de EU ganan terreno en Europa" en *Contextos* no. 23, México, SPP, marzo 12, 1984, pp.59-59.
- Tolliday S. y J. Zeithin. *The Automobile Industry and its workers*. St. Martin's Press, New York 1987.
- Torres Vargas, Arturo. La reestructuración de la industria automotriz a nivel mundial y la expansión de las exportaciones: al

caso de México. COLMEX, 1987.

Unger, Kurt.

"Industria Automotriz; México bajo cambio tecnológico" en Foro Internacional, vol.28 num.1 julio-septiembre 1987. págs. 39-59

U.S. Industrial Outlook 1990. Motor Vehicles and Parts.

Von Knath Dhose y Ulrich Jürgens Autorregulación cercana a la producción o control central: estrategias de consorcios en el proceso de reestructuración de la industria automotriz en Jorge Carrillo (comp.) La nueva era de la industria automotriz, México, Colmex, 1990.

Womack, James.

Perspectivas de las relaciones entre E.U. y México en el sector automotriz. en Jorge Carrillo (comp.) La nueva era de la industria automotriz, México, Colmex, 1990.

Womack, James.

The automobile Industry.