

00861
4 2ej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ECONOMIA
DIVISION DE POSGRADO

"LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN AMERICA LATINA
CASO COLOMBIA 1970-1985".

T E S I S
QUE PRESENTA LA
ECONOMISTA. SOCORRO FONSECA CORDOBA
PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ECONOMIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO D.F.

Mayo, 1989.



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

Prefacio	1
Introducción	4
Capítulo 1 La Industria Automotriz en los países de Origen: General Motors Corporation, Regie National Des Usines (Renault), Mazda Motor Corporation del Grupo Toyo Kogyo y en sus Subsidiarias en América Latina.....	14
1.1 Evolución de la Industria Automotriz en los países de Origen..	14
1.1.1 Los Contratos de la General Motors Corporation.....	17
1.1.2 Las Fusiones del Grupo Regie National Des Usines (Renault).....	20
1.1.3 Las Fusiones y los Lazos de Mazda Motor Corporation	22
1.2 Evolución de la Industria Automotriz en las Subsidiarias de América Latina	24
1.2.1 Los Factores favorables para la instalación de las Etapas de Ensamble en América Latina	27
1.2.2 Caracterización de la Industria Automotriz Brasileña ..	28
1.2.3 Caracterización de la Industria Automotriz Mexicana ...	30
1.2.4 Caracterización de la Industria Automotriz Argentina ..	34
1.3 Ocupación en la Industria Automotriz de los países de Origen y en las Subsidiarias de América Latina	36
1.3.1 Empleo	36
1.3.2 Jornada de Trabajo	38
1.3.3 Salario	40
1.3.4 Productividad-hombre	46
1.4 Proceso Productivo en la Industria Automotriz de los países de	

Origen y en las Subsidiarias de América Latina	48
1.4.1 Producción	48
1.4.2 Productos	49
1.5 Tecnología en la Industria Automotriz de los países de Origen y en las Subsidiarias de América Latina	51
1.5.1 Tecnología en América Latina	51
1.5.2 Investigación y Desarrollo	52
1.5.3 Acuerdos Tecnológicos	53
1.5.4 Organización del Trabajo	54
1.6 Política Estatal en la Industria Automotriz de las Subsidiarias en América Latina	56
1.6.1 Decretos e Integración	56
Conclusiones	60
Citas	64
Anexos Cuadros	67
Capítulo 2 El Proceso Productivo en la Industria Automotriz Casa Matríz y Ejemplos en América Latina	85
2.1 Marco Teórico	85
2.2 Proceso Productivo en la Industria Automotriz Casa Matríz...	90
2.2.1 Los cambios en la tecnología	90
2.2.1.1 La máquina	90
2.2.1.2 La producción automatizada	91
2.2.1.3 El control numérico	91
2.2.1.4 El transportador de cinta	92
2.2.1.5 El robot industrial	92
2.2.1.6 Los autómatas programables	96
2.2.2 Los métodos de organización del trabajo	96

2.2.2.1	El taylorismo	96
2.2.2.2	El posfordismo	96
2.2.2.3	La flexibilidad	97
2.2.2.4	El concepto de equipo	100
2.2.2.5	Los círculos de calidad	102
2.2.3	El control sobre el trabajo	102
2.2.3.1	El estudio del tiempo	102
2.2.3.2	El estudio del movimiento	102
2.2.3.3	Las cadenas de montaje	103
2.2.4	Las técnicas de producción	105
2.2.4.1	Justo a tiempo	105
2.2.4.2	Mapa	106
2.2.4.3	El círculo y los esquemas de sugerencia	106
2.2.4.4	El kan ban	106
2.3	Ejemplos del proceso productivo en América Latina	107
2.3.1	Planta Ramos Arizpe	112
2.3.2	Cambios en la tecnología	112
2.3.2.1	Máquinas de control numérico	112
2.3.2.2	Máquinas herramientas	113
2.3.2.3	Máquinas CNC	113
2.3.3	Los métodos de organización	113
2.3.3.1	El posfordismo	113
2.3.3.2	El equipo de trabajo	113
2.3.4	El control sobre el trabajo	114
2.3.4.1	La línea de producción	114
2.3.4.2	El departamento de ingeniería de calidad ...	114
2.3.5	La planta Ford de Hermosillo	115

2.3.5.1	Los cambios en la tecnología	117
2.3.6	Los métodos de organización del trabajo	117
2.3.6.1	El concepto de grupo de trabajo	117
2.3.6.2	La flexibilidad	118
2.3.7	El control sobre el trabajo	118
2.3.7.1	La cadena de producción	118
Conclusiones		118
Citas		120
Capítulo 3 La Industria Automotriz en los países del Pacto An-		
dino		122
Conclusiones		135
Citas		137
Capítulo 4 La Industria Automotriz colombiana		138
4.1	Antecedentes	138
4.2	Problemas de la Industria Automotriz colombiana	140
4.3	El ensamble en Colombia	170
4.4	Política industrial del sector automotriz	173
4.5	Proceso productivo en Colombia	177
4.5.1	Proceso productivo Colmotores S.A.	180
4.5.2	Fabricación de motores Sofasa	185
Conclusiones.....		190
Citas		191
Capítulo 5 Conclusiones y perspectivas de la Industria Automo-		
triz		192
5.1	Conclusiones	192
5.2	Perspectivas	204
Bibliografía		212

**"LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN AMERICA LATINA
CASO COLOMBIA 1970-1985"**

PREFACIO

OBJETO DE LA INVESTIGACION. La presente investigación se dirige al estudio del ensamble automotriz en Colombia, ya que éste es un sector económico importante por su implicación en otras ramas de la economía, por e.j: vidrio, caucho, metalmecánica, etc. En este trabajo se busca conocer el grado de desarrollo en la tecnología, en el proceso productivo, en la organización del trabajo y en la productividad del trabajo, tanto en las casas matrices de las marcas automotrices allí ubicadas, General Motors Corporation, el grupo Regie National Des Usines (Renault) y el grupo Toyo Kogyo (Mazda Motor Corporation), con el fin de entender las estrategias de las Empresas Transnacionales Automotrices para instalarse en América Latina.

Además nos ilustraremos con el caso mexicano en estas mismas marcas.

EL PROBLEMA. Esta investigación busca conocer la realidad del ensamble en Colombia. Desde cuándo se desarrolla? Cómo se realiza esta actividad? Qué problemática presenta la Industria Automotriz Nacional? Cómo se enmarca dentro del Pacto Andino?

Esta problemática se abordará desde dos perspectivas: por un lado, factores que favorecieron la instalación de las plantas

automotrices en nuestros países, y de otro, las políticas de las plantas automotrices, de los países centrales para su ubicación en ellos.

La importancia de esta problemática, es el aporte que se pueda ofrecer para el caso Colombiano, a más de conocimientos sobre la tecnología, la organización del trabajo, el proceso productivo, y la productividad, servir como elemento para nuevas investigaciones futuras dentro de la Industria Automotriz Colombiana, por la gama de información e ideas que aquí se plantea.

Hipotesis. Existe una confluencia entre la política de las Transnacionales para instalarse en Colombia y las condiciones internas favorables que se presentan para su ingreso en el país, las cuales son una combinatoria entre tecnología, mercado y factores institucionales.

Las tecnologías introducidas en el proceso productivo Colombiano no son las mismas que en la casa matriz, sino que presentan un nivel de desarrollo inferior, debido a que no se trata de producción terminal sino de ensamblaje.

Mientras que en las casas matrices se procura un aumento de la eficiencia del capital, en las subsidiarias la obtención de ganancia se centra en el incremento de la plusvalía mediante la compresión salarial, mayor intensidad de la utilización de la fuerza de trabajo y precarias condiciones de vida y de trabajo.

Fuentes de Información. El trabajo tendrá un carácter analítico descriptivo y se centra en demostrar las hipótesis que guiarán esta investigación mediante estadísticas elaboradas por entidades como: El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la Asociación de Autopartes (ACOLFA) e información de las tres subsidiarias, como fuente primaria. De igual manera se utilizará como fuente secundaria: libros, revistas, periódicos y entrevistas con sindicalistas.

La limitación de la investigación, abarca el periodo de 1970-1985.

INTRODUCCION

La crisis del capitalismo ha implicado múltiples transformaciones que se han dado a nivel económico, político y social, sobre la base del uso de nuevas tecnologías.

Estas transformaciones económicas, se manifiestan en una reestructuración permanente de las Compañías Transnacionales Automotrices donde resalta la pérdida de hegemonía económica de estas empresas en Estados Unidos, a partir del empuje de los capitales tanto Alemanes como Japoneses.

En el aspecto político hay una confrontación entre el capital y el trabajo, por la prevalencia de uno sobre otro, el capital está representado por las Multinacionales Automotrices y las Burguesías Locales, y el trabajo por la Clase Obrera, ésta última sufre en su propia vivencia diaria una reducción de su salario tanto directo como indirecto, suspensión de cláusulas contractuales, despidos masivos, pérdidas de conquistas sindicales. Hay por tanto, un fraccionamiento en la composición y en las características de la clase obrera a nivel internacional, como al interior de cada país. En el terreno social, cada día se marca más la brecha entre ricos y pobres, entre empleados y desempleados. Trayendo problemas de inseguridad y violencia en todos los órdenes.

El uso de nuevas tecnologías en la Industria Automotriz, ha permitido a los capitalistas incrementar el control sobre los obreros, mediante los equipos de trabajo y los círculos de calidad, entre otros.

La mentalidad de los capitalistas para introducir nuevas tecnologías en esta Industria, consiste en producir más vehículos con mayor calidad y a menor costo de producción para las empresas. Sin embargo, cuando se habla que la introducción de nuevas tecnologías lleva consigo mejor calidad, no en todos los casos es cierta esta aserción. Un ejemplo de esto se presenta en Brasil y México, donde la producción de vehículos para consumo nacional no tiene el mismo control de calidad que los vehículos de exportación. Porque es más rentable para las empresas automotrices el mercado externo, que el mercado interno. En éste último, hay posibilidades de demandar vehículos de otras marcas.

En la Industria Automotriz se presenta: a) una reorganización en la producción, la cual se manifiesta en automatización, en computación, en robotización, en gestión de calidad total, etc. Otro efecto, de este aspecto es el cambio que se da en la División Internacional del Trabajo, expresada en el desplazamiento de las fases de producción a zonas donde la mano de obra sigue siendo barata (subsidiarias), pero manteniéndose el control en la casa matriz.

Junto al proceso de aceleración del cambio tecnológico en los procesos productivos, se está operando un cambio en la División Internacional del Trabajo tanto regional como Internacionalmente. Este cambio tecnológico se basa en la adaptación y asimilación de nuevas tecnologías en el proceso productivo, utilizando intensamente la fuerza de trabajo, mediante la flexibilidad.

b) Una reestructuración en la planta productiva, que lleva a una regionalización industrial a nivel internacional. Con la reestructuración lo que se pretende es aumentar la productividad, incrementar la producción, disminuir el salario real, aumentar la intensidad del trabajo, disminuir las horas extras, imponer la flexibilidad, todo esto con el objeto de obtener altas ganancias los capitalistas.

Las Empresas Transnacionales de la Industria Automotriz estimuladas por la disminución de la tasa de ganancia en sus países de origen, han buscado sustituir sus viejas instalaciones ubicadas en antiguas zonas industriales, por otras nuevas situadas en lugares donde los costos de producción, de salarios, de transporte son reducidos.

c) Una fragmentación de los procesos productivos. La casa matriz mantiene el control del proceso productivo, y de esta manera traslada a bajo precio los productos maquilados o las partes del producto producido en las subsidiarias, o donde el producto va a terminarse o al mercado donde va a venderse. Hay que mencionar

también que en los países de América Latina, están ocurriendo procesos de automatización en la Industria Automotriz terminal, pero no en Industria de Ensamblaje de manera lenta y con dependencia respecto a la casa matriz.

Para entender la estrategia de las empresas Transnacionales en la Industria Automotriz a nivel mundial, se va a definir los conceptos de centralización y descentralización por un lado, la flexibilidad y el control, por otro. Partimos del concepto de centralización y descentralización. En primer lugar, son dos conceptos que no son contradictorios entre sí. La centralización consiste en asumir en un centro único el control -casa matriz- y la descentralización, transferir a las subsidiarias el control local, pero no total. Esta descentralización posee varios factores una estandarización cada vez mayor, un uso intensivo de la producción por medio de la automatización computarizada y sistemas de comunicación interempresas que permiten un control centralizado que integra y coordina las actividades descentralizadas.

Al referirnos a flexibilidad y control, citamos un ejemplo. En una fábrica cualquiera, cada trabajador conoce su trabajo, pero en una fábrica fragmentada el trabajador asume más responsabilidad, aparecen las nuevas formas de gestión en el trabajo, lo cual hace a los trabajadores ser flexibles en el proceso de trabajo. En cuanto al control éste siempre está en manos de las Empresas Transnacionales.

La Industria Automotriz en sus países de origen introducen cambios en la Tecnología tanto dura como blanda. Definida la dura, como equipos y maquinaria, ligada al proceso productivo más integrado, donde se impulsa la automatización, la computación y la robótica, y la blanda, recursos humanos impuesta a través de los métodos de organización del trabajo. Este comportamiento que se da en los países de origen influye en sus subsidiarias de querer aplicar tecnología blanda de acuerdo a la idiosincrasia de cada país, con sus repercusiones en la fuerza de trabajo, mientras que la tecnología dura, sólo llega a las plantas automotrices modernas que se instalan con automatización y robots; pero que contratan fuerza de trabajo joven, sin experiencia; quienes desean trabajar y admiten las condiciones de la empresa hasta aceptar el hecho de no formar sindicatos. Este nuevo cambio que se está dando en la Industria Automotriz de instalar plantas modernas va unido a la estrategia de relocalización industrial por obtener nuevos mercados, contar con mano de obra, transporte, servicios baratos. Cuando las matrices quieren modernizar las plantas automotrices viejas, hacen inversiones fuertes de cambiar máquinas manuales por automatización, pero con el objeto de aumentar la producción, de partes y motores para la casa matriz, es decir, que estas plantas se convierten en maquilas.

El hilo conductor que sirvió de base en esta investigación fue la Industria Automotriz Colombiana, estudiando las tres Ensambladoras

que se encuentran en el país, y a partir de ellas comprender que sucedía en América Latina y en sus países de origen (casas matrices).

Las estrategias de las Empresas Transnacionales en sus Subsidiarias se manifiestan para el uso de México, y de Colombia de la siguiente manera:

- 1) la apertura de nuevas plantas, especializadas en la producción de motores y automóviles terminados cuyo destino es el mercado norteamericano y Canadiense y
- 2) el cierre de plantas viejas, que se sustituyen por otras modernas, aunado a la diferencia salarial, apoyada esta estrategia por la dirección sindical.

En Colombia el Ensamble es una combinatoria entre Tecnología, Mercado y Factores Institucionales.

En México y Brasil se establecieron las técnicas de producción Fordista sin el conjunto de la relación Fordista. Para mantener esta relación los países se convirtieron en nuevas bases de exportación porque: 1) poseían ventajas relativas por bajo costo de mano de obra. 2) localización de materias primas o por la existencia de mercados potenciales importantes. 3) la presencia de complejas tecnologías centrales. Todo esto, no produce acumulación, sino condiciones de producción de mercancías a bajo

costo para la exportación.

El cierre de algunas plantas en Brasil (Volkswagen) y en México (Renault) son algunos de los signos evidentes de la crisis que enfrenta esta industria. Los altos niveles inflacionarios en las Economías Latinoamericanas, el poder de compra de los consumidores se ha deteriorado sensiblemente, en tanto que los precios alcanzan cifras estratosféricas, hecho que crea un vínculo vicioso difícil de romper y el mercado se comprime cada vez más.

La Industria Automotriz Mexicana constituye uno de los pilares de la Economía Nacional, representa la segunda actividad industrial, sólo superada por PEMEX en cuanto a su participación en el PIB.

En cuanto al empleo también ocupa un lugar significativo con cerca de 50 mil puestos de trabajo en la Industria Terminal, otros tantos en la Industria de Autopartes y cerca de 250 mil en el Sector de Servicios, Distribución y Mantenimiento de los vehículos.

A pesar de los múltiples problemas que padece la Economía Colombiana, la falta de políticas "claras y coherentes" para impulsar la Industria de Ensamble, y el hecho de montar empresas sin un mercado interno, sin avances tecnológicos, sin capacidad de adquisición por parte de la población, sin competitividad frente al automóvil importado, hace que se quede al margen y mantenga una industria incipiente.

La producción capitalista implica la producción generalizada de bienes. La tecnología se impregna de las relaciones sociales implícitas en el capitalismo, y su desarrollo se ve determinado por estas relaciones. La producción capitalista lleva en sí la concentración y la centralización del capital, es decir, la conformación de mayores volúmenes de capital, que requiere de mercados más amplios para su realización. En consecuencia, la producción capitalista es también la reproducción del capital como relación social.

En el prefacio se menciona el objeto de la investigación, el problema, las hipótesis y las fuentes de información. Cada capítulo presenta conclusiones y sus respectivas citas.

Posteriormente se describe cada uno de los capítulos de los que consta la presente investigación. En el capítulo 1, se estudiará la evolución de la Industria Automotriz en los países de Origen y en sus Subsidiarias de América Latina. La ocupación, el proceso productivo y la tecnología en la Industria Automotriz en los países de Origen y en las Subsidiarias de América Latina y finalmente en éste mismo capítulo se analizará la política estatal en la Industria Automotriz de las Subsidiarias en América Latina, también se anexará al final del capítulo sus respectivos cuadros, que conforman éste capítulo.

En el capítulo 2, éste se divide en tres partes. En la primera parte, el marco teórico, sustentado en la teoría Marxista y en investigadores modernos, tales como: Benjamin Coriat, Rober Boyer, Harley Sheiken, etc. En la segunda parte, el proceso productivo en la Industria Automotriz Casa Matriz que contiene: los cambios en la tecnología; los métodos de organización del trabajo; el control sobre el trabajo; las técnicas de producción y en la última parte, ejemplos del proceso productivo en América Latina, citamos el caso de México en dos plantas automotrices (Famos Arizpe de General Motors Corporation, y Ford de Hermosillo de Ford Motor Corp), tratando de analizar también los cambios en la tecnología; los métodos de organización del trabajo; el control sobre el trabajo y las técnicas de producción.

En el capítulo 3, la Industria Automotriz en los Países del Pacto Andino, su conformación, la Decisión 120, su historia, sus objetivos, los convenios entre los Países Miembros, las políticas deseables para el desarrollo industrial en la subregión y el desarrollo de la Industria Automotriz en el Pacto Andino, de las marcas automotrices General Motors Corporation, el Grupo Regie National Des Usines (Renault) y el Grupo Toyo Kogyo (Mazda Motor Corp).

En el capítulo 4, la Industria Automotriz Colombiana donde se presenta sus antecedentes; el ensamble, como la combinatoria entre tecnología, mercado y factores institucionales; las políticas industriales para éste sector desde hace 15 años, y también como se dan propuestas a los problemas que tiene la Industria y por último dos ejemplos del proceso productivo en dos Ensambladoras (Colmotores S. A. y Sofasa).

En el capítulo 5, conclusiones y perspectivas de la Industria Automotriz en general y particularmente para el caso Colombiano.
Bibliografía.

CAPITULO I

LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN LOS PAISES DE ORIGEN: GENERAL MOTORS CORPORATION, REGIE NATIONAL DES USINES (RENAULT), MAZDA MOTOR CORPORATION DEL GRUPO TOYO KOGYO Y SUS SUBSIDIARIAS EN AMERICA LATINA.

Introducción.

En este capítulo abordaremos la Industria Automotriz en los Países de Origen de las Multinacionales: General Motors Corporation, Regie Natinal Des Usines (Renault), Mazda Motor Corporation del Grupo Toyo Kogyo y de sus Subsidiarias en América Latina desde el ámbito: 1) de su evolución, tocando historia, crisis, subsidiarias y estrategias; 2) de la ocupación, analizando empleo, jornada de trabajo, salario por hora y productividad -hombre; 3) del proceso productivo citando producción y productos, no describiendo el proceso productivo como tal, éste se desarrollará en el próximo capítulo; 4) de la tecnología, examinando investigación y desarrollo, acuerdos tecnológicos y organización del trabajo en los Países de Origen y finalmente la política estatal que por falta de información sólo se estudiará en América Latina mediante decretos y grado de integración nacional.

1.1 EVOLUCION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN LOS PAISES DE ORIGEN.

Partimos de que hay una diferenciación en la Industria Automotriz,

tanto en Estados Unidos, Europa Occidental y Japón, a raíz de los cambios tecnológicos realizados por las diferentes compañías. En una primera época, la Industria Automotriz en el mundo, se caracterizó por una baja complejidad tecnológica; de tal manera que no había barreras para entrar en ella. Estados Unidos de América adoptó --para 1970-- técnicas de producción en gran escala debido a los cambios tecnológicos realizados por la Ford Motor Company. Pero estas técnicas llegaron a Europa posteriormente por tener mercados más pequeños y menos estandarizados.

A partir de 1951 Japón empleó métodos más eficientes de producción que hoy en día están absorbiendo mercados que anteriormente estaban en manos de los norteamericanos.

Las compañías norteamericanas automotrices habían fabricado vehículos con motor de alto cilindraje, manteniéndose este como estándar americano, logrado con la ayuda de los medios de comunicación, información y publicidad. Por lo tanto a diferencia de la concepción norteamericana de automóviles grandes, se desarrollan coches pequeños y de poco cilindraje en Europa Occidental y Japón.

En base al Cuadro No. 1, La Evolución de la Industria Automotriz a nivel de las tres multinacionales: General Motors Corporation, Regie National Des Usines (Renault), Mazda Motor Corporation y las subsidiarias en América Latina, vamos analizar historia, crisis,

subsidiarias y estrategias.

En Estados Unidos de Norteamérica, hay tres grandes empresas automotrices estas son: General Motors Corporation, Ford Motors Co y Chrysler Corp, en éste mismo orden se ubican en el mercado. El problema principal que estas tres empresas han enfrentado en el mercado es el de no producir coches pequeños y rentables.

Para la década de los 70, empieza a cambiar la Industria Automotriz a nivel mundial, motivada por:

1) Los cambios en la demanda de automóviles a consecuencia de la aguda crisis energética de 1973 que hizo necesario la elaboración de nuevos motores, turbinas a gas, motores "stirling" (motores de combustión externa), originó según los expertos cambios y avances tecnológicos dirigidos a economizar más combustible que los motores de carburador y diesel existentes y gasoil combustible más barato que la gasolina.

2) El alza en los precios de las materias primas dio origen a la sustitución de esos materiales tradicionales de construcción por otros más livianos, dando preferencia al empleo de aluminio y plásticos. Igualmente la sustitución del hierro fundido y acero por materiales también más ligeros han permitido lograr una reducción considerable del peso de los vehículos.

3) El aumento de la seguridad en el diseño de los vehículos permitió resolver algunos problemas en el caso de los frenos (para mayor eficiencia y seguridad); mejor calidad de neumáticos,

diseño de carrocerías, instalación de correas pasivas de seguridad, parachoques, introducción de radares y computadoras portátiles, empleo intensivo de equipos electrónicos.

1.1.1 LOS CONTRATOS QUE FIRMO LA GENERAL MOTORS, CON:

- a) Deere & Co, para establecer una empresa conjunta para la fabricación y distribución de motores Diesel.
- b) Toyota Motor Corp, estableció una empresa conjunta por 12 años (The New United Motor Manufacturing Inc), para producir el Chevrolet Nova en 1984.
- c) Darwin Motor Co. Comenzó a producir un vehículo pequeño diseñado por la empresa Adam Opel AG perteneciente a la General Motors Corporation, para los mercados de Corea del Sur y América, para producir 167,000 unidades anuales.
- d) Isuzu Motors Ltd. La General Motors Corporation es propietaria del 36.6 por ciento de Isuzu.
- e) Suzuki Motor Co. La General Motors Corporation, posee 5.3 por ciento de Suzuki. En 1986 la General Motors de Canadá anunció una empresa conjunta con Suzuki para fabricar automóviles y vehículos deportivos y de utilidad en Canadá.
- f) Nissan Motor Co Ltd, provee las escotillas a la General Motors Corporation. Nissan también provee a las Holden General Motors Corporation de motores de 6 cilindros que cumple con las reglas del uso de combustibles libres de plomo vigentes en Australia.
- g) Lotus Cars P.L.C. La General Motors Corporation compró 59.6 por ciento de Lotus.

h) Fiat S.P.A (COMAU) - General Motors Corporation posee 20 por ciento de la Comau Productivity Systems Inc (es un vendedor de productos y servicios para máquinas - herramientas).

i) American Motors Corp (AMC). La General Motors Corporation, provee motores V-6 a American Motors Corp.

k) AB Volvo. La General Motors Corporation y Volvo de Suecia establecieron una empresa conjunta - la Volvo General Motors Corporation Heavy Truck Corp.

l) Pininfarina S.P.A diseña y produce las carrocerías de los vehículos Cadillac Allante de lujo, que se monta en Detroit.

La Industria Automotriz norteamericana en la década de los 80, se encuentra paralizada por la crisis estructural a causa de los altos costos de combustible y mano de obra, entre otros. Los industriales norteamericanos decidieron importar tecnología japonesa para armar autos compactos en un futuro próximo estar en condiciones de producirlos ellos mismos. (1) La General Motors Corporation, en 1979 vendió 4'887,281 vehículos, para el año siguiente sus ventas fueron de 4'116,482 unidades, es decir, una baja del 16 por ciento. Para aumentar sus ventas General Motors Corporation, ofreció créditos con un plazo de 36 meses, o 58 mil kilómetros de recorrido y también con el revestimiento anticorrosivo de los vehículos por tres años.

Algunos funcionarios relacionan los problemas de la Industria Automotriz norteamericana con las importaciones, es decir, que no

es consecuencia de la competencia extranjera, sino de la depresión de 1980, de las altas tasas de interés y de la escasez de autos pequeños fabricados en Estados Unidos. Los sindicatos del sector automotriz abogan por la solución a largo plazo de una mayor participación del capital japonés en la Industria Automotriz norteamericana, para estimular la competencia entre los dos países. Los Estados Unidos, desea limitar la importación de automóviles japoneses de 1.9 millones en 1980 a 1.5 millones en 1981. Este acuerdo fué prolongado hasta el 30 de Abril de 1985 (2) La General Motors Corporation, tiene 68 subsidiarias en el mundo. Esta multinacional enterada de que estaba perdiendo parte del mercado en los Estados Unidos (por vehículo importado), decidió desarrollar estrategias, estas fueron:

1. El lanzamiento de su primer coche mundial, el "Auto J", el cual consistía en restablecer su posición en el mundo como el principal productor de autos.
2. El coche mundial, se efectuó con el fin de disponer de refacciones intercambiables, sea cuál fuese la situación política o social en los países donde se ubican dichas Empresas Transnacionales. (3) Con el coche mundial se reorganizó su amplia línea de modelo americano, simplificó el proceso de producción, redujo su gama de modelos a cinco básicos y reestructuró su organización. El automóvil mundial fué un proyecto que caducó, no tuvo mayor trascendencia en la Industria Automotriz mundial, porque no se hizo efectivo, por razones económicas no fué rentable para las casas matrices, ya que resultó más costoso el transporte que

la fabricación de partes en las subsidiarias.

3. El proyecto Saturno, orientado a producir pequeños vehículos capaces de hacer frente a la competencia japonesa. (4)

La Regie National Des Usines (Renault), es la más grande manufacturera y exportadora de vehículos franceses. En 1984, presentó déficit por 7,000 millones de francos (730 millones de dólares), para seguir invirtiendo en 1985 necesitó un empréstito de 2,000 millones de dólares. (5)

1.1.2 LAS FUSIONES DEL GRUPO REGIE NATIONAL DES USINES (RENAULT) SON:

a) American Motors Corp (AMC). La Renault se asocia con American Motors Corp (46.4 por ciento). Renault suministra motores, montaje de ejes traseros y delanteros, transmisiones y otras partes para el modelo Alliance y Encore que se produce en la planta American Motors Corp de Kenosha, (Estados Unidos). American Motors Corp suprimió casi 200,000 empleos en todo el mundo. (6) Esta empresa anunció que bajará un 10 por ciento el precio de sus autos, para estimular sus ventas. La medida responde a pedidos de los concesionarios y compradores, que se quejan de los precios, que son demasiado alto para el clima recesivo de Estados Unidos. La reducción se hizo efectiva el 20 de febrero de 1981, no se aplicó a los Jeeps ni a los autos Renault vendidos por medio de concesionarios de American Motors Corp. Los precios de sus tres líneas básicas fué reducido entre 519 y 879 dólares, con un promedio general de 644 dólares.

b) Moscow Azik. La Renault ha provisto de la técnica en la planta Moscow Azik en Moscú. Sin embargo la Renault invalidó este acuerdo con Moscú, que consistía en el suministro de una fábrica de motores en Moscú. El proyecto acordado para 1983, debido a la negativa soviética de comprar equipo francés para esta fábrica. La fábrica iba a producir motores de 1.6 litros para un nuevo modelo de automóvil soviético de marca Moskvich. (7)

c) Peugeot, S.A. Desde 1966 la Renault y Peugeot han cooperado mutuamente en el diseño y la producción de motores, transmisiones automáticas, partes y montajes. Han formado dos subsidiarias conjuntas: Societé Francaise de Mecanique (50 por ciento Renault, 50 por ciento Peugeot) para motores y Societé de Transmission Automatiques (75 por ciento Renault, 25 por ciento Peugeot), para transmisiones automáticas y otras partes mecánicas. Desde 1980, Peugeot y Renault han conducido una investigación conjunta.

d) AB Volvo. Desde 1979, la Volvo ha comprado máquinas Diesel de 6 cilindros en línea de la Volkswagen, para su uso de automóviles para pasajeros.

e) Volkswagen AG. La Renault y VW están en la fase de investigación y desarrollo, para producir dos nuevas cajas de cambio automáticas.

f) Toyota Motor Corp. Estudia la posibilidad de establecer un acuerdo sobre producción, transferencia de tecnología y ventas con la empresa Renault. En 1984, la cooperación se limitará al suministro de componentes a la empresa Renault para varias compañías afiliadas a Toyota Motor Corp, como Nippon Denso, Aisin

Seik y Toyota Machine Work, esta última fabricante de robots industriales. El acuerdo comprende que la Renault venda los autos y Toyota Motor Corp distribuya a través de sus redes comerciales. La concesión a la Renault de la licencia Toyota para la producción de automóviles, además de la posibilidad de establecer una compañía conjunta de producción de Turismo en Francia. (8)

Este grupo tiene subsidiarias en 22 países. Las estrategias de la Regie National Des Usines (Renault), están orientadas a:

- 1) Localización Industrial. Lanzamiento de una planta mecánica en México en 1984. La creación en Brampton (Canadá) en 1987, de una unidad de producción. Las partes básicas para la fabricación en gran escala de motores, cajas de velocidades, trenes delanteros se harán en Cleon y Billacourt en Francia, Valladolid en España, operando el montaje sobre la línea flexible en función del país.
- 2) Políticas de Modelos. El montaje de modelos viejos continuará en el extranjero (R4, R12, R18) y modelos nuevos en la casa matriz.
- 3) Disminución de tiempos muertos en el proceso productivo.

Mazda Motor Corp del grupo Toyo Kogyo, ocupa el cuarto lugar en Japón, antecedida por Toyota Motor Corp; Nissan Motor Co, Ltda; y Honda Motor Co, Ltd.

1.1.3 LAS FUSIONES Y LOS LAZOS DE MAZDA MOTOR CORPORATION, SON:

- a) Mitsubishi Motors Corp (MMC). Mazda Motor Corp y Mitsubishi

Motors Corp, crearon una empresa conjunta de partes para sus vehículos. (MMC) provee a Mazda Motor Corp de motores.

b) Kia Motor Corp. Mazda Motor Corp, posee un 8 por ciento de Kia; esta comenzará en 1987 con la producción de Ford Festiva.

c) Ford Motor Co. La Ford Motor Company posee el 25 por ciento de Mazda Motor Corp (135 millones de dólares) en 1974, de manera que la empresa Mazda Motor Corp pudiera convertirse en la abastecedora barata de autos y equipos para la red de distribuidores de la Ford Motor Corp, así como abastecedora de componentes.

La planta Mazda Motor Corp ubicada en Flat Rock (Detroit) Estados Unidos esta programada para producir 240,000 automóviles anuales.

d) Ford. Localizada en Hermosillo (México), derivada de Mazda Motor Corp. Exporta a Estados Unidos y Canadá.

e) Ford Li Ho Taiwan. Colaboración con Mazda Motor Corp para producir el subcompacto " Mazda 323 " y componentes.

Mazda Motor Corp, tiene subsidiarias en varios países del mundo, entre los cuales citaremos: Tokio, Osaka, Nagoya, Hiroshima, Sapporo.

La estrategia de los japoneses es conquistar mercados, disminuir los costes de sus proveedores externos, aumentar la eficacia de producción, mantener el empleo en los niveles actuales, y establecer fábricas de producción en el extranjero.

1.2 EVOLUCION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN LAS SUBSIDIARIAS DE AMERICA LATINA.

Pasaremos a analizar América Latina en la Industria Automotriz, en primer lugar no tienen la misma lógica de los países industrializados. Hay tres estadios diferentes en la evolución de la Industria Automotriz en América Latina. Estos son:

1. El grupo compuesto por los países de América Central, el Caribe y Paraguay; no han desarrollado procesos productivos de la fase terminal y cuya oferta interna de vehículos se abastece principalmente con importaciones.
2. El grupo que conforma el Pacto Andino, en los cuales hay una etapa de ensamble con escasa integración nacional del sector terminal, y
3. El grupo que ha alcanzado la fase de producción, estos son: Brasil, México y Argentina.

Desde un principio estos países han evolucionado de forma cuasi-monopólica, mediante el ingreso de nuevas plantas. Se instalan nuevas ensambladoras en América Latina para cubrir el mercado interno en expansión, importando lo esencial de los componentes de las casas matrices localizadas en los países capitalistas avanzados e integrando algunas partes secundarias producidas localmente. También se instalan en América Latina las Empresas Transnacionales para fabricar motores ó ensamblar autos, cuyos productos irán al mercado norteamericano u europeo, e integrando componentes provenientes de cualquier parte del mundo. De esta

forma se busca obtener ganancias extraordinarias muy superiores a los costes de transporte derivados de ventajas tecnológicas, economías de escala, concesiones tributarias y mejores condiciones de explotación de la fuerza de trabajo.

Las Empresas Transnacionales productoras de vehículos en la línea de automóviles y camiones, dominan el sector terminal en los tres países. Las empresas tanto estatales como privadas mantienen una participación marginal en el mercado. En los productos de mayor innovación tecnológica, es donde se encuentra la presencia de las Empresas Transnacionales (Se designa a empresas o grupos de empresas cuyas actividades está integrada, y que operan en distintos estados mediante empresas instaladas en ello, según el caso, pueden pertenecer a una sociedad matriz ó a sociedades de derecho nacional).

Las empresas nacionales producen equipo original como de reposición, fabrican carrocerías, crean talleres de servicios y comercializan los productos. El inicio de la producción nacional en esos países fue seguido por un rápido crecimiento de las ventas, facilitado por las restricciones a la importación. A medida que las Empresas Transnacionales conocen el mercado del país donde radican, están dispuestas a invertir mayor capital para crear subsidiarias y reemplazar a las empresas que operan con licencia por empresas en sociedad, y éstas por la apropiación total de las subsidiarias.

CUADRO No. 2

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES POR
PAIS: 1970 - 1980
PORCENTAJE

Empresas	Argentina		Brasil		México	
	1970	1980	1970	1980	1970	1980
Estadounidenses						
GMC	26.3	-	51.3	84.2	22.4	15.8
FMC	23.7	33.6	47.8	49.0	28.5	17.4
Europeas						
Renault	68.7	71.2	-	-	31.3	28.8

Fuente: Citado en el libro "El Complejo Automotor en México y América Latina" p. 50.

De acuerdo a) Cuadro No. 2, la subsidiaria de la General Motors Corporation que se encuentra en Brasil presenta: una tendencia creciente en su distribución de la producción en el periodo 1970-1980, así: 51.3 por ciento a 84.3 por ciento respectivamente. Mientras que México, para el mismo periodo con la misma subsidiaria muestra una tendencia decreciente en su participación de la producción. La explicación a este comportamiento es que en

México, la Volkswagen absorbe gran parte del mercado nacional, cuenta con una red de distribución muy amplia.

La Transnacional del Grupo Regie National Des Usines (Renault), muestra una tendencia creciente en Argentina, mientras que en Brasil no existe y en México una tendencia decreciente, aunque un poco mayor su participación en la distribución de la producción en relación a la subsidiaria General Motors Corporation, para el mismo período.

1.2.1 LOS FACTORES FAVORABLES PARA LA INSTALACION DE LAS ETAPAS DE ENSAMBLE EN AMERICA LATINA, SON:

- a) la política de reducción arancelaria;
- b) la obtención de crédito interno a través de bajas tasas de interés reales menores que las vigentes en el país de origen;
- c) las etapas son muy intensivas en el uso de mano de obra, y
- d) los costes de transporte son inferiores cuando se traslada el vehículo desarmado y la diferencia de coste es tanto mayor cuando más lejano está el mercado de destino.

En términos generales podemos mencionar que estas causas que llevan a la instalación de las etapas de ensamble por parte de las Empresas Transnacionales en América Latina tienen que ver: con la mano de obra que es un recurso barato y abundante en América Latina, aunado al coste de transporte que es también muy barato, cuando el vehículo entre a los países de América Latina desarmado. Las políticas del gobierno por favorecer a las parte en Empresas

Transnacionales para otorgales mediante una política de reducción arancelaria concesiones para que ellas puedan vender más y así incentivar a los compradores, aumentando la demanda de vehículos y los capitalistas obteniendo altas ganancias. Una tendencia que se aprecia en América Latina, es la de ofrecer créditos a las subsidiarias de las Transnacionales que se instalen en diferentes países, porque para el Estado estas empresas representan creación de empleo de un lado, sin embargo los Contratos que se hacen entre el Estado y las Subsidiarias de las Multinacionales, no siempre se cumplen hay violación de una de sus partes.

1.2.2 CARACTERIZACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ BRASILENA.

La época de ensamble en Brasil comprende los años 1919-1956. El desarrollo automotriz dió impulso a la Industria de Neumáticos de origen norteamericano, la Goodyear en 1938.

Durante el decenio de los 50, se presentó un crecimiento en la importación de automóviles y en la producción, es entonces, en la década de los 50, donde empieza la Segunda Fase del Procesos de Sustitución de Importaciones. (9)

Para los años 60, la Industria Automotriz se convirtió en el principal destino de la inversión extranjera. Algunas de las empresas que ensamblaban no accedían a invertir y debieron retirarsen del mercado, mientras que otras, iniciaron sus actividades. Las empresas norteamericanas fueron homogéneas en el

inicio de la nueva etapa.

Brasil continúa siendo el primer productor del grupo, posee el mayor mercado interno, altas tasas de crecimiento global, acceso a los mercados externos. (10)

El fracaso de la política de Sustitución de Importaciones motivó el establecimiento de políticas de Promoción de Exportaciones, permitiendo diversificar la estructura del comercio exterior de los países. La política de Promoción de Exportaciones, comenzó en Brasil en 1961, con la reglamentación del Draw Baack (sistema que consiste en el otorgamiento de ventajas impositivas de importación para insumos que se incorporarán en productos que se exportan). (11)

Las exportaciones de la Industria Automotriz en Brasil, crecieron en el periodo 1971-1978 a una tasa anual de 80 por ciento, tasa que disminuyó a tal punto que en 1980 llegó a 28 por ciento. Las ventas de este sector se destinó para el mercado de América Latina y de algunos países de África y Asia. Las operaciones que se hacen entre casa matriz y subsidiarias se declinan a la incorporación de equipos originales.

En los últimos años, descendió su participación en el consumo de los automóviles debido al uso creciente de alcohol de caña. La primera reacción que enfrenta las autoridades económicas y la economía Brasileña es ante los cambios violentos en la situación

mundial del suministro de petróleo. Esta reacción tuvo lugar en 1973 - 1974, la segunda reacción se verificó a raíz de la revolución Iraní, con la dramática disminución de la producción de ese país y una nueva etapa de alza de precio en el mercado mundial en 1978. (12)

La crisis de la Industria Automotriz Brasileña, en el caso de General Motors Do Brasil Ltd, ha comunicado pérdidas de 1 millón de dólares para los años 1981 y 1983, pero también ha reportado beneficios en 1982 por 36 millones y en 1984 por 8 millones de dólares. (13)

La estrategia de General Motors Do Brasil Ltd, fué lanzar el Monza (coche "j"), e invirtió 500 millones de dólares entre 1980 y 1983, y continúa invirtiendo 100 millones de dólares al año. (14)

La General Motors Do Brasil Ltd, está ubicada en Sao Caetano Do Sul, Sao José Dos Campos y en Sao Paulo.

1.2.3 CARACTERIZACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA.

La época de ensamble en México, comprende los años 1925-1961. Con el desarrollo de la Industria Automotriz, paralelamente se desarrolla la Industria de Neumáticos, en 1933 con Goodyear.

En la década de lo 50, aparece la Fase del Proceso de Sustitución de Importaciones. En 1960, existían 19 empresas automotrices

terminales. En 1963 comienza la Etapa de Fabricación en México.
(15)

En México, la política de Promoción de Exportaciones del sector automotriz se rigió por la Legislación de 1969, dando prioridad al equilibrio externo de las empresas del sector, que gozaron de todas las ventajas otorgadas por la Legislación. (16)

La Industria Automotriz en México se puede caracterizar por "Industrialización Sustitución de Importaciones", son las plantas localizadas en el centro de México y las plantas localizadas en el norte del país caracterizadas por "Industrialización para la Exportación". (17)

Las fases de Industrialización son diferentes:

- 1) los productos tienen distintos destinos y
 - 2) la estructura ocupacional y regional es también diferente.
- Estas fases están determinadas por factores económicos y políticos externos, y por factores interno como por políticas gubernamentales de Industrialización. (18)

La General Motors se instaló en México en 1935. La Ford en México se instaló en 1925. La planta Ford de Hermosillo se instaló en 1984, su participación de Ford Motor Co, (Estados Unidos), es de 100 por ciento.

La crisis por la que atravieza la Industria Automotriz Mexicana, se palpa en las plantas de General Motors de Ramos Arizpe, que cerró por disminución en sus ventas. La Renault también cerró su armadora de Ciudad Sahagún, porque no vendió ningún auto en 1985, lo que representaba pérdidas para la empresa y no estaba dispuesta a asumirlo. Además la disminución en ventas se venia presentando desde 1983, a raíz de no producir a su capacidad instalada, como también una concentración de su peso en el mercado. Mientras que la Ford Motor Co, adquirió en 1974 el 25 por ciento, de las acciones de Mazda Motor Corp.

La General Motors de México, se encuentra ubicada en la Ciudad de México D.F., tiene plantas en Ramos Arizpe, Toluca, Matamoros, Ciudad Juárez, Guadalajara, Aguascalientes y Saltillo. La fuerza de trabajo empleada por ésta multinacional es de 7,905 personas. La actividad que desarrolla es producir motores y montaje de camiones. Exporta el 75 por ciento, de los motores a Estados Unidos, Canadá, Venezuela y Sur Africa.

En la planta de Ciudad de México D.F., montaje de camiones. La planta automotriz en Ramos Arizpe, lo que hace es montaje de automóviles y de camiones ligeros, motores V6. El 20 por ciento, de los obreros son mujeres.

La planta de Toluca, abarca los procesos de fabricación, maquilado y ensamble de motores. La producción comenzó en 1965, con un total de 80 motores diarios. En 1966, se inició la exportación de motores a Venezuela. En 1980, la producción por día de la planta

fué de 550 motores, se exportó a Canadá, Chile, Estados Unidos y Escocia. (19)

En Matamoros, hay planta de componentes, de circuitos radioeléctricos, radios, módulos de ignición, parachoques de plásticos, componentes mecánicos, etc.

En Ciudad Juárez esta se dedica a molduras, conmutadores eléctricos y solenoides (circuito eléctrico) y otros componentes eléctricos y electrónicos.

En Guadalajara como en Aguascalientes, en la primera de ellas, instalación de componentes, en la otra, motores diésel de gran potencia.

El Grupo Regie National Des Usines (Renault) en Mexico, estuvo conformado por capital francés y mexicano, funcionó en un principio como una empresa privada, pero ante los problemas que tuvo en sus finanzas y en su administración fué absorbida por el Gobierno Mexicano y fusionada con Diesel Nacional, para posteriormente cuando su situación económica mejoró, volvió a ser privada por un periodo de 2 años y después, mediante un convenio unirse a VAM. (20)

La Renault, ubicada en Ciudad Sahagún, entró en crisis porque la demanda se contrajo drásticamente. La Renault de México, desde 1978 hasta 1982 obtuvo resultados negativos, como también se dieron para Dina cuando la operación industrial dependía de ella, las pérdidas crecieron en 76 millones de pesos. La Renault

Industrias Mexicanas (RIMEX), es la otra subsidiaria de la compañía francesa en México.

La Ford de Hermosillo, se instaló el 11 de enero de 1984, la decisión de establecerse allí se debe a que la mayoría de los insumos (motores, transmisiones), que se utilizan son de procedencia japonesa y llegan por mar. La empresa Mazda Motor Corp.-Japonesa- envía a Hermosillo motores y partes pequeñas para ensamblar el vehículo Ford Tracer Mercury.

La ubicación de Ford Motor Corp en México, son -Cuautlilan: montaje de automóviles y camiones, motores para exportación y fundición; -Chihuahua: maquinado y montaje de motores de 4 cilindros; -Guadalupe: tractores; -Hermosillo: estampado y montaje de automóviles.

La estrategia de las Multinacionales en México, es instalar nuevas plantas para el mercado de exportación, en la parte norte del país. La estrategia de la Ford - Hermosillo-, está en formar parte de ésta política de localización territorial y de producir automóviles para el mercado de exportación, Canadá y Estados Unidos.

1.2.4 CARACTERIZACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ ARGENTINA.

La época de ensamble comprende los años 1916-1958. El crecimiento del mercado automotriz impulsó el desarrollo de la Industria Automotriz de Neumáticos, aparece en 1931 Goodyear. El empresario nacional no tiene los medios para competir en el mercado

automotriz, lo único que pudo hacer fué crear empresas para ofrecer sus servicios.

Desde los años 1930, hasta los 60, la Industria Automotriz era la más importante de América Latina. La Industria Automotriz alcanzó su más alto nivel de producción en 1974 y desde entonces, ha ido perdiendo producción en Brasil y México.

En la década del 60, la inversión extranjera, es el eje principal de la Industria Automotriz Argentina. La Industria Automotriz en ese país no se recuperó y la producción de vehículos cayó en los últimos años de la década del 60, a niveles inferiores que los esperados.

Entre el final de los 70, y principios de los 80, se observó una reestructuración sustancial de la Industria Automotriz Argentina. Hasta finales de los 70, la Industria Automotriz fué estimada por políticas típicas de Sustitución de Importaciones. En 1979, el Gobierno Militar comenzó un proceso de liberación de importaciones, retirando la restricción sobre la importación de vehículos, reduciendo márgenes tarifarios.

Las principales Compañías Multinacionales tampoco parecen considerar como prioritaria a la Industria Automotriz Argentina. La empresa Renault, una de las mayores fábricas, no poseen una posición fuerte en América Latina.

La crisis por la que atraviesa la empresa tanto Ika-Renault, como General Motors de Argentina, se tradujo en que las terminales automotrices estuvieran sujetas al régimen de control de precios. Sin embargo, la crisis en la Industria Automotriz Argentina, se hizo más aguda para los años 1970-1976, la empresa Ika-Renault, presento perdidas lo mismo aconteció con la empresa General Motors de Argentina, entre 1972 hasta 1979.

La empresa Ika-Renault en Argentina, frente a la concepción del "auto mundial", presenta modelos que tienen un confort mínimo, disminución de costos y una baja del 10 por ciento en impuestos, como incentivos para comprar.

1.3 OCUPACION EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE LOS PAISES DE ORIGEN Y EN LAS SUBSIDIARIAS DE AMERICA LATINA.

En base al Cuadro No. 3, la Ocupación en la Industria Automotriz a nivel de las tres Multinacionales: General Motors Corporation, Regie National Des Usines (Renault), Mazda Motor Corp del Grupo Toyo Kogyo y sus subsidiarias en América Latina, haremos un análisis vertical.

1.3.1 Empleo. El comportamiento del empleo en Estados Unidos en valores absolutos creció 65,000 puestos de trabajo en la empresa General Motors Corporation, entre 1980-1985.

El empleo en la empresa Regie National Des Usines Renault (Francia), en relación a Estados Unidos en General Motors Corporation, para 1985 es de 12 por ciento.

En Japón el empleo en la empresa Mazda Motor Corp, en dos años 1984-1986 aumentó en 1023 puestos de trabajo.

El comportamiento del empleo entre 1976-1987 en General Motors Do Brasil, creció en valores absolutos en 4119 puestos de trabajo. La explicación de este comportamiento del empleo se sustenta porque en la planta de Sao Caetano, el número de obreros en 1976 era de 8636 personas, para 1987 éste alcanzó 9443, mientras que en la planta de Sao José Do Campo, en 1976 el número de obreros fué de 6167 y para 1987 de 8481 obreros. Por otro lado, la diferencia del total de trabajadores corresponde a los empleados que también tendió a crecer.

El comportamiento del empleo en General Motors de México, entre 1976-1987 se contrajo en 171 puestos de trabajo, lo cual es insignificante en once años, hay que resaltar sin embargo, que en 1976 sólo se contaba con dos plantas automotrices en México Distrito Federal y Toluca. Para 1987 se cuenta con plantas automotrices en Distrito Federal, Toluca, Ramos Arizpe (motores), Ramos Arizpe (ensamble). En este caso aumentó el número de plantas automotrices, pero contando con una redistribución de los obreros dentro de las mismas plantas.

El mencionar la empresa Dina-Renault, sólo se toma en cuenta para 1976, ya que en 1987 ésta no existe en México.

El comportamiento del empleo en la empresa Ford de México, entre 1976-1987 decreció en 2547 puestos de trabajo. Se explica porque se cerraron las plantas automotrices del Distrito Federal y la de Tlalnepantla, en contraste se abrieron otras plantas automotrices en Hermosillo (ensamble), y en Chihuahua (motores) en las cuales disminuyó el empleo utilizando alta tecnología, robots.

El comportamiento del empleo en Argentina, en la empresa Ika-Renault entre 1976-1987, decreció en 6900 puestos de trabajo. Este comportamiento se manifiesta en el hecho, de que el número de obreros en 1976 fué de 9154 personas, y para 1987, de 3663 traducido en porcentaje es un 40 por ciento del número de obreros de 1976.

El comportamiento del empleo en Colombia en la empresa Colmotores S.A., entre 1976-1987 decreció en 775 personas. Para la Compañía Colombiana Automotriz, el empleo también creció en 150 obreros para el mismo periodo. Mientras que en la empresa Sofasa, el empleo creció en 830 puestos de trabajo.

1.3.2 Jornada de Trabajo. La jornada de trabajo en la casa matriz de éstas tres subsidiarias en promedio se mantienen en 37 horas a la semana. Mientras que en América Latina, la tendencia es de 45

horas a la semana, laboran 8 horas diarias, en algunas plantas automotrices tienen tres turnos de trabajo, esto sin contar las horas extras.

Enseguida se analiza caso por caso, la jornada de trabajo en América Latina, en 1987 la empresa General Motors Do Brasil en sus plantas automotrices de: Sao Caetano se trabajan jornadas diurna, mixtas y nocturnas. En las jornadas diurnas y mixtas se laboran 47 horas, 50 minutos; en la nocturnas 41 horas, 57 minutos a la semana.

En la planta de Sao José Do Campo, la jornada diurna y la mixta, 45 horas; en la nocturna 39 horas, 38 minutos a la semana.

En la General Motors de México en 1987, hay tres jornadas de trabajo: diurna, mixta y nocturna, estas son diferentes entre las plantas e interplantas.

En la planta del Distrito Federal (ensamble), la jornada diurna 40 horas; en la mixta 37 horas, 5 minutos; en la nocturna 35 horas a la semana.

En la planta Toluca (motores), la jornada diurna 42 horas, 5 minutos; en la mixta 39 horas, 5 minutos y en la nocturna 36 horas, 5 minutos a la semana.

En la planta Ramos Arizpe (motores), la jornada de trabajo diurna 48 horas; en la mixta 45 horas y en la nocturna 42 horas a la semana.

En la planta Ramos Arizpe (ensamble), la jornada diurna 48 horas;

la mixta 45 horas y en la nocturna 42 horas a la semana.

En la Ford de Hermosillo (ensamble), la jornada diurna 45 horas; la mixta 42 horas, 5 minutos; y en la nocturna 40 horas a la semana.

En la empresa Ika-Renault de Argentina en 1987, también hay tres jornadas de trabajo. En la nocturna 41 horas, 30 minutos; en las jornadas mixtas y nocturnas 39 horas, 40 minutos a la semana.

En Colombia en 1987, las tres ensambladoras que hay en el país, tienen tres jornadas de trabajo de 45 horas a la semana, en sus turnos diurnos, mixtos y nocturno.

1.3.3 Salario. El salario por hora en General Motors Corporation entre 1979-1985 creció en 6.3 dólares. En 1985, un trabajador de General Motors Corporation - casa matriz-, gana a la semana 710.28 dólares, al mes 2841.12 dólares. Mientras que en Francia en el Grupo Regie National Des Usines (Renault), el salario por hora para los mismos años, decreció en 0.12 dólares por hora. Hay un desmejoramiento en el salario, con una jornada de trabajo de 38 horas a la semana, si hacemos cálculos, tenemos que, un trabajador de la Regie National Des Usines (Renault), en 1985 a la semana ganaba 327.18 dólares y al mes 1308.72 dólares.

En Japón, para la empresa Mazda Motor Corp, el salario por hora entre 1979-1985 creció en 1.04 dólares por hora. Un trabajador de

la empresa, que trabaja 38 horas, 20 minutos; gana a la semana 308.20 dólares y el mes 1232,80 dólares.

En Brasil el salario por hora incluido dominical en 1987, en la General Motors para la planta de Sao Caetano el más bajo 0.69 y el más alto 2.88 dólares. En la planta de Sao José Do Campo, el más bajo 0.68 y el más alto 2.34 dólares por hora.

En México, el salario por hora incluido el dominical en 1987 en la General Motors para la planta del Distrito Federal (ensamble), el salario más bajo 1.03 y el más alto 1.96 dólares por hora. En la planta de Toluca (motores), el salario más bajo 1.12 y el más alto 3.30 dólares por hora. En la planta de Ramos Arizpe (motores), el salario más bajo 0.75 y el más alto 1.68 dólares por hora. En la planta Ramos Arizpe (ensamble), el salario más bajo 0.70 y el más alto 1.63 dólares por hora.

En la Ford de Hermosillo, el salario por hora incluido dominical en 1987, el más bajo 0.55 y el más alto 0.90 dólares por hora.

En Argentina, el salario por hora incluido el dominical en la empresa Ika-Renault, el salario más bajo de 1987, 1.04 dólares y el más alto 1.77 dólares por hora.

En Colombia, el salario por hora incluido el domingo en la empresa Colmotores S.A, el salario más bajo de 1987, 0.88 y el más alto 3.00 dólares por hora. En la Compañía Colombiana Automotriz, el

salario por hora es de 0.95 dólares. Para la empresa Sofasa, el salario más bajo es de 1.36 y el más alto de 3.22 dólares por hora.

Para entender la relación entre Jornada de Trabajo y Salario, acudimos al Cuadro Resumen # 1.

En base al Cuadro Resumen No. 1, tenemos la relación de salarios en las subsidiarias de América Latina, ésta varía de acuerdo a la jornada laboral. Para unificar criterios vamos a tomar la jornada diurna, en General Motors Do Brasil, el promedio de la jornada diurna es de 46 horas 25 minutos, y el promedio de salario por semana es de 121.15 dólares.

En México, la General Motors ofrece salarios que varían de acuerdo a las plantas si son de motores o de ensamble. Para el caso de ensamble (tanto en las plantas de Distrito Federal, Ramos Arizpe) un trabajador labora en la jornada diurna en promedio 44 horas 2.5 minutos, ganando un salario de 80.15 dólares a la semana en 1987.

En motores en la planta de Toluca y de Ramos Arizpe, un trabajador labora en la jornada diurna en promedio 45 horas, 2.5 minutos, ganando un salario de 112.15 dólares a la semana en 1987.

En la empresa Ford-Hermosillo-, en México (de ensamble) el trabajador labora 45 horas en la jornada diurna, ganando un salario de 40.5 dólares a la semana.

En Argentina, la empresa Ika-Renault tiene una jornada diurna de 41 horas, 30 minutos en 1987. Un trabajador gana a la semana 73.45 dólares.

En Colombia, la Industria Automotriz tiene una jornada de trabajo de 45 horas a la semana. En la empresa Colmotores S.A., para 1987 un trabajador gana a la semana 135 dólares. En la Compañía Colombiana Automotriz un trabajador gana a la semana 42.75 dólares. En Sofusa, un trabajador gana a la semana 144.9 dólares.

En términos generales los trabajadores mejor remunerados en la Industria Automotriz (en base a la investigación) se encuentran en General Motors Corporation en Estados Unidos, estos logros se han mantenido gracias a la fortaleza del sindicato que los cobija.

En América Latina, los trabajadores mejor remunerados en orden de importancia se encuentran en las subsidiarias:

1. General Motors: de Colombia, Brasil y México
2. Regie National Des Usines (Renault): Colombia y Argentina
3. Mazda Motor Corporation: Colombia y México.

CUADRO RESUMEN No. 1
JORNADA DE TRABAJO, SALARIO POR HORA U\$\$ 1987.

AMERICA LATINA	SALARIO DOLARES	DIURNA		MIXTA		NOCTURNA	
		SEMANAL	MENSUAL	SEMANAL	MENSUAL	SEMANAL	MENSUAL
BRASIL							
General Motors Do Brasil.							
Sao Caetano	0.68 2.88	33.0 137.8	132.0 551.2	33.0 137.8	132.0 551.2	28.9 120.8	115.6 483.2
Sao José Do Campo	0.68 2.34	30.6 105.3	122.4 412.2	30.6 105.3	122.4 412.2	26.9 92.7	107.6 370.1
MEXICO							
General Motors de México. Planta -- Distrito Federal.	1.03 1.96	41.2 78.4	164.8 313.6	38.2 72.7	152.8 290.8	36.05 68.6	144.2 274.4
Planta Toluca	1.12 3.30	47.1 138.9	188.4 555.6	43.8 128.9	175.2 515.6	40.4 119.1	161.6 476.4
Planta Ramos -- Arizpe (motores)	0.75 1.63	36.0 78.2	144.0 312.8	33.7 73.3	134.8 293.2	31.5 68.5	126.0 274.0
Planta Ramos -- Arizpe (ensamble)	0.55 0.90	26.4 43.2	105.6 172.8	24.7 40.5	98.8 162.0	23.1 37.8	92.4 151.2
Ford - Hermosillo (ensamble).	0.55 0.90	24.7 40.5	98.8 162.0	23.1 37.9	92.4 151.6	22.0 36.0	88.0 144.0
ARGENTINA							
Ika - Renault	1.04 1.77	43.2 73.4	172.8 293.6	41.2 70.2	164.8 280.8	41.2 70.2	164.8 280.8

(2)

AMERICA LATINA	SALARIO DOLARES	DIURNA		MIXTA		NOCTURNA	
COLOMBIA							
Colmotores	0.88 3.00	39.6 135.0	158.4 540.0	39.6 135.0	158.4 540.0	39.6 135.0	158.4 540.0
Compañía Colombiana Automotriz	0.95	42.7	170.8	42.7	170.8	42.7	170.8
Sofasa	1.36 3.22	61.2 144.9	244.8 579.6	61.2 144.9	244.8 579.6	61.2 144.9	244.8 579.6

Fuente: Cálculos elaborados por el autor., con base en Guía de la FITIM sobre los Sindicatos y Compañías de Automóvil en América Latina.

1.3.4 Productividad-Hombre. En base a la fórmula: Productividad total de la empresa/total de empleados.

En los países de origen, la empresa Mazda Motor Corp (Japonesa), va a la cabeza en la productividad-hombre, un trabajador de esta empresa produce 48.2 vehículos en 1985. Luego le sigue, el Grupo Regie National Des Usines (Renault) para el mismo año, un trabajador produce 20.1 vehículo, en relación al Japón la productividad-hombres de 41.7 por ciento. Mientras que la empresa General Motors Corporation en 1985, tiene una productividad-hombre de 11.2 vehículos por trabajador, esta misma paga los mayores salarios hora, en la Industria Automotriz.

Al analizar América Latina en 1987, tenemos que la General Motors Do Brazil tiene mayor productividad-hombre, le sigue la subsidiaria de Colombia y luego la subsidiaria de México. Aunque estamos sacando productividad -hombre en años diferentes, esto no invalida su comportamiento, donde el mejor pagado -en dólares por hora- está el trabajador es en la empresa Colmotores S.A., (Colombia).

El Grupo Regie National Des Usines (Renault), su mayor productividad-hombre está en la subsidiaria Sofasa (Colombia), luego le sigue la Renault de Argentina; el salario por hora sigue

siendo mayor en Colombia en ésta subsidiaria.

En la empresa Mazda Motor Corp, la mayor productividad-hombre en América Latina, está en Colombia; con la subsidiaria Compañía Colombiana Automotriz.

Según lo anterior, podemos concluir que a menor salario mayor productividad-hombre y a mayor salario menor productividad-hombre, tanto en los países de origen como en las subsidiarias.

1.4 PROCESO PRODUCTIVO EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE LOS PAISES DE ORIGEN Y EN LAS SUBSIDIARIAS DE AMERICA LATINA.

En base al Cuadro No. 4 Proceso Productivo en la Industria Automotriz a nivel de las tres Multinacionales General Motors Corporation, Regie National Des Usines (Renault), Mazda Motor Corp del Grupo Toyo Kogyo y sus subsidiarias de América Latina., haremos el siguiente análisis.

1.4.1 Producción. En esta investigación la Multinacional General Motors Corporation, ocupa el primer lugar en producción de vehículos en 1980 y en 1985, obteniendo un crecimiento de 31.8 por ciento, tomando como base 1980=100. El segundo lugar en producción lo ocupa la Multinacional Regie National Des Usines (Renault), en 1980 y en 1985, obteniendo un crecimiento de 5.3 por ciento. Y el tercer lugar, lo ocupa la Multinacional Mazda Motor Corporation, en 1980 y 1985 en la producción, con un crecimiento de 80.6 por ciento. Sin embargo, esta última Multinacional obtiene un mayor crecimiento en la producción que las otras dos.

En un segundo análisis se va a estudiar cada una de las Multinacionales con sus respectivas subsidiarias en América Latina. General Motors Corporation, en Estados Unidos creció 35.8 por ciento, las subsidiarias- Brasil, creció en 42.8 por ciento-, mientras que en México y Colombia, decreció la producción en -0.9 y -33.3 por ciento respectivamente-, esto nos indica por un lado,

la recuperación de la producción en Brasil en 1985, y por otro lado, la crisis en la subsidiaria Colombiana. El pronóstico que se espera para Brasil es la recuperación del mercado interno, lo mismo para Colombia.

La Multinacional Regie National Des Usines (Renault) tiene una recuperación en Francia de 5.3 por ciento, mientras que en las subsidiarias -Argentina y Colombia, la producción decreció en -25.9 y -29.00 por ciento respectivamente-, esta Multinacional está en una posición débil en América Latina por no tener una subsidiaria en Brasil. Además tenía una subsidiaria en México, pero ésta desapareció. En Colombia, la Renault, aunque ha perdido producción a nivel de ella, sigue siendo la mayor ensambladora del país, en relación a las otras dos ensambladoras.

La Multinacional Mazda Motor Corporation, creció en Japón en 80.6 por ciento y sólo poseía en América Latina hasta 1985, la subsidiaria Colombiana, ésta creció en 127.9 por ciento, superior al crecimiento de la casa matriz.

1.4.2 Productos. La General Motors Corporation, ha diversificado sus productos entrando en finanzas, altas tecnologías y aeroespacial, aparte de sus productos tradicionales.

El Grupo Regie National Des Usines (Renault), diversificó su producción entre 1961-1969, así el modelo R4 (1961); R8 (1962); R16 (1965); R6 (1968) y R12 (1969). Esta política de ofrecimiento

de nuevos modelos, va acompañada de una actitud ofensiva hacia la exportación.

La empresa Mazda Motor Corporation, produce desde componentes, partes, equipos, vehículos comerciales, vehículos para pasajeros. Mazda Motor Corp, ha diseñado un sistema en el cual las cuatro llantas se mueven. Aunque la firma no ha anunciado, cuando se instalará dicho sistema en los autos, tiene por objeto incrementar la estabilidad del auto en las curvas con altas velocidades.

Hubo una tendencia a la imitación por parte de los japoneses tomar los modelos occidentales competitivos, los desarmaban en piezas, aprendían como hacerlas y después los fabrican con una serie de mejoras, que los hacen más competitivos en el mercado mundial.

Mazda Motor Corp produce Ford Laser (destinado a la red de distribuidores de la Ford en Asia-Pacífico, éste está dominado por los japoneses. El Ford Laser es con algunas variantes, el Mazda 323 con una parte trasera ligeramente modificada para lucir el escudo de la Ford) y Ford Telstar.

En América Latina, las subsidiarias fabrican partes mecánicas, motores, transmisiones para mandarlos a la casa matriz y algunos de estos materiales son usados también por las subsidiarias para producir vehículos ligeros, medianos, automóviles, furgonetas, y autos compactos.

1.5 TECNOLOGIA EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE LOS PAISES DE ORIGEN Y EN LAS SUBSIDIARIAS DE AMERICA LATINA.

Para el análisis del Cuadro No. 5 sólo tomaremos las tres Multinationales Automotrices "casa matriz", para presentar las variables: Investigación y Desarrollo, Acuerdos Tecnológicos y Organización del Trabajo.

No se hace el mismo análisis para América Latina por la carencia de información.

1.5.1 TECNOLOGIA EN AMERICA LATINA. En América Latina lo que se da es una transferencia de tecnología un poco atrasada de las Multinationales a sus subsidiarias. La General Motors Do Brasil, está invirtiendo 500 millones de dólares en la modernización de la Planta. De acuerdo al señor Clifford Vaughan (Presidente de la subsidiaria Brasileña), el programa de inversión podría estar en un billón de dólares para final de la década. Cerca de 100 millones de dólares están asignados para la introducción del computador auxiliar, sistema manufacturero y de la automatización de partes en la línea de ensamble. (21) Esto sólo es aplicable para los países que hagan producción terminal de vehículos con introducción de nuevas tecnologías, y para el caso Mexicano: Tecnología. El mercado de tecnología correspondiente al Complejo Automotor, constituye fundamentalmente transacciones entre y Empresas Transnacionales subsidiarias, que realizan actividades en el sector automotriz de México. (22) Dos aspectos centrales se

atribuyen a los cambios en la tecnología.

1) La reestructuración industrial, en un primer momento (antes de los 80,) México se hace partícipe de una División Internacional del Trabajo, a través del montaje ó ensamble con una alta utilización de mano de obra intensiva. De igual manera de una especialización y regionalización de la producción, zona norte del país. La inserción de mano de obra mexicana sobre todo de mujeres jóvenes con una experiencia laboral casi nula. El segundo momento (durante los 80,) la reestructuración en la Industria Automotriz en México ha significado, una mayor integración e interdependencia entre la Industria norteamericana y la mexicana, desaparición de la dicotomía en las Plantas: Estados Unidos es intensiva en capital y México es intensiva en mano de obra. (23)

1.5.2 INVESTIGACION Y DESARROLLO. La General Motors Corporation, es la empresa Multinacional que más dedica a investigación y desarrollo, cuenta con un mayor número de personas dedicadas a ésta actividad, lo que dispone la Transnacional Mazda Motor Corporation, en investigación y desarrollo corresponde al 13.0 por ciento de lo que utiliza General Motors Corporation, por el mismo año.

La investigación y desarrollo en la Industria Automotriz de los países de origen avanza cuando se cuenta entre otras cosas con infraestructura, un equipo de investigación, ya sea ésta último promovido por la misma Multinacional o por Universidades para vender las innovaciones tecnológicas. En los países de origen hay

una estrecha vinculación entre la investigación y la industria. Mientras que en América Latina, la situación es precaria, no hay esta estrecha vinculación.

1.5.3 ACUERDOS TECNOLOGICOS. Partimos por comentar que para las subsidiarias en América Latina no hay acuerdos tecnológicos, sólo se negocia a nivel de casa matriz.

Los Acuerdos Tecnológicos de las tres Multinacionales, para el caso de General Motors Corporation son:

a. Daewoo Motor Co. Bajo una empresa conjunta General Motors Corporation y Daewoo comenzaron a producir un pequeño vehículo, diseñado por la Adam Opel AG perteneciente a General Motors Corporation, para los mercados de Corea del Sur y América (Estados Unidos), con un ritmo de producción de 167,000 unidades anuales, la mitad para Pontiac.

b. Isuzu Motors Ltd. General Motors Corporation es propietaria del 36.6 por ciento de Isuzu la que provee aproximadamente 90,000 Chevrolet Spectrum por año a la General Motors Corporation.

Para el caso del Grupo Regie National Des Usines (Renault), los Acuerdos Tecnológicos son:

a. American Motor Corp. Renault es socia de AMC y principal accionista con un porcentaje de 46.4 por ciento. Renault provee los motores, montajes de ejes traseros y delanteros, transmisiones y otras partes para el Alliance y el Encore producidos en la planta AMC de Kenosha, Estados Unidos.

b. Moscow AZLK. Renault ha provisto de pericia técnica para producir al día a la planta AZLKen Moscú.

c. Peugeot S.A. Desde 1966 Renault y Peugeot han cooperado mutuamente en el diseño y la producción de motores, transmisiones automáticas y otras partes y montaje.

d. AB Volvo. Desde 1979, la Volvo ha comprado máquinas Diesel de 6 cilindros en la línea de la Volkswagen para su uso en automóviles para pasajeros.

Para el caso del Grupo Toyo Kogyo, Mazda Motor Cor, los Acuerdos Tecnológicos son:

1. Kia Motor Corp. Mazda posee un 8 por ciento de Kia, ésta comenzará con la producción del Ford Festiva.

2. Ford Motor Co. Ford posee el 25 por ciento de Mazda Motors Cor. La planta de Mazda en Flat Rock, Estados Unidos está programada para iniciar la producción de 240,000 automóviles Mazda anualmente. La Ford comprará de un 40 a un 60 por ciento de la producción inicial de la planta. Mazda vende transmisiones y motores Diesel a Ford para su uso en los automóviles para pasajeros. Los vehículos Ford producidos por Mazda son comerciales en Asia - Pacífico.

1.5.4 ORGANIZACION DEL TRABAJO. Se estudiará con detalle en el próximo capítulo (El Proceso Productivo de la Industria Automotriz en los Países de Origen y Ejemplos en América Latina, aquí sólo se mencionan). En las subsidiarias, lo que sí se impone son nuevos

mecanismos en la organización del trabajo mediante la capacitación. *

* para este caso podemos ejemplificar en México, la empresa Ford de Hermosillo, ofrece un curso de "preentrenamiento" que dura tres meses, las personas que lo reciben son becarios, elegidos por la empresa en base a exámenes de conocimientos generales, de habilidades para el trabajo y médicos. La empresa dicta los cursos en la misma institución, facilita el material didáctico y los recursos para llevar a cabo un entrenamiento completo. Al terminar este entrenamiento obtienen un diploma con el título de: "Técnico Universal". Con este diploma la persona obtiene el derecho de contratación por parte de la empresa, entra entonces, como "Técnico Ford", así aparece en el Contrato Colectivo de Trabajo. Hay una sola Categoría el: "Técnico Ford", pero 8 Niveles de sueldos. Para pasar de un nivel a otro se necesita un año de experiencia, que comprende entrenamiento y capacitación. Vale la pena mencionar que la empresa empezó a funcionar hace dos años (1984-1988), los primeros becarios tuvieron entrenamiento en el exterior: España, Japón y Bélgica, etc., según la antigüedad de entrenamiento se les dió los primeros niveles (lo que significa que los primeros becarios hoy, están en la última Categoría B). Además de darles el curso de preentrenamiento la empresa ofrece otros cursos a sus becarios estos son: 1 - "Concepto de Grupo", con una duración de 1 semana (5 horas diarias). 2-"Solución de Problemas en Grupo", con la misma duración que el anterior.

1.6 POLITICA ESTATAL EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE LAS SUBSIDIARIAS EN AMERICA LATINA.

Para el análisis del Cuadro No. 6, no analizaremos la Política Estatal de la Industria Automotriz a nivel de las Tres Multinacionales -casa matriz-, por carencia de información. Sólo nos remitiremos a la Política Estatal de la Industria Automotriz a nivel de las Subsidiarias en América Latina, aunque los datos no son actuales.

1.6.1 DECRETOS E INTEGRACION. En el caso Brasileño, la integración nacional de la Industria Automotriz en 1956 era de 40 por ciento, por lo cual se hizo necesario aplicar un decreto que se llamaba Grupo Ejecutivo de la Industria Automotriz (GEIA), ordenamiento legal para legislar la inversión extranjera.

En el caso Mexicano, en 1962 la Secretaría de Industria y Comercio emitió un decreto que prohibía la importación. En 1969, el Diario Oficial publicó un acuerdo que tenía por objeto eliminar el gasto de divisas provocado por las importaciones, contribuir a mejorar la balanza de pagos del país, ampliar el aprovechamiento de las instalaciones de la Industria de Autopartes, incrementar la ocupación de mano de obra y dar mayor utilización a las materias primas nacionales.

En 1977, el Decreto para el Fomento de la Industria Automotriz el cual tenía por objeto: "... fomentar la Industria Nacional para acelerar su crecimiento, consolidar sus avances logrados y

convertirla a mediano plazo en generadora neta de divisas". A partir de noviembre de 1977 a octubre de 1978, la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial asignó un presupuesto de divisas para cada empresa terminal. El propósito del presupuesto de divisas era que las empresas compensaran las importaciones que realizarán con un monto equivalente de exportaciones. Se consideraban como divisas netas generadas, las exportaciones de vehículos partes y componentes, así como las ventas de autos en las franjas fronterizas y zonas libres del norte del país.

En 1985, se decreta que a partir de ese año sólo se producirá en México, motores de 6 y 4 cilindros. Los autos de 8 cilindros serán retirados del mercado. Como resultado de esto se espera para 1985 un ahorro diario de 12 mil barriles de gasolina y de 44 mil barriles de petróleo crudo. El ahorro esperado para 1990 es de 51 mil barriles diarios de gasolina y de 173 mil barriles de petróleo crudo. Con el fin de racionalizar el consumo de combustible y reducir la contaminación ambiental.

En México con el Decreto de 1977, se fijó un grado de integración progresiva en años sucesivos. Es decir, que a medida que pasan los años el Gobierno plantea la necesidad de una mayor integración nacional automotriz.

En el caso de Argentina, en 1959 se firmó el Decreto # 3693, cuya finalidad era elevar el grado de integración nacional a 80 por ciento, por que contaba la Industria Automotriz con una integración nacional de 40 por ciento. Este Decreto fue

contraproducente se explica por:

- 1) se termina la política de Promoción de Exportaciones, se pasa a importar vehículos terminados;
- 2) se presenta estancamiento económico en el país y
- 3) se distribuye regresivamente el ingreso en la Nación.

En 1971, aparece el nuevo Régimen con el título de Reconversión de la Industria Automotriz en Argentina. El cual apuntaba a un abaratamiento paulatino del precio de los automotores con el fin de expandir su uso a sectores de menores ingresos relativos. (24) Se estimaba necesario avanzar en el aprovechamiento de economías de escala y en el uso de tecnologías nacionales. La protección a la Industria Nacional quedaba asegurada por la prohibición de importaciones de vehículos hasta 1980, por la Argentinización del sector productor de Autopiezas y por la aplicación del Sistema de Listas Positivas, para la importación por parte de las terminales automotrices, en tanto que se obligaba a éstas últimas a renovar modelos, cumplimiento de series mínimas de producción anual.

En el caso de Colombia, a partir de 1960 se dictan los Decretos de la Industria de Ensamble. Con el Decreto 0670 se reglamenta el Ensamble en general, con el fin de que las industrias gocen de las ventajas arancelarias establecidas en el Código de Aduanas. Mediante el Decreto # 2793 de 1980, sólo se va a limitar la labor de la Superintendencia de Industria y Comercio a la formulación y a la supervisión de que las Ensambladoras cumplan con sus propios programas. En este mismo año, el Ministro de Desarrollo Económico

expidió la resolución 1043, por medio del cual se reglamenta la Industria de Ensamble.

En 1983, el Gobierno Colombiano determina que la Compañía Colombiana Automotriz, pueda tener intercambio comercial solamente con un país y ensamblar una sola marca, lo que implicaba la finalización de los programas de producción del Fiat 147 y del 131 Mirafiori. La Compañía ha realizado acuerdos y ajustes necesarios que permitirán mantener por 10 años, el servicio técnico de los modelos discontinuados, através de los talleres de las concesionarias autorizadas, garantizándoles la distribución de repuestos (refacciones).

Los contratos que se firmaron en 1983 con la Compañía Colombiana Automotriz y Colmotores S.A., contienen los siguientes numerales:

- 1) limitación del número de modelos;
- 2) compromisos de integración nacional;
- 3) compensación de importaciones con exportaciones;
- 4) compromiso de mantener un "stock" de refacciones;
- 5) aporte al fondo de proveedores;
- 6) obligación de prestar asistencia técnica y financiación de los autopartistas;
- 7) formulas para el reajuste de los precios del CKD, respecto a los Contratos de Trabajo de nacionales, y
- 8) obligación de montar un Centro de Homologación.

En febrero de 1985, se promulga la resolución 048 sobre

Autopartes. En esa resolución se determinó:

- a) condiciones para el reconocimiento del número de empresas;
- b) envío de información al Gobierno Nacional;
- c) cronogramas de integración y
- d) asistencia técnica a proveedores.

En 1985, se firmaron Protocolos adicionales a los contratos de Ensamble, donde las empresas se comprometían a cumplir medidas de Saneamiento Financiero, a la Fabricación de un Automóvil Económico Colombiano, con un nivel de producción equivalente al 20 por ciento de la producción total, otorgar financiamiento para los vehículos Comerciales, presentar propuestas para la integración de nuevas Autopartes y de exportación. En éstos Protocolos se determinó que sólo quedarían en control de precios el vehículo de la gama baja.

CONCLUSIONES.

1. La Industria Automotriz a nivel mundial ha tenido cambios significativos, reflejó de esto se da en la tecnología, en la organización del trabajo, en el empleo, en los procesos productivos, en la productividad, entre otras variables. En una primera época, la Industria Automotriz en el mundo se caracterizó por una baja complejidad tecnológica, hoy en día la Industria Automotriz en las casas matrices se caracteriza por el impulso de tecnologías duras y blandas, por una nueva organización del

trabajo, disminución en el empleo debido a la introducción de nuevas tecnologías, los procesos productivos más integrados y a un incremento de la productividad originada por la modernización y la intensificación de la fuerza de trabajo.

2. Hay una diferenciación marcada en la Industria Automotriz de los Países de Origen y en sus Subsidiarias en los Países Subdesarrollados: a) en el aspecto histórico, los primeros son los pioneros para que se den los segundos; b) en el aspecto espacial, la ubicación de la Industria Automotriz en las subsidiarias está determinada en alguna medida por las Empresas Transnacionales y facilidades por parte de los gobiernos receptores de ellas; c) en el grado de desarrollo de los mismos países, enmarcados en Políticas de Sustitución de Importaciones y Promoción de Exportaciones, de acuerdo a las necesidades de cada país; d) en la complejidad tecnológica, reflejo de esto en los productos y en los procesos productivos; e) en la política estatal, apoyada ésta en decretos los cuales legislan la inversión extranjera, prohíben la importación, fomentan la industria, activen un mayor grado de integración nacional en las subsidiarias en América Latina.

3. Las consecuencias que traería para América Latina mayores inversiones por parte de las Multinacionales en el proceso de modernización sería:

a) equipar, introducir nuevas tecnologías en las subsidiarias que producen vehículos terminados en el caso de Brasil, México y

Argentina.

b) aumentar ganancias por parte de las subsidiarias, en un principio hay una inversión fuerte pero que a medida que pasa el tiempo se va amortizando la inversión.

c) abundancia de mano de obra con salarios inferiores a los que ganan los obreros de las casas matrices, porque el nivel de vida de los países de América Latina es bajo en relación a Estados Unidos y Europa, los sindicatos no tienen el poder de negociación se están debilitando, presiones por parte de los Estados.

d) Cierre de plantas automotrices en los países de origen apertura y relocalización industrial los países donde se encuentran sus subsidiarias como estrategia para aumentar la producción, nuevos mecanismos de contratación, flexibilidad en el trabajo.

4. En las Empresas Transnacionales de la Industria Automotriz existe integración vertical, la cual consiste en tener diversas dependencias que la surten de varios de los artículos que requiere para su producción principal. Mientras que la integración en las subsidiarias de América Latina, se da tanto vertical como horizontal. Se presenta integración vertical cuando se producen motores con destino al mercado externo. En éste caso, citaremos a Brasil (la General Motors Do Brasil, tiene un proceso de integración vertical mediante la producción de motores con destino al Proyecto "Auto Mundial", para apoyar la producción de la casa matriz) y México (la prohibición a las terminales de integrarse verticalmente mediante la producción de autopartes con la

excepción de los motores-, constituyen otras de las medidas tendientes a proteger el mercado de Autopartes) y existe integración horizontal cuando una empresa adquiere o funda otras empresas similares, para producir el mismo producto. En el caso de Colombia, como propuesta a los problemas que tiene la Industria Automotriz se estima la integración horizontal, para impulsar el desarrollo y la independencia tecnológica, evitando la concentración de intereses en el sector industrial.

CITAS
CAPITULO 1

1. El Día: 4 de junio de 1982
2. Revistas Contextos AÑO 1 No. 23 del 12 de marzo de 1984
3. Lifschitz, Edgardo. El Complejo Automotor en México y América Latina. p. 35
4. El Sol de México: 31 de mayo de 1985
5. El Sol de México: 14 de enero de 1985
6. The Wall Street Journal: 26 de julio de 1976
7. Excelsior: 7 de marzo de 1985
8. El Sol de México: 16 de julio de 1984
9. Lifschitz, Edgardo. El Complejo Automotor en México y América Latina. p. 39
10. Idem, p. 39

11. Idem, p. 41
12. Revista Comercio Exterior Vol. 33 No. 5, mayo de 1983. México, p. 385
13. Guía de la FITIM sobre sindicatos y compañías de automóvil en América Latina. p. 20
14. Finacial Times: 14 de octubre de 1985
15. Lifschitz, Edgardo. El Complejo Automotor en México y América Latina. p. 84
16. Idem, p. 41
17. Carrillo, Jorge. Tesis para obtener el Título de Doctor: La Reestructuración Organizativa, Tecnológica y Laboral en la Industria en México. Un Estudio sobre la Relación de Poder en el Proceso de Trabajo, febrero de 1987.
18. Idem, pp. 3-4
19. Guía de la FITIM sobre sindicatos y compañías de automóvil en América Latina. pp. 30-36
20. Uno Más Uno: 23 de agosto de 1986

21. Mundo Obrero: 27 de mayo de 1985

22. El Sol de México: 31 de mayo de 1985

23. Sourrouille, Juan V. Transnacionales en América Latina. El Complejo Automotor en Argentina. pp.32

24. Idem, p.30

A N E X O S

C U A D R O S

C A P I T U L O 1

CUADRO No. 1

EVOLUCION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ A NIVEL DE LAS TRES MULTINACIONALES:
 GENERAL MOTORS CORPORATION, REGIE NATIONAL DES USINES (RENAULT), MAZDA MOTOR CORPORATION
 DEL TOYO KOGYO Y SUS SUBSIDIARIAS EN AMERICA LATINA

PAISES DE ORIGEN	HISTORIA	CRISIS	SUBSIDIARIAS	ESTRATEGIAS
<p>Estado Unidos</p>	<p>General Motors Corporation, ocupa el primer lugar a nivel mundial, de capital-privado ha adquirido activos y propiedad en diferentes firmas a partir de 1918 a - 1986</p> <p>En 1917, la General-Motors Corporation, compró la corporación Chrysler con 77.4 % de acciones en colm_otores, S.A.</p>	<p>La industria automotriz, empieza a cambiar, motivada por: -</p> <p>1) cambios en la demanda de automoviles; 2) alza en los precios de materias primas; 3) seguridad en el diseño de los vehículos.</p> <p>Como una manifestación de la crisis, -- presenta una serie de fusiones, absorciones y contratos.</p>	<p>En Estados Unidos -- operan 326 comerciantes y 68 en países -- extranjeros (Ver anexo No. 1).</p>	<p>1) El auto "J" 2) El coche mundial 3) Proyecto Saturno</p>

(2)

PAISES DE ORIGEN	HISTORIA	CRISIS	SUBSIDIARIAS	ESTRATEGIAS
Francia	<p>Regie National Des -- Usine (Renault), ocupa el primer lugar en -- Francia. Se estableció en 1945, de capital estatal fran- cés.</p>	<p>En 1984, presentó dé - ficit por 7,000 millo- nes de francos. Las empresas con las- se fusiona el grupo - son: 1) American Motors -- Corporation. 2) Moscow Azik 3) Peugeot, S.A. 4) AB volvo 5) Volkswagen, A.G. 6) Toyota Motor Corporation.</p>	<p>Cuenta con unidades - de montaje en 22 paí- ses (ver anexo No. 2)</p>	<ol style="list-style-type: none">1) Localización Indus- trial.2) Políticas de Mode- los.3) Disminución de -- tiempos muertos.
Japón	<p>Mazda Motor Corpora - ción del grupo Toyo -- Kogyo, ocupa el cuarto lugar en Japón. La empresa Mazda Motor Corporation, fue cre -- ada en 1920. De capital privado.</p>	<p>Las fusiones y logros de Mazda Motor: Corpo- ration son: 1) Mitsubishi Motor -- Corporation. 2) Kia Motor Corpora- tion. 3) Fotor Motor Cor- poration. 4) Ford México 5) Ford Li Ho Taiwan</p>	<p>Tiene subsidiarias en Tokio, Osaka, Nagoya, Hiroshima, Sapporo -- (ver anexo No. 3).</p>	<ol style="list-style-type: none">1) Disminuir los cos- tos de sus provee- dores externos.2) Aumentar la efica- cia de producción.3) Mantener el empleo en los niveles ac- tuales.4) El establecimiento de fábricas de pro- ducción en el ex - tranjero.

(3)

PAISES DE ORIGEN	HISTORIA	CRISIS	SUBSIDIARIAS	ESTRATEGIAS
AMERICA LATINA				
Brasil	La General Motors Do Brasil, se instaló en 1919.	La General Motors Do Brasil, tuvo pérdidas para los años 1981-1983.	São Caetano Do Sul Montaje de Turismos. São Jose Dos Campos, montaje de camiones y automoviles. São Paulo: Administración.	La General Motors Do Brasil, lanzamiento del Monza (coche "J")
México	La General Motors de México, se instaló en 1935. La planta Ford de Hermosillo se instaló en 1984. Pero la Ford en México se instaló en 1925. Participación de Ford/Estados Unidos 100%.	La planta de Ramos - Arizpe cerró por disminución en ventas. La Renault cerró su armadora de Ciudad - Sahagún, porque no vendió ningún vehículo en 1985. La Ford Motor Co. adquirió en 1974 el 25 % de las acciones de Mazda Motor Corporation.	La General Motors de México, se encuentra ubicada en la Ciudad de México, D.F. Ramos Arizpe, Toluca, Matamoros, Ciudad Juárez, Guadalajara, Aguascalientes y Saltillo. La Renault ubicada en Ciudad Sahagún y Renault Industrias Mexicanas (RIMEX) ubicada en Gómez Palacios (Durango) una maquiladora de motores y partes. La Ford Motor Co. ubicada en: Cuautitlán, Chihuahua, Guadalupe y Hermosillo.	Instalación de nuevas plantas para el mercado de exportación. La estrategia de las Empresas Ford de México de ubicarse en Hermosillo, es parte de una política de localización

(4)

PAISES DE ORIGEN	HISTORIA	CRISIS	SUBSIDIARIAS	ESTRATEGIAS
				ción territorial y de producción de automoviles para la exportación.
Argentina	<p>La General Motors de -- Argentina se instaló en 1920.</p> <p>La empresa Matriz Fran- cesa posee el 72 % de -- las acciones, correspon- diendo el 28 % al gobi- erno y a la inversión -- privada.</p>	<p>Para los años 1970-1976 la empresa Ika-Renault presentó pérdidas, lo -- mismo aconteció con la- empresa general Motors de Argentina, entre --- 1972 hasta 1977.</p>	<p>La empresa Ika-Renault ubicada en Santa Isa-- bel (Córdoba).</p>	<p>Ika-Renault la concep- ción del "Auto Mundial"</p>
Colombia	<p>Año de la iniciación de la producción: Compañía Colombiana Automotriz - 1974.</p> <p>Colmotores , S.A. 1956 Sofasa 1960.</p> <p>La participación de la inversión en las empre- sas terminales colom- bianas son: Compañía -- Colombiana Automotriz-- 67 % nacional y 33 % - extranjera, Colmotores, S.A., 82.5 % extranjera y 17.5 % nacional; y -- Sofasa Nacional 51.0 % y 49 % extranjera.</p>	<p>La Industria Automotriz Colombiana atravieza -- por varios problemas:-- 1) alta tendencia a -- importar vehículos; 2) Reducción de los nive- les de empleo 3) Sub-- utilización de la Capa- cidad instalada; 4) -- Falta de una política- de reposición; 5) Esca- so grado integración - nacional.</p>	<p>La Compañía Colombiana Automotriz ubicada en- Bogotá, D.E.</p> <p>La Empresa Colmotores, S.A. ubicada en Bogotá D.E. y Sofasa ubicada- en Duitama (Boyacá) y en Envigado (Antioquia)</p>	<p>El gobierno pidió a las empresas producir vehí- culos económicos.</p>

FUENTE: Conferencia "Proteccionismo e Internacionalismo", Brasil 1987.

CUADRO No. 3

OCUPACION EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ A NIVEL DE LAS TRES MULTINACIONALES:
GENERAL MOTORS CORPORATION, REGIE NATIONAL DES USINES (RENAULT), MAZDA MOTOR
CORPORATION DEL GRUPO TOYO KOGYO Y SUS SUBSIDIARIAS EN AMERICA LATINA

PAISES DE ORIGEN	EMPLEO	JORNADA DE TRABAJO	SALARIO POR HORA U\$\$	PRODUCTIVIDAD HOMBRE
Estados Unidos	Para 1980, la General Motors Corporation -- tenia 746,000 empleados y 811,000 en 1985.	36 Horas a la semana	En 1979: 13.43 y en 1985: 19.73 dólares por hora.	1985: 11.2 General Motors Corporation.
Francia	Para 1985, el grupo -- Regie National Des Usines (Renault) pose ía 98,000 empleados.	38 Horas a la semana	En 1979: 8.73 y en 1985: 8.61 dólares por hora.	1985: 20.1 Regie National Des Usines (Renault).
Japón	Para 1984, Mazda Motor Corporation tenia 27,- 406 empleados en 1985- 27,609 y en 1986: 28,- 429 personas.	38 Horas 20 minutos a la semana.	En 1979: 7.00 y en 1985: 8.04 dólares por hora.	1985: 48.2 Mazda Motor Corporation.

(2)

PAISES DE ORIGEN	EMPLEO	JORNADA DE TRABAJO	SALARIO POR HORA U\$\$	PRODUCTIVIDAD HOMBRE
AMERICA LATINA				
Brasil	Para 1976, General - Motors Do Brasil -- poseía 19,541 personas y en 1987 23,660 empleados.	São Caetano: jornada diurna y mixta: 47 - horas 50 minutos, en la nocturna 41 horas, 57 minutos. São José Do Campo: - jornada diurna y -- mixta: 45 horas, en la nocturna; 39 Horas, 38 minutos a la semana.	São Caetano: 0.69 y 2.88 dólares por -- hora en 1987. São José Do Campo: - 0.68 y 2.34 dólares -- por hora en 1987.	1987: 9.4 General -- Motors Do Brasil.
	Para 1976, General -- Motors de México, --- tenía un total de 9, - 117 personas empleadas y 8,946 personas en -- 1987. Para 1976, Dina-Renault poseía un total de 7,- 200 empleados.	Distrito Federal --- (ensamble) jornada -- diurna: 40 horas; -- mixta: 37 horas, 5 - minutos y en la nocturna 35 horas a la - semana. Toluca (motores) jornada diurna 42 horas- 5 minutos, mixta 39 horas, 5 minutos y en la nocturna: 36 horas 5 minutos.	Distrito Federal (en sable) 1.03 y 1.96 - dólares por hora Toluca (motores) 1.12 y 3.30 dólares por -- hora	1984: 7.36 General Motors de México.
México	Para 1976, Ford de - México tenía un total de 8,309 personas -- quedando en 1987, 5,- 762 personas.	Ramos Arizpe (motores) jornada diurna: 48 -- horas; mixta 45 horas y en la nocturna: 42- horas a la semana.	Ramos Arizpe (motores) 0.75 y 1.68 dólares - por hora.	

(3)

PAISES DE ORIGEN	EMPLEO	JORNADA DE TRABAJO	SALARIO POR HORA US\$	PRODUCTIVIDAD HOMBRE
		<p>Ramos Arizpe (ensamble) la jornada diurna: 48 horas; mixta: 45 horas y en la nocturna: 42 horas a la semana.</p> <p>Ford-Hermosillo (ensamble), la jornada diurna: 45 horas; mixta: 42 horas, 5 minutos y en la nocturna: 40 horas a la semana.</p>	<p>Ramos Arizpe (ensamble) 0.70 y 1.63 dólares por hora.</p> <p>Ford-Hermosillo (ensamble): 0.55 y 0.90 dólares por hora.</p>	<p>1985: 12.7 Ford de México.</p>
Argentina	<p>Para 1976, Ika-Renault tenía empleados 10,680 personas en 1987 quedaron 3,780 personas.</p>	<p>Ika-Renault, la jornada diurna: 41 horas, 30 minutos; en la mixta y nocturna: 39 horas, 40 minutos a la semana.</p>	<p>Ika-Renault: 1.04 y 1.77 dólares por hora</p>	<p>1984: 8.0 Ika-Renault de Argentina.</p>
Colombia	<p>Para 1976, Colmotores tenía 1,975 empleados, en 1987, 1,200 personas</p> <p>Para 1976, la compañía Colombiana Automotriz poseía 1,200 trabajadores, y 1,050 para 1987.</p>	<p>Colmotores: jornada diurna, mixta y nocturna 45 horas, en 1987.</p> <p>Compañía Colombiana Automotriz: en 1987, tenía 3 jornadas de trabajo: diurna, mixta y nocturna de 45 horas a la semana</p>	<p>En 1987: 0.88 y 3.00 dólares por hora.</p> <p>En 1987: 0.95 dólares por hora.</p>	<p>1987: 7.6 Colmotores</p> <p>1987: 13.1 compañía Colombiana Automotriz..</p>

(4)

PAISES DE ORIGEN	EMPLEO	JORNADA DE TRABAJO	SALARIO POR HORA U\$\$	PRODUCTIVIDAD HOMBRE
	Para 1976, Sofasa tenía 1,200 trabajadores 2.030 en 1987.	Sofasa en 1987 tenía también las 3 jornadas: de 45 horas a la semana	En 1987: 1.36 y 3.22 dólares por hora.	1987: 8.9 Sofasa

FUENTE: Guía de la FITIM sobre Sindicatos y Compañía de

- 75 -

Cálculos elaborados por el autor.

Automóvil en América Latina.

CUADRO No. 4

PROCESO PRODUCTIVO EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ A NIVEL DE LAS TRES MULTINACIONALES:
GENERAL MOTORS CORPORATION, REGIE NATIONAL DES USINES (RENAULT) Y
SUS SUBSIDIARIAS EN AMERICA LATINA

PAISES DE ORIGEN	PRODUCCION	PRODUCTOS
Estados Unidos	En 1980, General Motors Corpora - tion produce 6'868,100 Unidades - y en 1981 produce 6' 667,412 unidades - para 1985 llega a 9' 056,100 unidades.	Automoviles, camiones - partes, fabricación mo- tores diesel, microcamio netas, accesorios, compo nentes, carros de pasa - jeros, turbinas para --- avión, máquinas diesel, - locomotoras diesel, pro- ductos de defensa y del- espacio, máquinas, herra mientas.
Francia	En 1980 el grupo Regie National- Des Usines (Renault) produce -- 1'874,000 unidades y en 1985 -- alcanza 1'974,500 unidades.	Vehículos comerciales, - equipo de marina, agrí- colas e ingeniería indus trial, máquinas, herra mientas (rodillos de - acero), motores, montaje de ejes traseros y delan teros, transmisiones.

(2)

PAISES DE ORIGEN	PRODUCCION	PRODUCTOS
Japón	En 1980 la empresa Mazda Motor Corporation, produce 736,500 - unidades y en 1985 esta es de:- 1'330,200 unidades.	Vehículos comerciales, - equipos, componentes, - partes automoviles para pasajeros
AMERICA LATINA		
Brasil	En 1981, General Motors do Brasil Ltda, produce 155,809 -- unidades y en 1985 llega a 222,621 unidades.	Vehículos, camiones ligeros y medianos.
México	En 1981, la empresa General Motors de México produce: 67,636 unidades y para 1985 fue de 67,000 unidades. En 1981, la empresa Ford de México produce 67,236 unidades y en 1985 alcanza 69,861 - unidades.	Turismo, camiones ligeros y medianos. La Renault de México producía autos compactos, - camionetas, motores de - automoviles. Los productos de Ford en México, comiones, tractores, motores, automoviles
Argentina	En 1980, la empresa Ika-Renault produce 58,304 unidades y en -- 1985 obtiene 43,165 unidades.	Vehículos desde los más-pequeños hasta la clase-mayor de producción de - vehículos.

(3)

PAISES DE ORIGEN	PRODUCCION	PRODUCTOS
Colombia	<p>En 1980, la empresa Colmotores produce 13,524 unidades y en 1985, esta es de: 8,456 unidades.</p> <p>En 1980, la compañía Colombiana Automotriz, produce 6,063 unidades y para 1985, alcanza 13,822 unidades.</p> <p>En 1980, la empresa Sofasa -- produce 23,633 unidades llegando a 1985 a: 16,779 unidades.</p>	<p>Automóvil, camión ligero</p> <p>Automóvil, Furgonetas.</p> <p>Automóvil, fabrica partes mecánicas, motores y transmisiones.</p>

Fuente: Conferencia "Proteccionismo e Internacionalismo", Brasil 1987 y Guía de la FITIM sobre Sindicatos y Compañía de Automóvil en América Latina.

CUADRO No. 5
TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ A NIVEL DE LAS TRES MULTINACIONALES
GENERAL MOTORS CORPORATION, REGIE NATIONAL DES USINES (RENAULT) Y MAZDA MOTOR CORPORATION
DEL GRUPO TOYO KOGYO

PAISES DE ORIGEN	INVESTIGACION Y DESARROLLO	ACUERDOS TECNOLOGICOS	ORGANIZACION DEL TRABAJO
Estados Unidos	En 1986, dedicó 2600 millones de dólares.	Acuerdos tecnológicos con Daewoo, Isuzu.	Equipos de trabajo Programas participativos Circuitos de control de calidad
Francia	En 1985, empleó 2.7 por ciento respecto al ingreso.	Acuerdos tecnológicos con AMC, Moscow Azkl, Pengeot y Volvo.	Equipos de trabajo
Japón	En 1986, utilizó 340 millones de dólares.	Acuerdos tecnológicos con Kia y Ford	Programas participativos Circuitos de control de calidad Equipos de producción

Fuente: Proteccionismo & Internacionalismo ? pp. 77-79. -79 -
y Tendencias de la Economía Mundial. p. 53

ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

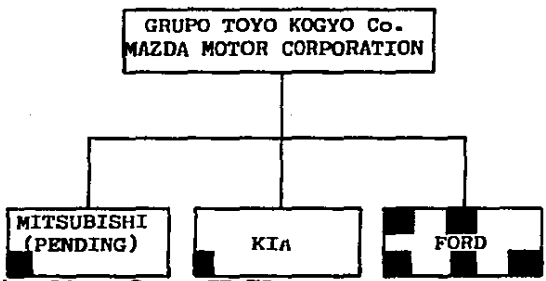
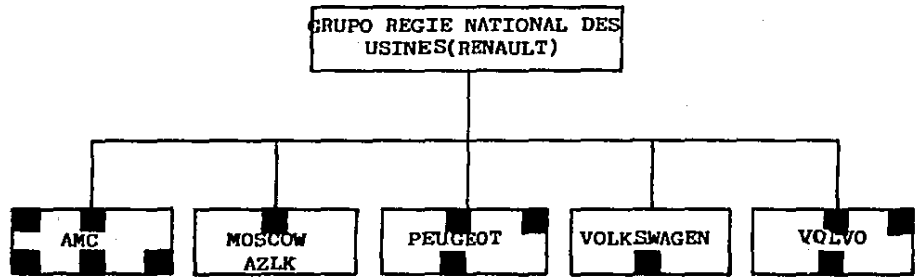
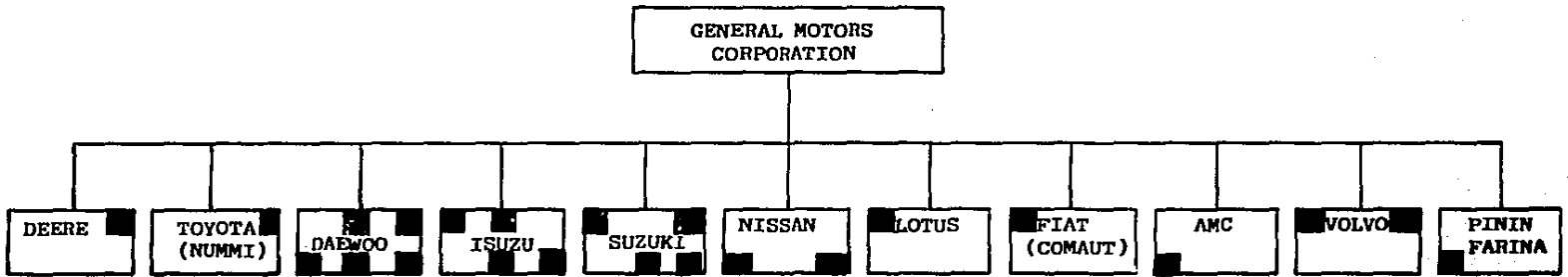
CUADRO No. 6
POLITICA ESTATAL EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ A NIVEL DE LAS SUBSIDIARIAS
EN AMERICA LATINA

PAISES DE AMERICA LATINA	DECRETOS	GRADO DE INTEGRACION NACIONAL
Brasil	En 1956 se aplica el Régimen Especial Grupo Ejecutivo de la Industria Automotriz.	Con este Régimen Especial Grupo Ejecutivo de la Industria Automotriz, se pretendió elevar la integración nacional a 90 por ciento.
México	<p>En 1962, prohibida la importación de automoviles y camiones y conjuntos mecánicos armados para uso o ensamble.</p> <p>En 1969, se consideraban las importaciones de partes automotrices correspondiente a las cuotas básicas a ser compensadas con exportaciones de partes automotrices fabricadas en el país.</p> <p>Desde 1969-1980, con la aparición del IVA, el gobierno subsidió a las fábricas automotrices 100 por ciento.</p> <p>En 1977, Fomento de la Industria Automotriz para convertirse en generadora neta de divisas.</p> <p>En 1982 y 1972 los decretos aplican las normas en relación con las políticas de promoción al capital nacional. El 51 por ciento del capital de la empresa debería estar en manos del capital nacional. En 1973, este porcentaje se elevó a 60 por ciento</p>	Con el decreto de 1977, de Fomento a la Industria se fijó un grado de integración nacional progresiva en años sucesivos. En 1979, la integración nacional debería ser de 65 por ciento, en 1980, de 70 por ciento para 1981 de 75 por ciento.

PAISES DE AMERICA LATINA	DECRETOS	GRADO DE INTEGRACION NACIONAL
	<p>En 1981, se publicó el decreto que fijaba el rendimiento mínimo de combustible por auto - fabricado en México desde 7.5 kilómetros por litro en 1982, hasta 11 kms. por litro en 1990.</p> <p>En 1985, sólo se producirán en México motores de 6 cilindros y de 4 cilindros.</p>	
Argentina	<p>En 1959, se firmó el decreto No.3693 (Régimen de Promoción de la Industria Automotriz).</p> <p>En 1961, aparece el Decreto No. 6567 de 1961, consistió en dictar normas para asegurar la estabilidad de los planes de producción de - automotores con destino a una integración de los vehículos con partes nacionales.</p> <p>En 1971, aparece el nuevo Régimen con el Título de Reconversión de la Industria Automotriz.</p>	<p>La finalidad del Decreto No. 3693 era elevar la integración nacional a 80 por ciento.</p>
Colombia	<p>En 1960, se dicta el Decreto No. 0670 se reglamenta el Ensamble en general.</p> <p>En 1961, el Decreto No. 2129, define el carácter de ensamblador.</p> <p>En 1966, se origina el Decreto No. 2698, establece los criterios para la aceptación de las propuestas de ensamble.</p> <p>En 1979 y 1980, se firmaron nuevos contratos con la Compañía Colombiana Automotriz Colmotores, S.A. y Sofasa, Las dos primeras con una vigencia hasta 1983, y el de Sofasa hasta 1987.</p>	<p>Con el Decreto No. 2129, se fijan los requisitos para los planes de integración.</p> <p>Con el Decreto No. 434, se da una orientación más conveniente y ágil a la integración nacional.</p> <p>En 1985, se firmó un protocolo adicional - a los contratos de ensamblados, donde las empresas se comprometían a presentar propuestas de integración de nuevas autopartes y de su exportación.</p>

PAISES DE AMERICA LATINA	DECRETOS	GRADO DE INTEGRACION NACIONAL
	<p>En 1980, el Decreto No. 2793 el Gobierno Nacional asignó a las empresas ensambladoras la responsabilidad de establecer sus propios programas.</p> <p>En 1985, se dicta el Decreto No. 308 en el cual se reglamenta nuevamente la Industria de Ensamble.</p> <p>En 1985, se expide el Decreto No. 434 con el objeto de dar una orientación más conveniente y ágil a la integración nacional.</p>	

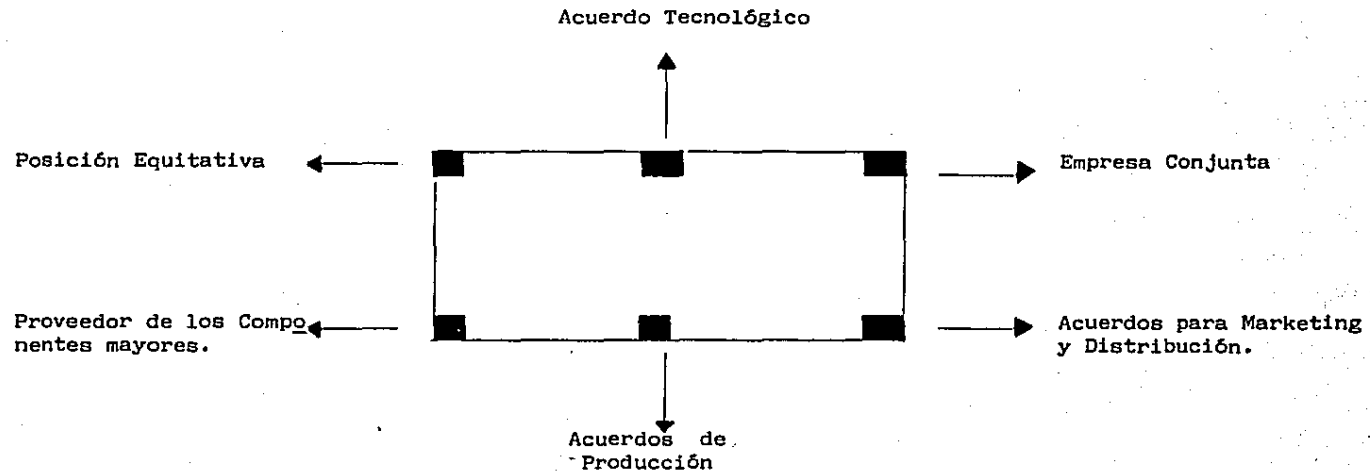
INTERRELACION ENTRE LAS TRES COMPAÑIAS DE ESTA INVESTIGACION A NIVEL MUNDIAL



Fuente: Proteccionismo & Internacionalismo ? pp. 77-79

Nota: La representación esquemática del tipo de acuerdo de colaboración existente entre estas tres compañías de la Industria Automotriz se explican en:

Las señales de los cuadros del esquema anterior tiene la siguiente significación:



CAPITULO 2

EL PROCESO PRODUCTIVO EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ CASA MATRIZ Y EJEMPLOS EN AMERICA LATINA.

Introducción.

En este capítulo se describirá el proceso productivo que se utiliza en la Industria Automotriz para la producción de vehículos y para el ensamble. Partimos de un marco teórico, sustentado en Carlos Marx, pasando por otros teóricos como: Frederick W. Taylor, Frank B. Gilbreth, e investigadores como Robert Boyer, Benjamin Coriat y Jane Shaugter.

2.1 Marco Teórico.

Este parte de lo general a lo particular. El método de trabajo que se utilizó se fundamentó en el aspecto externo-Industria Automotriz- (casa matriz-subsidiarias) y en el aspecto interno-Proceso Productivo, nueva Organización del Trabajo, Tecnología y cambios que están operando en esta industria, con perspectivas de las subsidiarias en América Latina hacia el futuro.

En el modo de producción capitalista, el proceso productivo es la unión entre: el proceso de trabajo y el proceso de valorización.

El proceso de trabajo ha sido definido por Carlos Marx como: "el proceso de consumo de fuerza de trabajo por el capitalista, que

presenta dos características: 1) el obrero trabaja bajo el control del capitalista, a quien su trabajo pertenece. El capitalista vigila que el trabajo se ejecute como es debido y que los medios de producción se empleen convenientemente, sin desperdicio de materias primas y cuidando de que los instrumentos de trabajo se traten bien, sin desgastarse más que aquella parte en que lo exiga su empleo racional. 2) el producto es propiedad del capitalista y no del productor directo, es decir, el obrero". (25) Ante lo definido por Marx hay que tener presente que el proceso de trabajo no es más que un medio del proceso de valorización, proceso que a su vez es realización de plusvalía. Los factores que intervienen en el proceso de trabajo son: su propio trabajo, su objeto y sus medios. (26)

Luego entonces, el proceso de trabajo propiamente dicho, comienza a partir del primer producto utilizado en una nueva producción. Lo que diferencia unos trabajos de otros no es lo que se hace, sino cómo y con qué medios de trabajo se hace. Los instrumentos de trabajo son considerados el medidor del desarrollo y eficacia del trabajo mismo. El trabajo en sí, es la manifestación de la fuerza de trabajo, el elemento subjetivo de todo el proceso. El factor subjetivo se activa a sí mismo en el trabajo, para crear las condiciones propias de su propia existencia y producción. Por su parte, la capacidad de trabajo es el conjunto de facultades, tanto físicas como mentales, que existen en un individuo y que pone en movimiento cuando produce valores de uso, de cualquier índole.

Con el propósito que ampliar las ideas arriba anotadas, debemos definir también que es lo que se entiende como fuerza productiva en el modo de producción capitalista.

El concepto de fuerza productiva, tiene dos aspectos: uno, general, válido para todo modo de producción, y el otro, específico, que es parte de la esencia misma del modo de producción. En el aspecto general se contempla tres elementos: hombre o fuerza de trabajo, medios de trabajo y naturaleza. Estos tres elementos se relacionan así: 1) los hombres con la naturaleza, a través de los medios, definiendo el carácter productivo.

2) Los medios de trabajo con la naturaleza, es una relación técnica que expresa el grado de productividad para el hombre.

3) entre los hombres y los medios se define la relación social política.

Otro aspecto que conviene mencionar es que en el modo de producción capitalista las determinantes de la fuerza productiva están dadas por: tres condiciones particulares.

a) Lo que interesa es la obtención de plusvalía, mediante la reproducción del capital. La fuerza productiva respecto al proceso de trabajo encierra una relación social, y es un instrumento para la valorización del capital.

La subsunción de la fuerza de trabajo, como fuerza productiva del capital, se dirige a convertir al obrero en instrumento directo de la valorización del capital, ya que sólo es productivo el obrero

que produce plusvalía para el capitalista. (27)

b) el proceso de producción es considerada la unidad inmediata entre el proceso de trabajo y fuerzas productivas. Este último es el elemento determinante de la producción y el proceso de valorización es el elemento dominante de la producción.

c) las formas históricas de competencia que implican la regulación del sistema a través de contratendencias. Se presenta a posteriori niveles de desarrollo en las fuerzas productivas (y se manifiesta a los capitalistas como alternativas tecnológicas), dando opción a los capitalistas a nuevas alternativas tecnológicas. Estas son aplicadas de manera desigual, tanto en extensión como en profundidad. En el caso en que el modo de producción capitalista destruye formas y fuerzas productivas precapitalistas, a través de la comercialización y la usura, como contratendencia para aumentar la ganancia, conservando técnicas que son obsoletas en relación al grado de desarrollo alcanzado en las fuerzas productivas y grados de división del trabajo que son obsoletos. (28)

El proceso de producción capitalista es ante todo, obtener la mayor valorización posible del capital, es decir, hacer que rinda la mayor plusvalía posible y que, por tanto, el capitalista pueda explotar con la mayor intensidad la fuerza de trabajo. (29)

Una vez habiendo comprendido el modo de producción capitalista pasamos a hablar de la Manufactura. Marx, menciona el ejemplo de

un coche como el producto colectivo de los trabajadores de toda una serie de artesanos independientes: carreros, talabarteros, costureros, cerrajeros, latoneros, torneros, tapiceros, vidrieros, pintores, barnizadores, doradores, etc. La manufactura de coches no es más que una combinación de oficios independientes. Poco a poco se va convirtiendo en un sistema de división de la producción de coches en las diversas operaciones especiales que la integran, cada una de las cuales se erige en función exclusiva de un obrero, siendo ejecutadas en conjunto por la colectividad de estos obreros parciales. (30)

La Manufactura se distingue por una diferenciación de los instrumentos de trabajo de acuerdo con sus fines de aplicación, que sólo adquiere su contenido en la especialización del operario. La manufactura desarrolla la especialización y por tanto se inicia un movimiento de descalificación al reducir sus capacidades productivas, simplificando sus funciones y permitiendo una mayor movilidad al facilitar la entrada de obreros más calificados. Con la manufactura se inicia un movimiento de desvalorización de la fuerza de trabajo, que repercute en una desvalorización más alta del capital, al disminuir el tiempo de trabajo necesario.

Asimismo el sistema de Máquinas o Maquinización es la organización manufacturera del proceso de trabajo: simplifica, perfecciona y multiplica las herramientas. Creando las condiciones materiales para el surgimiento de la máquina. Al convertirse la máquina en el elemento dominante del proceso de trabajo y la fuerza de trabajo

se convierte en el elemento determinante. La máquina es la unidad del proceso de trabajo y demanda del obrero movimiento y habilidades específicas y repetitivas para su operación.

Sin embargo, en la manufactura es a partir del producto que se determinan sus posibles partes y después se asignan a las máquinas para su producción, en el sistema maquinado se inicia la racionalización simplificando la producción y el ensamble de partes, que con el sistema automatizado alcanza su máxima expresión en las máquinas de transferencia. Las máquinas de transferencia combinan la función del manejo de materiales con la función de maquinado aumentando la velocidad de operaciones. Las operaciones de manejo de materiales, trabajo, inspección, ensamble, prueba y empaquetado son unificadas mediante dispositivos mecánicos intermáquinas, automatizadas y todos interrelacionados por controles automáticos. (31)

2.2 PROCESO PRODUCTIVO EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ CASA MATRIZ. El proceso productivo en la Industria Automotriz se analizará desde los siguientes ángulos: los cambios en la tecnología; los métodos de organización del trabajo; el control sobre el trabajo y las técnicas de producción.

2.2.1 LOS CAMBIOS EN LA TECNOLOGIA, SE PRESENTAN EN:

2.2.1.1 La Máquina. Es el instrumento para intensificar la

productividad del trabajo y disminuir el tiempo de trabajo necesario para producir plusvalía relativa, es decir, intensificar la desvalorización de la fuerza de trabajo, vía la especialización del obrero, y la desvalorización de las mercancías que entran a formar parte de su reproducción. De igual manera impulsar el valor social de la máquina, por encima de su valor individual al crear ganancia extraordinaria durante el período de monopolización. En la medida que la máquina domina la división de tareas en el proceso de trabajo, aumentan las dimensiones de la división social de trabajo por dos vías: a) debido al aumento de actividades productivas e improductivas en las que la plusvalía aumenta; b) debido a la división del producto en productos parciales que toman la forma de mercancías.

2.2.1.2 La Producción Automatizada. Con la automatización el obrero colectivo es minimizado ante el capital al ser desplazado de la producción directa. El empleo de maquinaria automatizada, prolonga el tiempo excedente a costa del tiempo necesario para la reproducción de la fuerza de trabajo.

2.2.1.3 El Control Numérico. Es una técnica de comando de máquinas-herramientas o de equipos análogos que permiten conducir a un órgano móvil a una posición determinada utilizando informaciones en cinta perforada o banda magnética. El control numérico es usado para dividir el proceso de operaciones por operadores separados, cada uno representando menos tiempo en términos de adiestramiento, capacidades y costos de trabajo por hora, que un mecánico competente. Thillier, el ingeniero que

introdujo el control numérico en la fábrica Regie National Des Usines (Renault) en 1967. Con esta técnica se separa el trabajo intelectual del trabajo de ejecución, ayudado con la fabricación de serie de máquinas especiales para este fin. (32)

2.2.1.4 El Transportador de Cinta. Se utilizó para la circulación de un conjunto de piezas ante los obreros quietos en sus puestos de trabajo. (33) La verdadera dificultad se presenta en la introducción de la cadena, no se presenta en el montaje, sino en el mecanizado. Para que las piezas puedan ser fijadas una tras otra, en el transportador era preciso que fueran idénticas. Del mecanizado al montaje se suceden los perfeccionamientos. Toda la infraestructura del suelo va acompañada de una red aérea que asegura la circulación mecánica de las piezas, de los órganos a montar a lo largo de una línea de producción ó de una línea a otra; las herramientas manuales están colocadas encima de los puestos de trabajo. El transportador de cinta permite suprimir gran parte de mano de obra de mantenimiento, elimina los tiempos muertos del taller y los convierte en tiempos de trabajo productivo.

2.2.1.5 El Robot Industrial. Es un mecanismo manipulador, reprogramable, fijo o móvil, diseñado para diversas tareas y dirigido por uno o varios microprocesadores que pueden operar también por sí solos o en conjunción con otras máquinas programables, controlado por una computadora. Se diferencia de una máquina-herramienta, que sólo es posible programar para un cierto tipo de acciones. Los robots industriales están sustituyendo

trabajadores de los más descalificados en las tareas de montaje, como pueden ser los soldadores de punto o los pintores en las cadenas. Los robots industriales son esencialmente útiles en la producción en serie y en la de lotes de tamaño medio, sólo sirve para tareas repetitivas y especializadas.

La segunda generación de robots industriales (con dispositivo de control numérico y de repetición) está dedicada a la manipulación de herramientas y materiales en especialidades de soldadura, de pintura por aspersión, de estampado, de forjado, de paletización, de troquelado, de tratamiento térmico, de superficie y de carga de máquinas. En la práctica se ha demostrado que los robots industriales de la segunda generación elimina de 2 a 7 puestos de producción por cada modalidad de utilización. De hecho, los países en los cuales es muy cara la mano de obra, interesea sustituirlos por robots. En Estados Unidos, cada trabajador de la Industria Automotriz cuesta 23 a 24 dólares, por hora, en conceptos de salarios y de prestaciones sociales, mientras que un robot ordinario trabaja por 6 dólares, incluido los costos de amortización y mantenimiento. (34)

Las operaciones de montaje con robot de la tercera generación están todavía en una fase inicial, debido a que es poco el suministro de robots detectores, actuadores y de inteligencia artificial.

- En Estados Unidos la General Motors Corporation manifestó que deseaba ocupar el primer lugar en Tecnología avanzada y

suministrar financiamiento a las compañías para desarrollar productos y procedimientos en la medida de las necesidades de la misma compañía.

En junio de 1982 se inició la Industria de la Fabricación de Robots (GMF Robotics), tiene como accionista a la General Motors Corporation, y a Fijitsu Fanuc, líder japonés en la fabricación de artículos eléctricos y de robots. Las razones del éxito de esta industria son: 1) vive en gran medida de los robots de bajo costo importados de Japón. 2) haber heredado de General Motors Corporation un sistema de Control Numérico para una línea continua de pintura de automóviles y camiones.

El capital de GMF Robotics proviene el 45 por ciento de las ventas de robots para procesos de soldadura (industria automotriz), el 25 por ciento de sistemas para pinturas de vehículos y el 30 por ciento corresponde al manejo de materiales líneas de ensamble. Entre los adelantos más recientes de GMF Robotics están un lenguaje de programación para los robots llamados "karel", en memoria del pionero checo de la industria de los autómatas, y un robot para procesos de ensamblado, que satisface todas las especificidades para su uso en la industria electrónica. Tal hecho permitió a la GMF Robotics transformarse en la compañía líder en la aplicación de sistemas de visión para los robots. A principios de 1985 firmó un contrato con Meta Machines de Oxford para el desarrollo de un robot soldador que combina los sistemas

de visión de Meta, a base de rayos láser para que los autómatas de la GNF Robotics puedan encontrar los puntos de soldadura. (35)

- La Ford Motor Company (FMC) en 1985 anunció adquirir 10 por ciento de las acciones ordinarias en dos compañías, especializadas en el desarrollo de sistemas de computación en Inteligencia Artificial. Las dos compañías son: 1) Interference Corporation de Los Angeles. El interés de Ford Motor Company en ésta empresa es tener acceso a los programas de computación llamado "sistemas expertos". Tales programas permiten a una computadora imitar el conocimiento técnico de uno o más expertos humanos, p.e de un doctor o de un mecánico. Los planes que tiene en Inteligencia Artificial es desarrollar un sistema de diagnóstico para sus divisiones en electrónica, en motores y en partes. 2) Carnegie Group Inc de Pittsburgh,. La Ford Motor Company, obtendrá beneficios de ésta empresa a través de: a) un modelo detallado de lo que esta sucediendo en la fábrica, para responder rápida y efectivamente en costos a los efectos cambiantes del mercado, como a los programas de las condiciones de los vehículos. b) produciendo sistemas expertos.

- En Japón. En 1985, hubo alrededor de 50 mil autómatas trabajando en fábricas, especialmente en la Industria Automotriz y en la construcción de barcos. La Industria Fujitsu Franuc robotizó su sistema de producción de autómatas y aumentó considerablemente su productividad. El tiempo que tarda un obrero en capacitarse en ésta especialidad tecnológica (Inteligencia Artificial), es de 3

años, mientras que en sólo 20 minutos se programa a un robot para que realice la misma actividad.

2.2.1.6 Los Automatas Programables. Es un sistema lógico central, que trata las informaciones dadas por los sensores y genera órdenes de comando en función de un programa. En la Industria Automotriz los autómatas programables son aplicados por un centro de acumulación de datos, recogen información del taller y actúan como enlace de comunicación para los sistemas de programación, de control, de gestión de la producción por ordenador. La programación de la fabricación por ordenador es una condición necesaria para la aplicación de algunas innovaciones organizacionales, como son el de fabricación sobre pedido y los sistemas de relación con los proveedores.

2.2.2 LOS METODOS DE ORGANIZACION DEL TRABAJO, SE MANIFIESTAN EN:

2.2.2.1 El Taylorismo. La división del trabajo en tareas alcanza su más alta expresión en el Taylorismo. Este método pertenece a la administración y organización del trabajo y no al desarrollo de tecnología. (36) En Francia el Taylorismo se conoció con el nombre de Management "Organización Científica del Trabajo", cambiada más tarde a Organización Racional de trabajo. En Alemania fué conocido por Rationalization. Taylor, no recomienda confiar en "la iniciativa de los obreros" piensa él, "que conduce a entregar el control", además fija como objetivo el óptimo que puede ser obtenido de un día de trabajo.

2.2.2.2 El Posfordismo. Los japoneses desarrollaron el

Posfordismo, o sea la capacidad de transformar "en productividad" el ingenio de los productores, manuales e intelectuales. (37)

2.2.2.3 La Flexibilidad. Robert Boyer, indica 5 principios básicos sobre la flexibilidad, estos son:

1) Adaptabilidad de la organización productiva. Depende de las opciones tecnológicas y organizativas que se efectúan en el momento de la concepción de la unidad de producción, que a su vez está condicionada por las dimensiones y regularidades del mercado. El núcleo de las industrias fordistas se basa, en la previsión del mercado con fuertes crecimientos lo que justifica la especialización de los equipos, medio óptimo para obtener rendimientos de escala. Simultáneamente aparece y se difunde nuevos equipos flexibles, cuya finalidad es responder a una demanda incierta y fluctuante, tanto en volumen como en composición. La figura que la representa es la fábrica flexible, ampliamente automatizada.

2) Estructura de las calificaciones. Se refiere a la actitud de los trabajadores para cambiar de puesto de trabajo, dentro de una organización de conjunta dada... o quizás de rápida transformación. La flexibilidad correspondiente echa mano de la capacitación y la competencia de la mano de obra y de la actitud para dominar diversos segmentos de un mismo proceso productivo. La palabra clave es la polivalencia de la mano de obra: posibilidad de ocupación de puestos de trabajo variados, formación general y técnica suficientemente amplia, interés de los asalariados en la calidad. La figura en esta segunda definición de flexibilidad es

la versión moderna del obrero proudhoniano.

3) Movilidad de los trabajadores. Se mide por la debilidad de las restricciones jurídicas que regulan el contrato laboral y en particular, las decisiones del despido. Se agrupan los factores que contribuyen a la movilidad de los asalariados entre las empresas, los oficios y las regiones.

La flexibilidad es entendida en la medida que reducen los lazos de un trabajador con una fábrica o con una empresa concreta. Si el Contrato Colectivo de Trabajo, une al asalariado a una gran empresa de tipo conglomerado, esta movilidad puede lograrse de forma interna mediante el desplazamiento de una línea de producción a otra. La figura que opera en este tercer aspecto es, el trabajo asalariado interino.

4) Formación de los salarios. Se designa a la sensibilidad de los salarios (nominales y/o reales) a la situación económica, propia de cada empresa en general, en lo referente al mercado de trabajo. Los países en que la flexibilidad salarial es mayor son también aquellos en los que menos ha crecido el paro entre 1973 y 1983 (Estados Unidos y Japón). Esta concepción de la flexibilidad lleva una mayor competencia en el mercado de trabajo, diferenciación de los salarios de acuerdo con la situación financiera de las empresas y de la productividad individual o incluso la supresión o relación de la legislación sobre el salario mínimo. Esta flexibilidad es una forma de salario según rendimientos, de acuerdo con el modelo de participación. Esta cuarta forma, es un sustituto de la tercera definición del concepto de flexibilidad,

"si los asalariados aceptan trabajar por una remuneración reducida, ya que no hay necesidad de despedirlos". El mantenimiento de salarios elevados supone la posibilidad de quedarse en paro, de forma transitoria y a veces duradera.

5) Cobertura social. La flexibilidad es la posibilidad de las empresas de sustraerse a una parte de las deducciones sociales y fiscales, de liberarse de las regulaciones públicas que limitan su libertad de gestión.

La flexibilidad es sinónimo de reestructuración y socialización de las intervenciones del Estado para lograr una mayor eficiencia, sobre todo en la creación de empleos. La figura que representa esta última definición el concepto de flexibilidad, es el trabajo asalariado, con acceso a la cobertura social y el respeto al derecho laboral.

El objetivo de la flexibilidad es mantener la estabilidad de determinados resultados económicos. La regulación de la productividad de los equipos y del personal, de los resultados financieros; constituye el objetivo de la fábrica flexible, de la polivalencia y hasta de la flexibilidad del empleo.

Además hay que mencionar el comportamiento de los trabajadores, quienes verifican en el proceso de producción el: - control estadístico del mismo, identifican las variables que conforman el proceso productivo y su respectivo impacto en él. Los propios

trabajadores van construyendo las gráficas de tolerancia de calidad del producto, con el fin de que no sea rechazado el producto. y - el comportamiento de los proveedores en el proceso productivo consiste en el cumplimiento tanto de calidad como de entrega. El comprador está seguro de los insumos, deben tener cero errores, de esa manera pasa directamente, al proceso productivo, sin prueba de inspección previa, lo cual significa disminución de tiempo muerto.

2.2.2.4 El concepto de Equipo. Jane Slaughter, analiza este concepto en las plantas automotrices Estadounidenses. Lo que busca es mejorar la eficiencia, calidad y desplazar al sindicato fuera de los talleres. El objetivo de este concepto, es solucionar problemas ya sean del proceso, como del producto, a través de los llamados "círculos de calidad". El concepto de equipo desde el punto de vista empresarial, consiste en la división de la fuerza de trabajo, compuesta por un número de trabajadores entre (5 y 20), quienes eligen un líder, en este grupo se discuten problemas relacionados con el trabajo, conocen y aprenden los trabajos de cada uno de sus integrantes. El concepto de equipo desde el punto de vista sindical, trata de ser una relación armoniosa entre el sindicato y la administración; para que su planta sea competitiva. Los elementos que contienen el concepto de equipo son:

- a) un sindicato débil, con poco poder, que adopte las metas de la empresa;
- b) un sistema que pague por los conocimientos adquiridos por los trabajadores, que se les pague más por lo que aprenden y que estén

- deseosos de trabajar más, y un requerimiento para que todos los trabajadores conozcan el trabajo de cada uno de sus integrantes del equipo, y estos sean capaces de reemplazar si se le requiere;
- c) un énfasis en la calidad y responsabilidad individual por la calidad del producto;
 - d) un conocimiento amplio sobre el concepto de "competitividad" con respecto a otras plantas dentro de la casa-matriz, para situar la planta en los mejores rangos de eficiencia y calidad;
 - e) los trabajadores reconocerán la interrelación de los departamentos de la planta y el lugar del individuo en toda la estructura de la empresa;
 - f) la edad, está eliminada para los buenos trabajadores;
 - g) la flexibilidad va acompañada de una disminución de lo derechos de los trabajadores;
 - h) el Taylorismo que aumenta el control de la dirección, en cuanto a cómo va a hacerse el trabajo, se hace de manera más estricta; la diferencia con el taylorismo tradicional, es la ayuda que los trabajadores tienen para taylorizar sus propios trabajos cuando son solicitados.
 - i) un sistema de control, bajo un dominio de tensión.

En Estados Unidos, el concepto de equipo se encuentra en su forma más pura en la planta de Mazda Motor Cop, cerca de Detroit y en NUMMI, que es filial de Toyota Motor Corporation. Los métodos de dirección fueron traídos de Japón y adecuados a las costumbres americanas.

2.2.2.5 Los Círculos de Calidad. Es una estrategia de la administración, se halla estrechamente vinculada a la función de control de calidad. Por círculos de calidad se entiende la formación de pequeños grupos de trabajadores o empleados de una misma área, que se ocupan de identificar, analizar y resolver problemas relativos a su trabajo. El control de calidad deja de ser función de especialistas, para estructurarse como una actividad que compete a todas las áreas y a todas las personas que conforman la organización. Las estrategias de administración de calidad es una concepción particular a cerca de la problemática del sector productivo. En Japón surgen en posguerra, en Estados Unidos por la competencia japonesa.

2.2.3 EL CONTROL SOBRE EL TRABAJO, SE MANIFIESTA POR:

2.2.3.1 El Estudio del Tiempo. Es definido como "la medición del tiempo empleado por cada operación de las que componen un proceso de trabajo, su instrumento principal es el cronómetro, calibrado en fracciones de hora, minuto y segundos". Desde el punto de vista de Taylor, el estudio del tiempo tenía dos defectos: a) las diversas actividades de trabajo podrían ser analizadas por éste medio sólo en su práctica diaria real y en incrementos relativamente toscos y b) el método seguiría estando ligado a formas particulares de trabajo concreto.

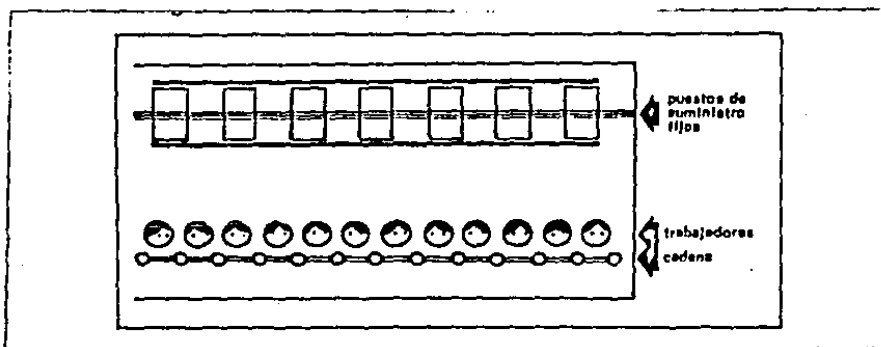
2.2.3.2 El Estudio del Movimiento. Frank B. Gilbreth agregó al estudio del tiempo, "el estudio del movimiento". Consiste en la integración y clasificación de los movimientos básicos del cuerpo,

sin importar la forma particular y concreta del trabajo en que éstos movimientos sean usados. (38)

2.2.3.3 Las Cadenas de Montaje. Vienen a relevar las técnicas Taylorianas de medición de tiempos y movimientos, haciendo posible un nuevo modo de consumo productivo de fuerza de trabajo. Escribió Henry Ford en su Autobiografía "el pago de 5 dólares diarios por una jornada de 8 horas de trabajo, fué una de las más finas medidas para rebajar costos que jamás se hizo". (39) Para el caso de la cadena de montaje, los obreros dejaban el trabajo, sin interesarles el pago, acrecentando el ausentismo y pérdidas para la empresa, ya que no se podía interrumpir la producción. Describiremos a continuación lo relativo a las cadenas de montaje del Grupo Regie National Des Usines (Renault).

a. Cadena Clásica.

Trece obreros especializados "en cadena", más trece "enganchadores" al principio y al final de la cadena y un sustituto montan semitrenes delanteros de RS.

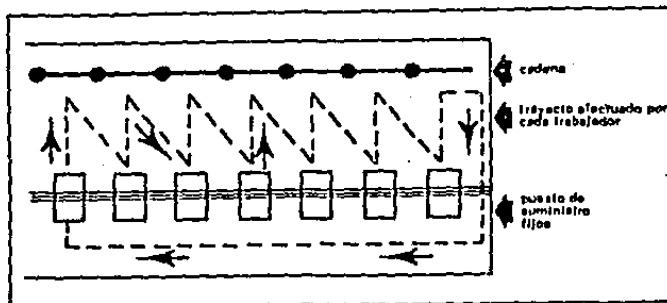


Fuente: El Taller y el Cronómetro. p. 168

El obrero se desplaza poco. Se abastece y monta su pieza sobre los elementos básicos que desfilan sucesivamente ante él. La presión del encadenamiento es muy fuerte; el tiempo del ciclo es de 50/100 de minuto aproximadamente. (40)

b. El Montaje Continuo.

Consiste en tareas ampliadas a partir de enero de 1972. Cada obrero sigue "la cadena montando las piezas sucesivas de las que se abastece en puntos fijos". Cuando llega al final de la cadena, vuelve al punto de partida y reemprende su ciclo de trabajo. El ciclo de trabajo pasa así de un minuto aproximadamente a quince minutos.



Fuente: El Taller y el Cronómetro. p. 168

C. El Montaje Sobre Ruedas.

Introducida en febrero de 1973. Esta cadena de montaje cumple con dos condiciones de Emery: supresión de la cadena y trabajo en pequeños grupos. El montaje de los semitrenes se hace aquí sobre una bancada donde los obreros "trabajan en puestos fijos en grupos de cuatro". Cada grupo se reparte las tareas como quiere: cada obrero puede montar íntegramente los semitrenes o, por el contrario, el montaje del mismo semitren puede hacerse entre varios. El número de semitrenes a montar por persona y día (la cadena), está fijado por la dirección de la empresa. Además los obreros que trabajan sobre la bancada efectúan los retoques y son "en gran parte responsables de la calidad de las piezas montadas. (41)

A comienzos de los 60, se impone "romper las cadenas", cada obrero efectúa un tiempo de operación prolongado, el autocontrol reaparece, facilitando la localización de los defectos de fabricación y transformando rápidamente el estímulo en vigilancia recíproca. Los hombres son responsabilizados, sus iniciativas y su productividad son medidas por el jefe del taller o el capatáz a espera de que el ordenador venga a ocupar por entero el control físico. El capatáz antes impenetrable y rígido, se vuelve animador. La reparación de los defectos, antes efectuada por un servicio de control, se hace ahora más cerca, grupo por grupo.

2.2.4 LAS TECNICAS DE PRODUCCION, SON:

2.2.4.1 Justo a Tiempo. Se conoce con éste nombre en Estados Unidos, va dirigido a bajar los costos de producción aplicables a

pequeñas y grandes escalas de producción, en otras palabras lo que se busca es eliminación de "Stock" de partes y componentes. En Japón este concepto data de 1936, cuando la firma Toyota Corp iniciaba sus negocios en la Industria Automotriz y pone como lema "just in time". La idea básica del sistema es que los trabajadores obtengan justo derecho a cantidades o derechos en partes y componentes, para evitar amontonarse a lo largo de la línea de producción.

2.2.4.2 Mapa (Métodos de llamado hacia arriba) se conoce en Francia. Es una reversión de las técnicas de programación del trabajo, en lugar de progresar desde Arriba, almacenar o vender se procede al revés. Se coloca en producción lo que se ha vendido y es el sector más terminal o de abajo hacia arriba en que se ordenan las piezas que necesita cada sección de la producción o de los puestos de trabajo superiores, y remontando el aparato productivo hasta su còspide. El resultado es "no tener producción almacenada, ni depòsitos intermedios".

2.2.4.3 El Cìrculo y El Esquema de Sugerencias. En Japón, la empresa Toyota Motor Corp, viene introduciendo esta técnica desde 1949.

2.2.4.4 El Kan Ban. Es la organización de la producción proviene de Japón. Es una organización que permite reducir los materiales en proceso pero que supone una reorganización de los talleres y una mentalidad diferente. El Kan Ban implica:

a) concentración geográfica de los fabricantes de componentes, con la finalidad de que los suministros sean cortos;

- b) calidad garantizada únicamente se reciben piezas en perfecto estado en cualquier etapa del proceso de fabricación;
- c) reducción del número de proveedores y realización de contratos de suministro a largo plazo;
- d) sistemas de transporte de componentes controlados y siempre disponibles;
- e) sistemas de fabricación Flexible en el interior de las fábricas de automóviles, y
- f) suministro en cantidades pequeñas en torno al 10 por ciento de lo necesario para un día de fabricación.

Las nuevas formas de organización se manifiestan de acuerdo a cambio en la metodología en el diseño, la cual parte de un enfoque parcial de cómo fabricar el vehículo, desde el punto de vista de la ingeniería, hacia un concepto más integrado de funcionamiento dentro de la empresa. Se parte de la flexibilidad del proceso de manufactura, de la calidad en el sentido de reducir al mínimo la posibilidad de error, la capacidad técnica y de producción de los suministros, niveles de calidad del producto y tiempos de entrega. En consecuencia, el diseño es la base de la flexibilidad y calidad que la empresa obtiene.

2.3 EJEMPLOS DEL PROCESO PRODUCTIVO EN AMÉRICA LATINA.

Partimos de una caracterización del Proceso Productivo en América Latina, la producción en banda, cadena o tren, es lo característico en América Latina en el período 1950-1975 (en la

Industria terminal y de autopartes).

A partir de 1975, "América Latina va ingresando a una nueva etapa de reacomodo de sus estructuras productivas. Es decir, es un proceso de relocalización y de reestructuración del proceso productivo a escala mundial. Una de sus manifestaciones consiste en "transferir a los países subdesarrollados algunas industrias básicas" (como son la siderúrgica, petroquímica o gasoquímica), de consumo durable (relocalización de la Industria Automotriz en los 60, y principios de los 70), algunas de las industrias de punta es el caso, de la electrónica. (42)

Lo anterior constituye un verdadero proceso de trabajo internacional -- por la vía de desplazar segmentos o sectores de la producción industrial -- para ser realizados por los países subdesarrollados. Este origina una integración productiva, donde la producción de los países subdesarrollados está destinada al mercado internacional. Esta integración productiva se basa en el principio de la especialización productiva, que es la nueva forma de aplicar la teoría de las ventajas comparativas discutidas por David Ricardo.

En 1974-1975 estalla la recesión en Estados Unidos y Europa (sobreactumulación de capitales y caída de la cuota de ganancia). En América Latina, lo más importante es que los países de más alto desarrollo industrial asimilan capital extranjero, generan altos volúmenes de valorización, aseguran la abundancia de la fuerza de

trabajo y oferta de materias primas, y permiten la implantación de una política estatal neoliberal. (43)

Varios autores señalan: "las condiciones que hacen posible el tránsito a la internacionalización de los procesos productivos":

1) la capacidad y habilidad técnica para fragmentar el proceso productivo. Lo que le permite separar los "segmentos" o partes del proceso que requiere una mayor densidad de fuerza de trabajo, pero que no requiere calificación.

2) el desarrollo de las técnicas de comunicación, informática y control que facilitan el diseño, la dirección y el control de los sistemas industriales, independientes de cuán complejos y dispersos se encuentren sus fases de realización.

3) el desarrollo de la tecnología del transporte que ayuda a reducir costos y a elevar la eficiencia para la movilización física de los productos y subproductos realizados en áreas geográficamente distantes.

4) la existencia de un potencial, casi inagotable de ejército industrial de reserva en los países subdesarrollados, asegura el abastecimiento de la fuerza de trabajo. "Además, condiciones de incorporación permanente y plena al proceso productivo (trabajo por turno, trabajo nocturno, trabajo en turnos discontinuos, etc). Una fuerza de trabajo en virtud de las condiciones técnicas, no requiere calificación para alcanzar grados de productividad similares a los existentes en los países industrializados". (44)

Con el redespazamiento industrial se trasladan hacia los países de América Latina los métodos más rígidos del proceso de

producción, mientras que en los países de mayor desarrollo se introducen métodos más flexibles de organización del trabajo (enriquecimiento de las tareas, que permite una parcial recomposición del proceso de trabajo vivo por los obreros).

En América Latina, se presentan condiciones de lo que se podría llamar "hipertaylorización", en el seno de las nuevas formas de organización de los procesos de trabajo lo cual, a su vez, redundaría en agudizar las condiciones de descalificación de la fuerza de trabajo. Por efecto de las nuevas tecnologías los obreros poseen menos conocimientos, ya que sus trabajos son de ejecución.

La introducción de nuevas máquinas y por consiguiente la reorganización del proceso productivo va expropiando el saber obrero, incorporándolo al capital como de su propiedad, es decir, el conocimiento abandona al trabajo vivo para incorporarse o subordinarse al trabajo muerto.

Las transformaciones en el proceso de trabajo acarrearán como consecuencia un amplio proceso de descalificación/recalificación de la fuerza de trabajo que modifica sustancialmente los rasgos objetivos de la clase obrera. De una parte, aparecen nuevas calificaciones e incorporan a diversas categorías de técnicos y profesionales a la producción directa, como parte del obrero colectivo. Por otro lado, descalifica a trabajadores en activo, llevándolos a ocupar puestos en los que se requiere menos calificación, produciéndose así un sobrante social de calificación

por ramas y por categorías profesionales, que redundan en el abaratamiento de la fuerza de trabajo. El proceso de descalificación incide en atraer al mercado de trabajo a diversos sectores carentes de experiencia, aptitudes o habilidades previas y susceptibles de ser sometidos a una disciplina social laboral, en beneficio de los requerimientos del capital.

La fabricación de automóviles tiene tres etapas de producción: la primera, es la fabricación de componentes específicos (en promedio son 3,000), la segunda, es el subarmado de los motores, transmisiones, ejes traseros, carrocerías, etc, y la tercera, es el ensamble final del vehículo.

En la planta de ensamble, la tecnología está íntimamente relacionada con el proceso de producción. La tecnología está condicionada por la estandarización de las partes y de los componentes individuales que ensamblan para formar el producto completo. Este proceso de combinación de partes, hasta llegar al producto final, tiene lugar a lo largo de la línea de montaje que hace pasar los automóviles frente a los puestos de trabajo de los obreros.

La cadena resuelve el problema de la discontinuidad de la producción, es la solución capitalista para cerrar la brecha de tiempo y espacio desperdiciado en la producción.

Presentamos 2 ejemplos de plantas automotrices en México para caracterizar el proceso productivo en América Latina, estas son:

2.3.1 Planta Ramos Arizpe. Ubicada en Coahuila, de General Motors se dedica al montaje de automóviles, de camiones ligeros y de motores. En 1981 empezaron a funcionar en el país las planta, que se dedicarían a la exportación, para los mercados norteamericanos y en ese mismo año entró en actividad esta planta. El motor que se produce es de 6 cilindros en "V" de alto rendimiento de acuerdo a los requerimientos de las plantas norteamericanas, con el objeto de ahorrar energéticos.

La producción en Ramos Arizpe está dividida en 3 áreas principales: 1) maquinado de piezas mayores (mono block, cigueñales y cabezas de motor); 2) maquinado de piezas menores (arbol de levas, múltiples de admisión y escape, bomba de agua, etc) y 3) vestidura o ensamble del motor. Las dos primeras se encuentran ubicadas en los extremos de la planta moviéndose la producción hacia el centro, y de esa manera ensamblándose hasta llegar a la última división que se halla en el centro de la planta.

2.3.2 CAMBIOS EN LA TECNOLOGIA, ESTOS SON:

2.3.2.1 Maquinas de Control Numérico. Articuladas a través de un sistema transfer. La introducción de esta tecnología ha cambiado la relación del trabajador, con su objeto y su medio de trabajo. Hay un cambio de habilidad manual en el obrero, por un cambio de

habilidad mental, más atención a la secuencia de las piezas a través de un tablero, entender las señales y el código del control numérico.

2.3.2.2 Maquinas-Herramientas. Se utilizan para trabajar en el departamento de bomba de agua y de tapa frontal.

2.3.2.3 Maquina-CNC. En 1987, se introduce en el departamento de cigueñales, integra 3 operaciones: rebaja los muñones, contrapesos del cigueñal y los pins.

2.3.3 LOS METODOS DE ORGANIZACION DEL TRABAJO, SON:

2.3.3.1 El Fordismo. En México con la introducción de nuevas tecnologías, se han implantado aparatos fordistas instalados como líneas productivas, establecidas por simples razones: ventajas relativas por el bajo costo de mano de obra, por localización cercana a ciertas materias primas, en particular para la fabricación de motores allí donde existen siderúrgicas y beneficios de subsidios o por la existencia de mercados potencialmente importantes y por la integración de la frontera norte con Estados Unidos.

La introducción de nuevas tecnologías desempeñan un papel decisivo para la determinación de normas de calidad mundial, que permiten mantener la posición exportadora de México en términos de normas tecnológicas ya que en términos de costo está ampliamente garantizada dado el diferencial en el precio de la mano de obra.

2.3.3.2 El Equipo de Trabajo. En 1987 se inició el primer curso de equipo de trabajo, compuesto por 8-12 personas, este implantó en la

línea de ensamble del motor. El primer supervisor fue nombrado por la empresa, recibe el nombre de técnico-coordinador, es un trabajador sindicalizado. Las funciones de este técnico-coordinador van desde conocer todas las operaciones del proceso productivo, (lavado del monoblock y del cigueñal, árbol de levas, inserción de tornillos, chumaceras); resolver los problemas que se presenten en el equipo de trabajo, después de tres meses el equipo se reúne y deciden si sigue el técnico-coordinador, o no. En 1988, se habían constituido 115 equipos de trabajo, dispersos en toda la planta productiva, y se espera llegar a 250 equipos de trabajo, antes de fin de año.

2.3.4 EL CONTROL SOBRE EL TRABAJO, SE MANIFIESTA EN:

2.3.4.1 La línea de Producción. En la línea de producción hay tres luces verde, amarilla y roja; cada una de ellas tiene una función específica. Cuando la línea de producción está en verde todo está marchando bien, no hay problemas. Cuando esta en amarillo, está a punto de generarse un problema y cuando está en rojo, hay problemas estos son internos (la misma línea) y externos (falta de material). Lo ideal es que la línea de producción este en luz verde.

2.3.4.2 El Departamento de Ingeniería de Calidad. En 1986 se creó este departamento y desde entonces, se dictan cursos de Estadística del Proceso a todo el personal. El curso tiene una duración de 24 horas, pagadas por la empresa.

2.3.5 La planta Ford de Hermosillo (Descripción del Proceso Productivo).

a) Estampado: se corta la lámina y se estampan las partes, estas son: guardafangos, techo, piso, partes pequeñas, puertas. Los instrumentos que se usan son: prensas hidráulicas grandes (de 20 a 30 toneladas), máquinas programables automatizadas con operador.

b) Carrocerías: las partes que están estampadas en el departamento anterior se empieza a ensamblar por medio de soldadura de punto, hay dos tipos de ensamble: el manual y el de robot. En el manual se usan pistolas hidráulicas eléctricas y mecánicas. El robot está programado por computador, hace operaciones repetitivas. Los obreros que trabajan en esta Área deben pasar un examen médico, porque el trabajo que está haciendo exige buena salud sobre todo la columna vertebral debe estar en buenas condiciones. Parte de la soldadura se hace en el interior del vehículo.

Los robots programados por computador, realizan parte de la soldadura. En total hay en esa Área 90 robots.

c) Pintura: En esta Área se da un tratamiento al vehículo para evitar la corrosión, con baño de fosfatado, luego sellado, que consiste en cerrar las partes abiertas que quedan entre las láminas. En seguida pasan al horno y finalmente al primer, que consiste en capas de pintura. 15 robots hacen la tarea de pintura general, el técnico pinta lo que el robot no hizo. La pintura se

realiza en diferentes cámaras, unos necesitan oxígeno puro. Hay rotación del trabajo del técnico.

d) **Ensamble Final:** Es el departamento más grande de la planta, se instala las partes internas del carro, como son: el tablero, los vidrios, las alfombras, las llantas, los asientos, el motor y por último las puertas. En este departamento trabaja la mayoría de la gente, usan herramientas neumáticas.

e) **Manejo de Materiales:** lleva las piezas a los diferentes departamentos, es decir, su función es abastecer las líneas. Las herramientas son los montecargas y las navajas.

f) **Control de Calidad:** hacen la última inspección. Hay dos tipos de audiciones: una que está internamente en la planta (UPAS) y la otra es por parte de la casa matriz de Estados Unidos (NOVA). A partir de la última inspección cada departamento tiene su propio control de calidad.

g) **El Mantenimiento de las Maquinas:** este departamento se encarga de dar apoyo a las instalaciones (aire comprimido para herramientas neumáticas, agua potable doméstica y agua potable). Se considera que los trabajadores de este departamento son personas indirectas en el proceso productivo. Respecto a esto tendría la siguiente apreciación: sin este departamento, no sería posible hacer efectivo la producción, por lo cual es erróneo

pensar que estos trabajadores, son indirectos en el proceso productivo, a mi entender, también forma parte del proceso productivo; todo es cuestión de enfoques.

2.3.5.1 LOS CAMBIOS EN LA TECNOLOGIA, ESTOS SON: Se describen en el proceso productivo.

2.3.6 METODOS DE ORGANIZACION DEL TRABAJO, ESTOS SON:

2.3.6.1 El Concepto de Grupo de Trabajo. El lema de la empresa para sus trabajadores es: "explota tu inteligencia para que descanses menos".

El grupo consta de 10 personas, todas tienen la calificación del "técnico-Ford". Una persona del grupo es el "facilitador". El sabe las 10 operaciones y su función es, cubrir los ausentes. El puesto de facilitador va rotando con el fin de que todos aprendan y sepan cubrir esa función. Teóricamente queda un lapso de tiempo dentro de la jornada de trabajo, para discutir problemas. En la práctica solamente funciona en el departamento de mantenimiento de las máquinas, que no está en línea, ahí el grupo se reúne cada jueves, por espacio de 15 minutos antes de que se pare la línea de producción; pero en los departamentos de ensamble final y de carrocerías, no queda tiempo para discutir problemas por el mismo ritmo de trabajo que llevan.

Cada grupo elige a un representante, normalmente es el facilitador. Cada 15 días rota el facilitador y también el representante. Al facilitador se le paga igual cuando cubre

ausentismo, recibe su salario de acuerdo al nivel en que este.

2.3.6.2 La Flexibilidad. Hay flexibilidad para el ausentismo siempre y cuando el trabajador avise, si falta más de 2 personas vienen otros trabajadores a cubrir el ausentismo. Cuando hay ausentismo injustificado se le descuenta el día.

2.3.6.3 Bonificación por Asistencia y Puntualidad. En el Contrato Colectivo de Trabajo, se estipula una bonificación de (1.3 día por mes) por asistencia y puntualidad. Si el trabajador falta 4 veces seguidas, es motivo de despido, de acuerdo a la ley. Si ocurre que las faltas son justificadas, se les quitan para que no afecte el bono por asistencia y puntualidad.

2.3.7 EL CONTROL SOBRE EL TRABAJO, SON:

2.3.7.1 La Cadena de Producción. Se para la cadena de producción cuando el trabajador no puede imputar la acción de lo que está haciendo. Ejemplo: si hay un problema en la producción, como es el caso de que llegue una pieza defectuosa y el trabajador no conozca el trabajo que tenga que hacer. Entonces en ese momento se para la línea y se llama a un especialista. La decisión sobre la parada de la línea no toca al trabajador sino al facilitador. En la línea de producción hay dos botones: uno amarillo, se utiliza cuando hay problemas, llega el especialista o el facilitador. El otro el rojo, con este botón se para la línea.

CONCLUSIONES.

1. El proceso productivo que se emplea para la producción de

vehículos en la casa matriz desarrolla tecnología avanzada, mientras que en las subsidiarias la tecnología es atrasada en conexión a la casa matriz, pero avanzada en referencia al ensamble.

2. Con la introducción de nuevas tecnologías en la Industria Automotriz en América Latina, va cambiando la relación del trabajador, con el objeto y con los medios de trabajo, afectando la fuerza de trabajo (descalificación/recalificación). Aunado a los cambios tecnológicos en los procesos productivos de las empresas automotrices, aparecen nuevos métodos en la organización del trabajo y de control para el trabajador y para la producción.

CITAS
CAPITULO 2

25. Marx, Carlos. El Capital, Tomo I, p. 137
26. Idem, p. 131
27. Corona Treviño, Leonel. Economía Política y Desarrollo Tecnológico. pp. 37-50
28. Idem
29. Marx, Carlos. El Capital Tomo I, p. 267
30. Idem, p. 272
31. Revista Investigaciones Económicas, Nu. 45. p. 35
32. Braverman, Harry. Trabajo y Capital Monopolista. p. 230
33. Coriat, Benjamin. El Taller y el Cronómetro, ensayo sobre Taylorismo y la Producción en Masa. p. 40
34. The Economist (Londres): 24 de marzo de 1984. pp 67-68

35. Excelsior: 2 de diciembre de 1985
36. Braverman, Harry. Trabajo y Capital Monopolista. p. 106
37. Lipietz, Alain. Posiciones Frente a la Crisis. p. 136
38. Braverman, Harry. Trabajo y Capital Monopolista. pp. 204-205
39. Idem, p. 180
40. Idem, p. 168
41. Idem, p.p.. 168-169
42. Hernández Palacios, Luis. Artículo: Reestructuración Productiva y Procesos de Trabajo en América Latina. p. 82
43. Idem
44. International Labour Office, Geneva: mayo de 1984. pp. 83-84

CAPITULO 3

LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN LOS PAISES DEL PACTO ANDINO

INTRODUCCION. En este capítulo vamos a presentar la conformación de los Países Miembros del Pacto Andino, estos son: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

En los países del Pacto Andino, se presenta una etapa de ensamble en la década del 60, con escasa integración nacional del sector terminal automotriz. Se caracteriza por poseer un grado de integración nacional menor al 50 por ciento, lo cual implica que no producen motores, carrocerías y otros componentes de mayor complejidad tecnológica. Por lo cual no es un grupo homogéneo en términos de su producción ni en relación con el grado de integración nacional.

En 1973, ingresó Venezuela al Pacto Andino y ello obligó a replantear propuestas en torno a la Industria Automotriz. En 1976, se da el retiro de Chile y se reformula el Programa Sectorial de la Industria Automotriz en 1977.

a) HISTORIA DE LA DECISION 120. El 31 de diciembre de 1970, la comisión del Acuerdo de Cartagena aprobó la decisión 25 mediante la cual separaron en una nómina especial los productos reservados para los programas sectoriales de Desarrollo Industrial. Entre los sectores de mayor prioridad reservados está el sector de la

Industria Automotriz.

Para el desarrollo de la Industria Automotriz es indispensable la eficiencia y utilización de mercados subregionales para un limitado número de modelos. Para este fin se planteó la eliminación de los vehículos que se ensamblan en cada uno de los países que conforman el Pacto Andino, pero que no quedarían con el carácter de subregional.

Por otra parte, los Países Miembros buscaron que la Industria Automotriz subregional alcanzara una producción eficiente e integrada, es decir, que la Industria Automotriz Andina elabore determinados componentes de vehículos y no se limite sólo a ensamblarlos. La fabricación de los componentes debe tender a incorporar un contenido relativamente alto de integración lo que permitirá el desarrollo tecnológico.

Los diferentes países elegirán su modelo básico pero dentro de las categorías que asigna el plan. El artículo 86 de la Decisión 120, establece que antes del 31 de diciembre de 1978, Colombia, Perú y Venezuela definirán sus modelos básicos. Pero señaló que en caso necesario este plazo podría prorrogarse por un período adicional de seis meses, esto es hasta junio de 1979.

En la ciudad de Lima (Perú), el 11 de mayo de 1987; quedó derogado la Decisión 120 del Pacto Andino, es decir, después de 10 años

esta Decisión no tiene funcionamiento para los Países Miembros.

b) OBJETIVOS GENERALES. Los objetivos generales de esta Decisión son: mayor expansión, especialización y diversificación de la producción industrial, el máximo aprovechamiento de la productividad y la utilización eficaz de los factores productivos, aprovechamientos de las economías de escala y distribución equitativa de los beneficios.

c) PROPOSITOS ESPECIFICOS. Se busca alcanzar los objetivos generales y los propósitos específicos de la Decisión 120 por medio de un sistema de Arancel (los aranceles para partes y piezas, tienen un nivel de 40 y 65 por ciento y para los vehículos entre 115 y 155 por ciento respectivamente), que protege al Pacto Andino de la competencia extranjera. (45)

Los propósitos específicos son: fabricar los bienes objeto del Programa en escala suficiente para su producción económica, con alto grado de integración, aumentar las fuentes de empleo, mano de obra calificada. Incorporar tecnología mediante el desarrollo de procesos tecnológicos básicos y fomentar la incorporación de tecnologías subregionales en todos los Países Miembros para reducir al mínimo la dependencia externa del sector, aumentar la calidad y eficiencia que hagan posible la exportación de productos del sector fuera de la región Andina.

d) CONVENIOS ENTRE LOS PAISES MIEMBROS. Con Bolivia. Dentro de los lineamientos de la Decisión 120, se ha perfeccionado Programas de Ensamblaje y Coproducción entre Bolivia y Perú; Bolivia y Venezuela.

Con Colombia. Dentro de los lineamientos de la Decisión 120, se ha perfeccionado Programas de Ensamblaje y Coproducción entre Colombia y Ecuador; Colombia y Perú. (46)

Con Ecuador. Este país seleccionó sus modelos en base a la empresa Alemana Volkswagen y a la firma norteamericana General Motors Corporation.

Con Perú. Hay otro convenio para chasis de vehículos comerciales y las opciones se discuten entre las firmas Volkswagen y Renault. Hay incluso un convenio de co-Ensamble entre Colombia y Bolivia, aunque este último mencionado no tiene aún Industria Automotriz.

Con Venezuela. Se registraron 12 marcas y 60 modelos de vehículos de pasajeros. Venezuela por su parte ha elegido la marca de origen Italiano Fiat, en el modelo Mirafiori y el motor pegaso. (47). En Perú hay 6 marcas y 10 modelos diferentes; en Colombia 4 marcas y 5 modelos. Con Venezuela, hay un convenio para un tercer modelo básico de automóvil, que seguramente lo realizaría en ese país la marca Fiat y un cuarto, lo haría la firma General Motors de Venezuela.

e) POLITICAS DESEABLES PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL EN LA SUBREGION.

Bolivia. La aprobación de la Decisión 120 significa un avance para iniciar el despegue de la Industria Automotriz, en Bolivia se concentra al proceso de ensamble con un escaso porcentaje de integración. Se considera necesario una reestructuración de la Decisión 120 que logre mecanismos efectivos con la realidad de los Países Miembros y que permita a Bolivia lograr un aprovechamiento efectivo del mercado para poner en marcha su mecanismo productivo. Se requiere de la voluntad política de los gobiernos para una toma de decisiones de esta naturaleza que permita la reestructuración planeada.

Colombia. La integración Andina debe comenzar a través de un intercambio compensado de componentes, para permitir una competencia real de los proveedores andinos, que nos lleve a una especialización de la manufactura de autopartes que facilite alcanzar una economía de escala. Además debiera proporcionarse la creación de empresas Multinacionales Andinas para el desarrollo de componentes automotrices. De igual forma, sería conveniente la máxima unificación de marcas con el fin de facilitar las negociaciones bilaterales entre las empresas terminales a través de un intercambio compensado con reconocimiento de integración nacional a las piezas provenientes de la subregión.

Ecuador. Cualquier análisis sobre la política de integración automotriz subregional, debe basarse en una complementación e intercambio compensado que permita a los Países Miembros una

consolidación de la Industria existente. Igualmente, debe mantenerse las asignaciones establecidas en la Decisión 120, por cuanto es la única forma de racionalizar la producción de vehículos. También habría que prohibir la introducción de vehículos a la Subregión y facilitar la formulación de convenios entre las Empresas Transnacionales con el objeto de crear un comercio real Subregional.

Perú. La implementación de una política automotriz Subregional se posibilitaría inicialmente mediante la apertura de los mercados andinos para los vehículos fabricados en la Subregión que no afecten al país receptor, y en una etapa posterior fijar un porcentaje de integración nacional y Subregional, previamente acordado entre los Países Miembros. Así mismo, deben utilizarse los instrumentos arancelarios para compensar la diferencia entre la meta exigida y la realmente alcanzada. Además, deben armonizarse los instrumentos de comercio exterior tales como, normas de origen, incentivos a las exportaciones, arancel externo común y otros. Las asignaciones de vehículos debieran estar a cargo de las empresas terminales y no de un Programa Subregional, -es la respuesta de Perú, ante las políticas deseadas- sólo que, para gozar de las ventajas del mercado debería ampliarse las terminales, además de cumplir con las exigencias requerida por los Países Miembros.

Venezuela. La política automotriz Subregional debiera basarse en el intercambio compensado, tanto de autopartes como de vehículos; en la eliminación de las asignaciones de modelos y categorías y en

la promoción de Empresas Transnacionales Andinas Automotrices, en la fabricación de componentes con la finalidad de no duplicar inversiones y alcanzar ciertas economías de escala. Por otra parte, es fundamental la armonización de los mecanismos de comercio exterior, tales como, incentivos a las exportaciones, arancel común y programas de liberación, requisito de origen y otros.

f) DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN EL PACTO ANDINO. Colombia. Para el caso de Colombia, hay dos modelos básicos de automóvil y uno de campero, aunque es el conjunto de especificaciones que determinarían el producto seleccionado por país). Hay que aclarar que la empresa Sofasa, es la Empresa Transnacional del Grupo Regie National Des Usines (Renault), encargada de ensamblar dos automóviles R4 y R18, pero aún no se conocen los términos del referido contrato. En 1987, el R18 fue discontinuado en el mercado Colombiano. Por lo que se afirma que no va hacerse efectivo por parte de Sofasa el ensamble del R18. El modelo campero no se ha concretado, pero hay una definición, tendrá un motor de cilindro a gasolina, con ejes que se hacen en Dana (ubicada en el Departamento de Santander), aún no se sabe si la carpa va a ser Colombiana o Ecuatoriana.

Ecuador. En 1979, el gobierno Ecuatoriano firmó con las empresas General Motors Corporation, Volkswagen AG, la fabricación del camión liviano. En 1985, el gobierno Ecuatoriano de Febres

Cordero, siguió una política económica que perseguía entre sus fines inmediatos la mayor eficiencia sin la protección excesiva del aparato productivo.

Entre agosto de 1985 y julio de 1986, el gobierno autorizó a las tres ensambladoras existentes: Aymesa (General Motors Corporation), Omnibus BB (General Motors Corporation) y Maresa (Volkswagen). La producción de nuevos modelos de camionetas de 1 a 2 toneladas de capacidad, camiones livianos de 3 a 7 toneladas y automóviles en los rangos de 1300 a 1800 cc. La demanda nacional fue cubierta con vehículos modernos provenientes de marcas de prestigio internacional: General Motors Corporation, Ford Motor Corporation y Mazda Motor Corp.

Según Rubén Espín Zapata, gerente de Cordinautos de Ecuador, las Plantas Automotrices Nacionales han logrado adaptar con éxito las tecnologías internacionales. Ejemplo de ello son, los sistemas de ensamble y la automatización de las líneas de producción para fabricar automóviles que tienen hasta un 25 por ciento de integración de partes nacionales. Los afanes del gobierno y el sector privado permitirán incrementar la utilización de la capacidad instalada de las Plantas Automotrices, que en 1968 fluctuaron entre el 40 y el 60 por ciento. (48)

Perú. La etapa de preensamble se presenta en 1963, hasta ese año constituía una economía de importaciones en la industria Automotriz. La integración nacional no alcanzaba en promedio el 10 por ciento del vehículo terminado. (49)

La etapa de integración comienza en Perú con el Decreto #80 de 1963. Los vehículos que contenían una protección del 13 por ciento, pasan en 1965 a 200 por ciento. El grado de integración requerido era de 30 por ciento, durante los cinco años siguientes a la firma del contrato.

Entre 1964 y 1968, trece firmas se acogieron al Decreto #80, que consistía en la instalación de Plantas Automotrices de propiedad de la casa matriz y en algunos casos fueron capital nacional que firmaron contratos de ensamble con grupos Transnacionales, como ocurrió en el caso de Motor Perú e Industria del Perú. (50)

En el período de 1965-1970, se presentó un crecimiento del ensamble interno que pasó de 2,874 unidades anuales en el primer año, a 14,456 unidades en 1970. Cubriendo de esta manera la oferta interna en 97 por ciento, ninguna de las trece empresas llenó el 30 por ciento de su capacidad instalada.

En 1969, dió lugar al Decreto Ley 18079 de Racionalización de la Industria Automotriz Peruana, mediante el cual se redujo el número de firmas de ensamble a cinco, limitado igualmente el número de marcas que se producían de cada tipo de vehículo.

Desde 1975 en adelante, la economía Peruana sufre una grave crisis económica que produce una depresión de la producción para el mercado interno y una devaluación del orden de 400 por ciento. El 70 por ciento de los insumos empleados por esta Industria Automotriz son importados y los componentes nacionales registran una composición similar de insumos importados.

De 1965 a 1970, se había comenzado a producir nuevas autopartes de

fácil fabricación por parte de empresas de origen nacional. Las autopartes adquiridas por las ensambladoras en 1970, eran prácticamente las mismas de 1965.

La General Motors de Perú, deja de ensamblar sus vehículos como resultado de la revolución emprendida en el Régimen Militar.

Venezuela. En 1948, empieza a funcionar en Venezuela la General Motors con una Planta Automotriz de Ensamble. Dos años más tarde-1950- se constituye una empresa con capital nacional para ensamblar vehículos de marca Chrysler bajo licencia. A causa de la baja producción nacional, se importan vehículos armados por debajo de 30,000 unidades al año, esto se prolonga hasta 1961. Sin embargo, la adopción de Políticas Industriales tendientes a propiciar el Proceso de Sustitución de Importaciones se dió en 1959.

Entre los años 1962 y 1964, las ensambladoras ubicadas en Venezuela empiezan a producir:

8 plantas automotrices ensamblan automóviles;

4 plantas automotrices ensamblan vehículos rústicos;

5 plantas automotrices ensamblan vehículos comerciales livianos, y

8 plantas automotrices ensamblan vehículos comerciales y autobuses.

La mayoría de las ensambladoras tenían autorización para producir más de un tipo de vehículos.

Mediante la política de integración en Venezuela, disminuye fuertemente la importación de vehículos armados. Dió como

resultado una demanda interna estimulada por la política económica y por la expansión de la capacidad instalada, repercutiendo en la producción de automóviles aumentando a 20,000 unidades en 1963 y continuó creciendo ininterrumpidamente a un promedio de 8.5 por ciento anual hasta el año de 1971. Pero esto también, dió lugar a una proliferación de marcas y modelos. (51)

Para 1970, se produce una nueva formulación de políticas referentes a la Industria Automotriz Venezolana, el cual se contempla una reducción en el número de modelos ensamblados, una nueva escala progresiva en la incorporación de partes nacionales expresada en un sistema mixto (de peso y valor). En la obligatoriedad para las terminales automotrices de incorporar productos nacionales y la fijación de precios máximos para los modelos de vehículos de pasajeros y comerciales de cada empresa. Estos lineamientos antes mencionados, fueron ratificados en 1975, modificándose los criterios de evaluación para la incorporación de partes, el establecimiento de metas a largo plazo articulada con los programas de fabricación de componentes más complejos (motor, transmisión, carrocerías).

La fuerte expansión de la Industria Automotriz Venezolana, lo logró gracias al efecto de la valorización del petróleo, dando lugar a) aumento de divisas y de renta fiscal. (52)

Según la asignación que le corresponde dentro del Programa Automotriz del Pacto Andino, Venezuela escogió a las empresas Fiat

y Pegaso para la fabricación de partes de vehículos automotrices.

La General Motors de Venezuela en octubre de 1984, anunció la fabricación de un vehículo popular que es lo mismo del "auto mundial", con una producción de 9,000 unidades al año, con un motor de 1400 cc y con un precio inferior de 5,300 dólares.

La estrategia de la General Motors de Venezuela es fabricar unos 70,000 vehículos entre rústicos y autos pequeños para exportar a mercados como Norteamérica, el Caribe y al mismo Pacto Andino. A partir del segundo semestre de 1985. (53)

Venezuela constituye el mayor productor de vehículos del Pacto Andino, abarca las dos terceras parte del total en 1971 y a casi las tres cuartas partes en 1977, (54) le sigue en importancia Colombia.

CUADRO No.7

PRODUCCION DE VEHICULOS EN EL PACTO ANDINO QUE
TIENEN LA MISMA MARCA.

Marca	1	2	3	4	5	6	7
GMC	-	13,394	2,204	-	43,761	59,359	63.0
RENAULT	78	15,024	-	-	5,707	20,809	22.0
MMC	-	14,168	-	-	-	14,168	15.0
Total	78	42,586	2,204	-	49,468	94,336	100

Fuente: Acolfa

Nota: 1 Bolivia; 2 Colombia; 3 Ecuador; 4 Perú; 5 Venezuela; 6 Total y 7 Porcentaje.

Haciendo un análisis horizontal tenemos: 1) la empresa General Motors Corporation, en el Pacto Andino se encuentra ubicada en Venezuela, Colombia y Ecuador, con una participación de 43,761; 13,394 y 2,204 unidades respectivamente. En porcentaje esta producción significa que el 75.3 por ciento lo posee Venezuela en la marca General Motors Corporation, Colombia cuenta con el 22.5 por ciento de la producción en 1984 y el 3.8 por ciento lo produce Ecuador dentro de la misma marca. 2) la empresa Renault, del Grupo Regie National Des Usines (Renault), mantiene su mayor

participación en Colombia, con una producción de 15,024 unidades, le sigue en importancia Venezuela con 5,707 unidades, mientras que la participación de Bolivia es mínima en este grupo. 3) la empresa Mazda Motor Corp, del Grupo Toyo Kogyo, sólo se produce en Colombia, en 1984 la producción fue de 14,168 unidades.

En el análisis vertical, lo que resalta es la producción por País Miembro del Pacto Andino, en este orden de ideas Venezuela es el mayor ensamblador de la región en las tres marcas automotrices antes mencionadas, procediéndole Colombia y Ecuador. Pero para los casos de Bolivia y Perú, éstos dos países no ensamblan ninguna de las tres marcas automotrices: General Motors Corporation, Renault y Mazda Motor Corp.

CONCLUSIONES.

1. La Decisión 120 debería reformularse tomando en cuenta las realidades económicas, políticas y sociales de los Países Miembros y la Evolución Tecnológica del sector Automotor. Esta Decisión fue inoperante y dificultosa su instrumentación, debido a que las asignaciones no correspondían a las realidades nacionales de cada país, ni a los cambios tecnológicos que se estaban dando en la Industria Automotriz.

2. Las Subsidiarias del Pacto Andino en gran porcentaje ensamblan, porque dependen de sus casas matrices. En éstos países que conforman el Pacto Andino, existe un alto grado de competencia

combinado con un proceso de concentración de medios de producción y centralización del capital, lo que determina condiciones de oligopolio de acuerdo al modelo clásico de desarrollo de los mercados y en los países subdesarrollados se trata de mercados cautivos.

CITAS

CAPITULO 3

45. Lifschitz, Edgardo. El Complejo Automotor en Mexico y América Latina. p. 74

46. Idem

47. El Día: 28 de agosto de 1979

48. Lifschitz, Edgardo. El Complejo Automotor en México y América Latina. p. 70

49. Idem, p. 69

50. El Sol de México: 27 de julio de 1984

51. Lifschitz, Edgardo. El Complejo Automotor en México y América Latina. p. 71

52. Idem, p. 61

53. Idem, p. 65

54. Revista Latinoamericana Visión Vol 67, No. 11, Artículos: Crisis sobre Ruedas. p. 52

CAPITULO 4

LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ COLOMBIANA

4.1 ANTECEDENTES. En la década de los 60, la Compañía Leonidas Lara e Hijos nace como una organización dedicada a la exportación de productos básicos y a la importación de vehículos, especialmente Jeep Willy. La empresa se convierte en la primera en el ensamble de vehículos:

Lanza al mercado los modelos Willys CJ-5 y CJ-6, las camionetas Wagoneer y Gladiator. La compañía decide diversificar sus productos y es así como celebra un contrato con Francia, para el ensamble de automóviles Peugeot, que se prolongó hasta 1969.

La Compañía Leonidas Lara e Hijos, crea Falacia; una industria dedicada a la fabricación de autopartes y a la distribución de repuestos (refacciones).

En 1980 y 1981, el Gobierno Colombiano estudia la posibilidad de que las acciones de la Fiat de Italia sean adquiridas por el grupo financiero Colombiano. En agosto de 1982, el grupo Kassin, asume esa responsabilidad, quedando la Compañía Colombiana Automotriz S.A., administrada por personal netamente colombiano. A finales de 1982, se introduce una nueva marca en el mercado, Mazda Motor Cor (del Grupo Toyo Kogyo), japonesa.

La General Motors Corporation, está en Colombia bajo el nombre de Colmotores S.A., el 17.5 por ciento está distribuido entre 960 accionistas nacionales. El Gobierno Colombiano no tiene acciones

en esta ensambladora, mientras que si lo tiene en las otras dos: Compañía Colombiana Automotriz S.A., y en Sofasa.

Hacia finales de la década de los 60, el Gobierno Colombiano abre una Licitación Internacional, acudiendo a ella 21 empresas, se seleccionó la propuesta del Grupo Regie National Des Usines (Renault), de origen Francés.

Una vez finalizado el acuerdo entre el Instituto de Fomento Industrial (IFI) y la empresa (Renault), para constituir en Colombia tres sociedades:

- a) La Sociedad Colombiana de Fabricación Mecánica S.A., "SOCOFAM", para la Fabricación de Motores y Mecanizado de Autopartes.
- b) La Sociedad de Fabricación Automotriz S.A., "SOFASA", con el objeto de Ensamblar Automotores marca Renault y
- c) La Renault de Colombia S.A., la cual es dedicada a la Comercialización de Vehículos y Partes producidos por las dos empresas antes citadas.

El 19 de diciembre de 1972, "SOFASA", absorbió a "SOCOFAM" y a "RENAULT DE COLOMBIA".

La planta automotriz ubicada en Duitama (Boyacá) en 1973 rodó por primera vez en un tubo de ensayos un motor producido por la misma.

La empresa Colmotores S.A., es la compañía que cuenta con más años de servicios en la producción de vehículos. Igualmente es la empresa que tiene el mayor porcentaje, 82.5 por ciento de participación en inversión extranjera. A su vez la Compañía

Colombiana Automotriz, es la más reciente y mantiene una participación de la inversión extranjera menor, de 33.0 por ciento. Estas cifras nos ayudan a apreciar como la política del Gobierno Colombiano, enfatiza año tras año ampliar la participación de la inversión por parte del capital nacional.

4.2 PROBLEMAS DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ COLOMBIANA. La Industria Automotriz Colombiana atravieza por varios problemas:

a). Alta Tendencia a Importar Vehiculos. A partir de 1979, la proliferación de vehiculos importados en el país ha dado lugar a una competencia difícil de enfrentar por parte de los fabricantes nacionales. Para establecer una mejor visión sobre el particular en seguida incluimos el cuadro # 8, donde se muestra el comportamiento de las importaciones autorizadas de vehiculos armados durante el periodo de 1970 a 1985.

CUADRO No. 8

IMPORTACIONES AUTORIZADAS DE VEHICULOS ARMADOS (CBU)

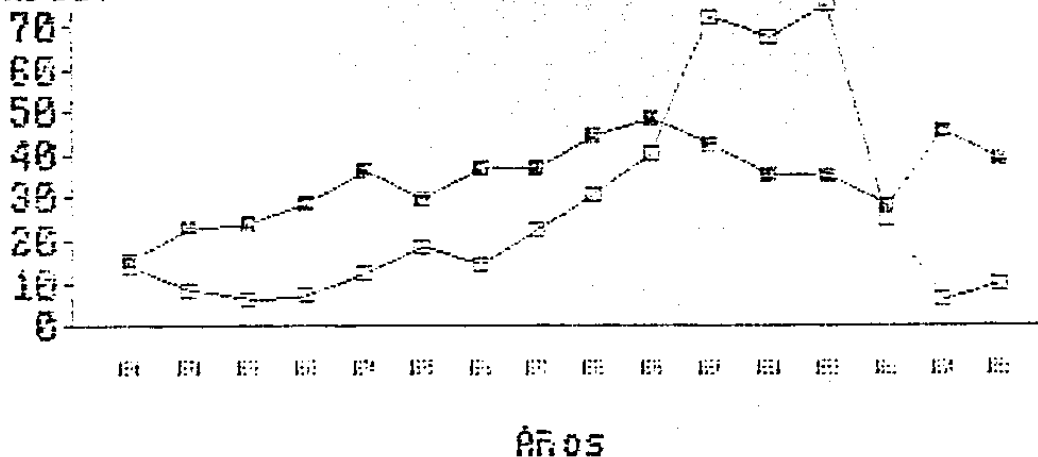
UNIDADES

Año	Automóviles	Comerciales	Camperos	Total	Índice 1970=100
1970	2,171	3,280	8,202	13,653	100.0
1971	1,338	1,846	5,015	8,119	60.0
1972	1,138	879	3,946	5,963	43.7
1973	1,835	918	4,582	7,335	53.7
1974	1,915	5,171	5,134	12,220	89.5
1975	1,998	10,626	5,696	18,320	134.2
1976	2,655	5,571	6,152	14,378	105.3
1977	2,655	3,552	16,374	22,581	165.4
1978	2,639	9,302	18,971	30,912	226.4
1979	9,457	9,936	21,015	40,408	295.9
1980	24,893	15,034	32,114	72,041	527.6
1981	12,394	9,169	45,771	67,334	493.2
1982	20,690	6,811	47,740	75,241	551.1
1983	2,005	3,119	19,741	24,865	182.1
1984	2,206	759	3,258	6,223	45.6
1985	3,111	1,152	5,398	9,661	70.7

Fuente: INCOMEX

IMPORTAC Y PRODUCCION NAL

(Millares)



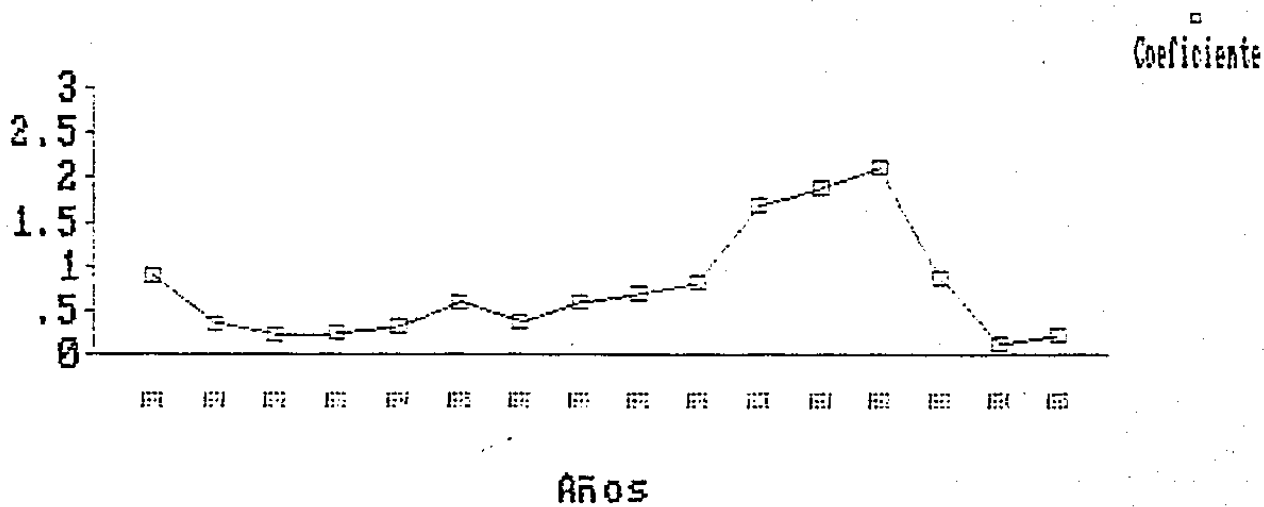
=
 Importaciones
 =
 Producción

ANALISIS.

Las importaciones de vehículos representan el 2.11 por ciento de 1982 de la producción nacional, y en 1984 las importaciones de vehículos representan el 13 por ciento de la producción nacional.

En 1982 del total de vehículos existentes en Colombia el 67.9 por ciento eran importados. Y en 1984, del total de vehículos existentes en el país el 12 por ciento eran importados.

COEFICIENTE IMPORTACIONES



Nota: (CBU) son los vehiculos que se importan totalmente armados.

De acuerdo al Cuadro No. 8, tenemos que las importaciones autorizadas de vehiculos armados se hizo más notoria en 1979 pasando de 30,912 unidades, a 40,408 unidades. Hubo un incremento de 9,496 unidades en términos absolutos. De este número de unidades importadas, el 72 por ciento corresponde a automóviles, el 21.3 por ciento a camperos y el 6.7 por ciento a comerciales. Con respecto al año base se presentó un crecimiento de 195.9 por ciento, en 1979.

Para 1980. las importaciones de vehiculos armados estaban en auge. En 1982 hubo contracción de las importaciones de automóviles y vehiculos comerciales, mientras que los camperos tomaron impulso. Esto se explica por la llegada a la presidencia de la República de Colombia del señor: Belisario Betancur Cuartas en 1982, quien restringió las importaciones de vehiculos armados al país. En los años de 1983 a 1985 el comportamiento de las importaciones empezó a decrecer, llegando a ser un año critico con un total de 6,223 unidades importadas, siendo la cifra inferior al crecimiento de todo el estudio de 1970 a 1985, en -44.6 por ciento respecto a 1970.

Hay que aclarar que en Colombia, cuando los programas de producción Automotriz no son cumplidos en su totalidad por las tres Ensambladoras, esto da lugar a que las diferencias se solucionen por la vía de importaciones de vehículos a fin de resolver el problema de demanda de vehículos. El incumplimiento de las Ensambladoras se debe a varios factores, entre los cuales vale la pena mencionar:

1) producciones limitadas, no se está produciendo a toda su capacidad y por ende, sus instalaciones y sus máquinas son subutilizadas, además el mercado nacional no puede competir a nivel mundial, por su calidad.

2) La mayor parte de las piezas son importadas (70 por ciento) y lo que se produce en Colombia es mínimo.

3) problemas de transporte para hacer llegar las piezas a tiempo y llevarlas a su destino final.

4) desplazamiento de fuerza de trabajo, de la Industria Automotriz al sector servicios. Los trabaja que siguen operando en la Industria Automotriz, deben cumplir con más de dos tareas en su jornada laboral con el mismo salario, hay por tanto una mayor intensidad del trabajo.

5) deficientes políticas implantadas por parte del Gobierno Colombiano a éste sector de la economía y a las mismas Ensambladoras, para lograr una mayor integración nacional.

Para mayor acotación al tema anexamos el Cuadro No. 9, en el que se presenta algunas cifras significativas sobre el Programa que se le asigna a cada una de las tres Ensambladoras, las unidades de

C U A D R O # 9

CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE PRODUCCION AUTOMOTRIZ DURANTE EL PERIODO

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
COLMOTORES																
Programa	13,292	12,324	12,435	13,246	17,965	16,144	22,286	20,358	30,044	27,050	33,174	23,730	23,650	31,750	24,326	18,093
Producción	8,906	11,037	10,778	11,387	14,884	13,589	15,589	13,998	20,002	20,106	13,031	12,695	13,524	9,344	14,600	8,456
% Cumplido	67.0	89.7	86.7	86.0	82.8	84.2	68.8	66.8	66.6	74.3	39.3	53.5	57.2	29.4	60.3	46.7
ISOFASA																
Programa	1,425	5,510	9,509	11,150	17,400	21,260	21,150	27,950	31,450	33,665	40,800	27,000	24,800	27,500	26,000	19,320
Producción	571	4,756	8,386	11,453	16,157	10,877	16,098	17,853	20,016	25,007	23,633	15,562	14,806	14,542	15,345	16,779
% cumplido	61.1	86.3	88.3	102.7	92.9	51.2	76.1	63.9	63.6	74.3	57.9	57.3	59.7	52.9	57.2	86.8
C. C. A.																
Programa	11,500	9,882	5,503	8,585	11,040	9,434	8,817	11,720	7,000	7,000	9,690	12,000	9,380	11,700	20,900	17,299
Producción	5,464	7,029	4,851	6,020	5,154	5,108	5,193	5,115	4,450	3,564	6,063	7,301	7,237	4,263	15,627	13,822
% cumplido	47.5	71.1	88.2	70.1	46.7	54.1	58.9	43.4	63.6	50.8	62.6	60.8	77.2	36.4	74.8	80.0

FUENTE: Superintendencia de Industria y Comercio. Manual Estadístico No. 7 - A colpa.

producción de las mismas, y el porcentaje de cumplimiento de éstas
Plantas Automotrices en relación con el Programa Asignado.

Con base en el Cuadro No. 9, observamos el grado de cumplimiento de los Programas de Producción en la Industria Automotriz Colombiana entre 1970-1985. Tenemos que a partir de 1973, la empresa Sofasa, rebasó el programa de producción en 102.7 por ciento, debido a que introdujo en el mercado el R12 con 1,550 unidades. Mientras que la empresa Colmotores S.A., para el año de 1983 presentó el menor porcentaje de cumplimiento de 29.4 por ciento, de su Programa Asignado.

CUADRO No. 10

ORIGEN DE LOS RECURSOS DE SOFASA
Porcentajes

Año	Interno	Préstamos	Aporte	Capital Total
1980	0.6	94.7	4.7	100.0
1981	0.5	75.7	23.8	100.0
1982	0.5	77.8	21.7	100.0

Fuente: Balance de la Empresa.

CUADRO No. 11

ORIGEN DE LOS PRESTAMOS DE SOFASA
Porcentajes

AÑO	Bancos Internos	Bancos Externos	Total
1980	26.9	73.1	100.0
1981	66.6	33.4	100.0
1982	38.8	61.2	100.0

Fuente: Balance de la Empresa.

Fundamentándonos en los Cuadro No. 10 y 11, podemos manifestar que es preocupante la alta dependencia de Recursos Externos en Sofasa. Estos recursos los emplean para otras empresas como es el caso del Crecer S.A., Autos Francia Ltda, Multitrombo Ltd y a conceder préstamos a empresas nacionales.

Los préstamos externos son en su totalidad autopréstamos, de la Empresa Transnacional Regie National Des Usines (Renault) a Sofasa, recibiendo por ello altos intereses.

La contratación de créditos Externos - es una política conveniente para el Estado Colombiano- ya que las alzas en la devaluación han significado que la diferencia en pesos, entre el valor de las divisas a su entrada como el crédito y su valor una vez vendidas posteriormente a importadores, pasaran a engrosar los ingresos de

la Cuenta Especial de Cambios en el Banco de la República. Por esta vía el Estado Colombiano ha podido evitar que el déficit fiscal haya sido muy alto. En este sentido, lo que ha perdido la empresa en pesos colombianos cuando hace un pago al exterior por concepto de amortizaciones de deudas e intereses, ha sido ganado por el Gobierno Colombiano.

A partir de 1984, las utilidades de la Cuenta Especial de Cambios, ha obtenido por medio de la compra-venta de divisas, no serán puestas automáticamente a disposición del Estado como se estaba haciendo. Esto fue establecido mediante el Decreto # 73 de enero de 1983. Otra medida que aplica Sofasa, es recurrir a utilizar la Sobrefacturación de Importaciones.

b). Reducción en los Niveles de Empleo. En términos generales la Industria Automotriz Colombiana, en sus sectores terminales y Autopartes generan aproximadamente el 3.8 por ciento del empleo de la Industria Manufacturera del país.

La evolución del mercado de trabajo ha estado regida por la dinámica de los años 50, y mediados de la década del 60. El elemento central en la evolución del mercado de trabajo fue el crecimiento acelerado de la fuerza de trabajo urbano, asociado a la transición demográfica como al rápido ritmo de la urbanización. Hacia 1967, la conjunción de la economía Colombiana presenta un lento crecimiento y una expansión acelerada de la fuerza de trabajo urbanizada poco educada. Esto generó un desajuste estructural en el mercado laboral, expresado este fenómeno en

pobreza, marginalidad y desempleo.

La rápida recuperación de la actividad económica entre 1967 y 1974 no logró revertir estos desequilibrios, sino que se reflejó aún más con las altas tasas de desocupación, apareciendo un proceso de integración gradual del mercado de trabajo. A mediados de la década del 70, la fuerza de trabajo era abundante (aunque con un ritmo de crecimiento cada vez menor) y con un mercado laboral moderno e interrelacionado. A esto se agrega dos elementos:

- a) la volatilidad del crecimiento urbano y
- b) la persistencia de ritmos altos de inflación.

La abundancia de mano de obra en medio de una creciente modernización, la volatilidad del crecimiento económico y la inflación alta, determinaron las características de la actividad laboral en la década del 70 al 80. (55)

Siguiendo la dinámica de la economía Colombiana, el comportamiento del mercado laboral en las Ensambladoras presenta una tendencia a decrecer como consecuencia en la disminución de la producción nacional y de las ventas.

c). Subutilización de la Capacidad Instalada. Las Ensambladoras en Colombia producen los vehículos subutilizando su capacidad instalada, lo que incide en el encarecimiento de los costes unitarios de los mismos y hace que superen los precios internacionales lo cual trae desventajas en el comercio internacional y efectos adversos sobre el consumidor.

d). **Altos Índices de Endeudamiento.** Haciendo una rápida narración del desarrollo y posterior resolución de declararse en quiebra por parte de la empresa Colmotores S.A., según se informó había perdido cerca de 3,300 millones de pesos en 1984. La General Motors Corporation en apoyo a solventar la situación aportó entre 15 a 20 millones de dólares, bajo la condición de que el Gobierno Colombiano, le garantizará la recuperación de su dinero dentro de posteriores plazos comerciales. La General Motors Corporation exigió al país, una planeación de la producción nacional de automóviles, sumando una política estable de precios, y al suministro de Autopartes nacionales y extranjeras.

Otro caso de alto índice de endeudamiento que se dió entre las Plantas Ensambladoras Colombianas fue la empresa Sofasa. Para los años 1980 y 1982, presentó pérdidas por \$ 135'080,170.73 y \$ 264'804,101.00 respectivamente, y bajas utilidades para 1981 de \$ 13'862,521.00 (en pesos colombianos). En estos años, la empresa Sofasa (Renault), alza el precio de sus vehículos y no se explica entonces, su situación de crisis. En apoyo a esto revisaremos el origen de los recursos de la empresa, así como su utilización.

De acuerdo al Cuadro No. 10 y 11, deducimos que el mayor porcentaje del Origen de los Recursos de Sofasa provienen de préstamos. En promedio los préstamos de 1980-1982 fueron de 82 por ciento. El 16.7 por ciento se refiere a aportes de capital y el 0.5 por ciento son utilidades retenidas.

El Origen de los Préstamos muestran que el 55.9 por ciento, de dichos préstamos provienen del exterior y el 44.1 por ciento

fueron obtenidos en el país.

e). Falta de una Política de Reposición. Asumiendo que los vehículos tienen una vida útil de 20 años. La reposición de vehículos de cada clase coinciden con los que en el año cumplen los 20 años de servicios.

Para analizar este aspecto sólo fue posible encontrar información para los años 1970-1980.

CUADRO No. 12
REPOSICION POR OBSOLENCIA DEL PARQUE AUTOMOTOR
EN COLOMBIA 1970-1980

Año	Total	Automóviles	Porcentaje	
			Total	Automp.
1970	2,907	1,538	100.0	52.9
1971	15,398	6,122	100.0	39.7
1972	7,781	1,283	100.0	16.4
1973	12,483	4,013	100.0	32.1
1974	22,632	11,215	100.0	49.5
1975	29,839	13,034	100.0	43.6
1976	24,594	9,594	100.0	39.0
1977	13,594	2,492	100.0	18.3
1978	1,912	831	100.0	43.4
1979	979	347	100.0	35.4
1980	6,720	160	100.0	2.3

Fuente: Dane, Anuario General de Estadística 1960.

De acuerdo a los datos anteriores podemos afirmar que el límite en el cual se mueve la reposición del Parque Automotor está entre 52.9 por ciento y 18.3 por ciento de los automóviles. Sin embargo

en 1980, el porcentaje en la reposición de automóviles en el Parque Automotor fue de 2.3 por ciento explicado por el hecho de que los consumidores de automóviles les es más fácil importar vehículos con lo cual es posible cambiar de automóvil (modelo y marca) con mayor facilidad.

f). Escaso Grado de Integración Nacional. Colombia pertenece a los países del Pacto Andino, en los cuales hay una etapa de Ensamble con escasa integración nacional del Sector Terminal. El grado de integración de la Industria Automotriz Colombiana se refuerza con los decretos expedidos por el Gobierno.

La estrategia que el Gobierno Nacional, ha planteado a las Ensambladoras es producir un carro económico.

La idea de fabricar un carro económico Colombiano de bajo cilindraje, de línea sencilla (4 mínimos aditamentos), cuyo precio no sobrepase el \$1'000,000.00 de pesos colombianos, se plasmó en un acuerdo informal, celebrado en 1985 entre el Gobierno Colombiano y las Tres Ensambladoras.

Es dudoso que el carro económico pueda venderse a un precio módico. Esta duda se explica por las altas devaluaciones del peso colombiano frente al dólar, el Yen y el Franco (monedas en las que se pagan los conjuntos CKD), ayudando a incrementar los costes de las Ensambladoras.

Para que sea posible la compra de un carro económico Colombiano, debe tenerse en cuenta:

1. el precio de este vehículo debe ser menor que los precios vigentes en la actualidad.
2. la reducción en el impuesto del valor agregado. Los automóviles de 1,300 cc pagan en impuesto al valor agregado 20 por ciento, los otros vehículos de mayor cilindraje pagan un 35 por ciento.
3. la reducción de aranceles para los componentes importados, (CKD) y demás accesorios.

El vehículo más barato que circula por carreteras Colombianas es el R4, en 1987 su precio era de \$1'700,000.00 pesos colombianos. A continuación presentamos el Cuadro No. 13, donde se observa en precios corrientes la evolución del R4, para los años 1975-1987, además tenemos que el crecimiento del R4 fué de 55.2 por ciento.

CUADRO No. 13
EVOLUCION DEL PRECIO DEL R4
1975-1987

Año	Precios Corrientes	Tipo de Cambio Nominal pesos por Dólar	Precio R4 en Dólar	Indice 1975=100
1975	\$ 135,500	30.93	\$ 4,380.9	100.0
1980	409,395	47.28	8,658.9	197.6
1983	671,888	78.85	8,521.1	194.5
1984	686,920	100.82	6,813.3	155.5
1987	1'700,000	250.00	6,800.0	155.2

Fuente: Revista Motor No. 43, marzo 22 de 1986.

Un trabajador de la empresa Sofasa (Renault), con un salario mínimo de \$ 52,200 pesos colombianos en 1987, para adquirir un R4, necesita 32.6 salarios mínimos ó sea 2 años, 7 meses. Pero si hacemos cálculos para un trabajador con un salario mínimo de \$20,500 pesos colombianos, que no pertenece a la empresa, para comprar un R4 necesita 82.9 salarios mínimos, ó sea 6 años, 9 meses; sin realizar otros gastos como son: vivienda, vestuario, transporte, alimentación.

Para muchos Colombianos tener carro propio se ha convertido en un sueño poco menos que imposible de realizar. Aún cuando para adquirir un vehículo hay facilidades como créditos, que lo proporcionan las concesionarias y con un plazo de hasta 6 años. Las tres Ensambladoras presentan gran variedad de modelos. En el caso de Sofasa (Renault), tenemos antes de 1986 ensamblaban R4, R6, R12 y R18. En 1986 se ensamblaban R4, R9 y R18. Y para 1987, se dejara de ensamblar el R18 para ensamblar el R21, éste último viene hecho de la casa matriz (Francia).

En el caso de Colmotores, S.A., cuenta con 14 líneas. La línea de novedad es el Monza Classic, su precio está cotizado en \$ 4'000,000.00 pesos colombianos en 1986. Esta ensambladora presenta como carro económico la línea Sprin, con un precio de \$ 1'980,000.00 pesos colombianos, pero el precio a que estaba evaluado inicialmente era de \$ 1'250,000.00 pesos colombianos, la diferencia (\$ 730,000.00 pesos colombianos) que se presenta se debió a que el material importado se demoró 8 meses en llegar al país, por políticos del Gobierno Colombiano de frenar las importaciones. Por lo tanto, aumentó el precio del vehículo, se devaluó el Yen (por la paridad cambiaria), es decir, aumentó igualmente el valor de los materiales y partes a las ensambladoras. El peso colombiano se devaluó afectando el precio del automóvil. Otro aspecto a considerar, es el hecho de haber traído ingenieros japoneses para adiestrar y capacitar al personal colombiano durante un mes (esto fue un gasto para la ensambladora,

quien la transfirió al precio del automóvil).

Hay que resaltar la línea Luv, que consume un galón de gasolina por cada 42 kilómetros de recorrido. El Luv, tiene una creciente demanda, antes de que salgan las unidades al mercado ya están vendidas en la Planta Automotriz.

El precio de la línea de la Compañía Colombiana Automotriz, oscilan entre \$ 1'600,000.00 pesos colombianos en la línea de los servicios públicos, y \$ 4' 419,000.00 pesos colombianos el Mazda 626 GLX-200 que posee pintura metalizada.

Enseguida, ilustramos lo antes dicho, por medio de un Cuadro en el que se describe convenientemente, el precio del Vehículo Económico Colombiano, presentado por las tres Ensambladoras, que posee el país.

CUADRO No. 14

PRECIOS CORRIENTES DEL CARRO ECONOMICO COLOMBIANO
PRESENTADO POR LAS TRES ENSAMBLADORAS
1986

Ensambladoras	Modelo	A Precios Corrientes
Colmotores, S.A. (General Motors Corporation)	Sprin	\$ 1'980,000.00
Compañia Colombiana Automotriz (Mazda Motor Corp)	Mazda Servicio Público (325-1500 cc)	1'600,000.00
Sofasa (Renault) Grupo Regie National Des Usines	R4	1'700,000.00

Fuente: Revista Motor No. 48, marzo 22 de 1986, Colombia. p.30

De acuerdo al Cuadro No. 14, Precios Corrientes del Carro Económico, presentado por las Ensambladoras. Ninguna de las tres Ensambladoras tomaron en cuenta el acuerdo informal celebrado entre ellas y el Gobierno Nacional.

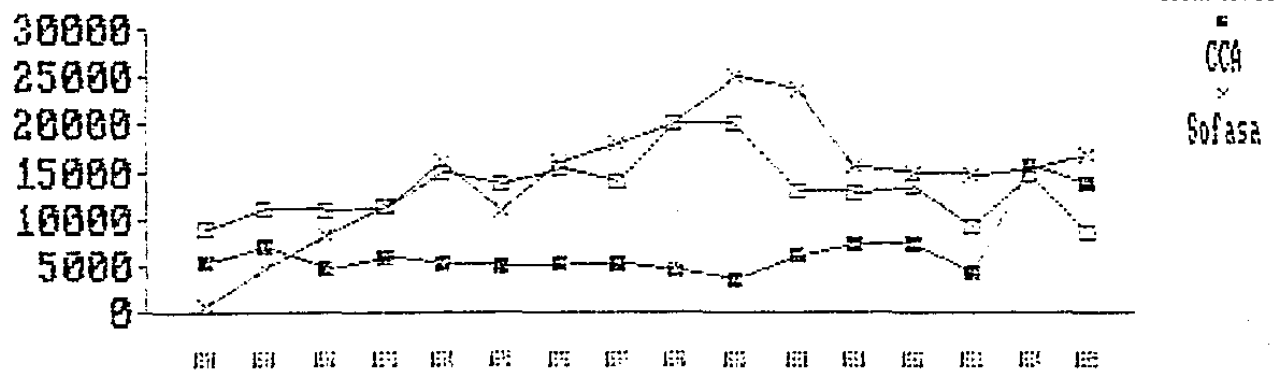
CUADRO No. 15

PRODUCCION NACIONAL DE LAS TRES ENSAMBLADORAS COLOMBIANAS ENTRE
1970-1985 (UNIDADES)

Año	Colmotores	%	CCA	%	Sofasa	%	Total	%
1970	8,906	58.4	5,454	35.8	871	5.8	15,241	100
1971	11,037	48.4	7,029	30.8	4,756	20.8	22,822	100
1972	10,778	44.9	4,851	20.2	8,386	34.9	24,015	100
1973	11,387	39.5	6,020	20.8	11,453	39.7	28,860	100
1974	14,884	41.2	5,154	14.2	16,157	44.6	36,195	100
1975	13,589	45.9	5,108	17.3	10,877	36.8	29,674	100
1976	15,336	41.9	5,193	14.2	16,098	43.9	36,627	100
1977	13,998	37.9	5,115	13.8	17,853	48.3	36,966	100
1978	20,000	45.0	4,450	10.0	20,016	45.0	44,468	100
1979	20,106	41.3	3,564	7.3	25,007	51.4	48,677	100
1980	13,031	30.5	6,063	14.2	23,633	55.3	42,727	100
1981	12,695	35.7	7,301	20.5	15,562	43.8	35,558	100
1982	13,524	38.0	7,237	20.3	14,806	41.7	35,567	100
1983	9,344	33.2	4,263	15.1	14,542	51.7	28,149	100
1984	14,600	32.0	15,627	34.3	15,345	33.7	45,572	100
1985	8,456	21.6	13,822	35.4	16,779	43.0	39,057	100

Fuente: Dane, Intra, Superintendencia de Industria y Comercio.

Prod nal ensambladoras Colombia



Haciendo un análisis horizontal observamos: que de 1970-1972 Colmotores, S.A., lleva la delantera mientras que la CCA, es la más rezagada, sólo en 1984 asume el puesto de líder, con un 34.3 por ciento de la producción nacional automotriz. La empresa Sofasa, ocupa por once años la mayor producción de la Industria Automotriz Colombiana, tomando impulso a partir de 1983. Sin embargo, ha tenido altibajos en 1975, 1981, 1982, 1983; pero nunca por debajo de la producción de 1970. Si se compara 1974 con respecto a 1975, Sofasa redujo su producción en 5,280 unidades, de la misma manera se compara 1980 con respecto a 1981, disminuye también su producción en 8,071 unidades, en 1987 y 1983 se reduce paulatinamente. En 1983, la producción nacional de vehículos pasa a 28,149 con una disminución de 7,418 vehículos, esto se debió a la importación vehículos armados que entraban en el país, y no cubría la demanda del mercado nacional.

La Industria Automotriz Colombiana estuvo a punto de desaparecer en 1985. Colombia, es uno de los países de América Latina con más bajo promedio en número de vehículos con relación a la cantidad de población (28.71 millones de habitantes en 1985) para ese año la producción nacional fue de 39,057 vehículos, por parte de las tres Ensambladoras. La relación es entonces: por cada 735 habitantes en Colombia se puede adquirir un R4, porque 1) es un vehículo económico y accesible para la población; 2) consume poca gasolina; 3) de poco cilindraje y 4) por su conformación estructural permite transitarlo por terrenos rurales y urbanos.

La subsidiaria General Motors Corporation de Colombia (Colmotores,

S.A.,) en la producción de la casa matriz en los años comprendidos de 1971 a 1985, se encuentra entre 0.09 y 0.31 miles de unidades. Es decir, que la producción mínima fué de 90 unidades y la producción máxima de 310 unidades, es insignificante la producción de la subsidiaria Colombiana dentro de la casa matriz, en pocas palabras, esta subsidiaria puede desaparecer sin que repercuta en la casa matriz.

A pesar de que el Ensamble en Colombia es muy pequeño se mantienen las subsidiarias en el país, esto se explica por:

1) la participación de la inversión es mayoritariamente capital nacional colombiano para los casos Compañía Colombiana Automotriz (67 por ciento) y Sofasa (51 por ciento), mientras que Colmotores S.A., es mayor la participación de la inversión extranjera (87 por ciento). Si en un momento decide la Multinacional General Motors Corporation dejar su mercado, la iniciativa privada colombiana puede comprar las acciones, o cubrir éste mercado mediante importaciones, solicitada por sus concesionarias o creación de otras empresas privadas.

2) la transferencia de ingresos de la casa matriz a las subsidiarias, - es el caso de Sofasa (Renault)-, a través de préstamos, para evadir impuestos en los países de origen.

3) la creación de empresas "concesionarias" de las Ensambladoras como son: Crecer S.A.; Autos Francia Ltda; Multitrombo Ltda, etc.

4) la manipulación de los contratos, por parte de las Ensambladoras, por no crear fuentes de empleo.

5) Solicitud de préstamos por parte de las Ensambladoras a los bancos nacionales con una tasa de interés de 28 por ciento anual, y a los bancos extranjeros (respaldados por el gobierno nacional).

6) La facilidad del transporte por barco, para partes y componentes de las casas matrices a través de los Océanos Pacífico y Atlántico.

7) La obtención de ganancias por parte de las Ensambladoras, como resultado del precio de los vehículos; facilidades de financiamiento en sus concesionarias. Hay una rotación del capital no en la esfera productiva, sino en la esfera financiera (especulación).

CUADRO No. 16

PRODUCCION DE VEHICULOS DE LA GENERAL MOTORS CORPORATION
Y LA SUBSIDIARIA COLOMBIANA 1971-1985 (MILES DE UNIDADES)

Año	Estados Unidos		Colombia	
	(1)	(2)	(2/1)	
1971	5764.4	11.0	0.69	
1972	5741.4	10.8	0.18	
1973	6514.4	11.4	0.17	
1974	4672.7	14.9	0.31	
1975	4649.5	13.6	0.29	
1976	6234.0	15.3	0.24	
1977	6700.3	13.9	0.20	
1978	6864.7	20.0	0.29	
1979	6462.6	20.1	0.31	
1980	6868.0	13.0	0.18	
1981	6667.4	12.7	0.19	
1982	6150.1	13.5	0.21	
1983	7637.9	9.3	0.12	
1984	8110.1	14.6	0.18	
1985	9056.1	8.4	0.09	

Fuente: Asociación de Fabricantes de Vehículos Automotor de los Estados Unidos.

En el Grupo Regie National Des Usines (Renault), la producción creció en 63.5 por ciento en la casa matriz. Mientras que en la subsidiaria Colombiana esta creció en 257.4 por ciento para el mismo periodo de estudio. La producción automotriz de la subsidiaria Colombiana dentro de la producción de la casa matriz, se encuentra entre 0.38 y 1.57 miles de unidades. Es decir, 380 unidades y 1,570 unidades. La producción de la subsidiaria Colombiana Sofasa, no significa nada, dentro de la producción de vehículos del Grupo Regie National Des Usines (Renault).

CUADRO No. 17

PRODUCCION DE VEHICULOS DEL GRUPO REGIE NATIONAL DES USINES
(RENAULT) Y LA SUBSIDIARIA COLOMBIANA 1971-1985 (MILES DE
UNIDADES).

Año	Francia (1)	Colombia (2)	(2/1)
1971	1207.5	4.7	0.38
1972	1351.3	8.4	0.62
1973	1451.5	11.4	0.78
1974	1527.1	16.1	1.05
1975	1427.3	10.9	0.76
1976	1724.4	16.1	0.93
1977	1793.2	17.8	0.99
1978	1421.0	20.0	1.40
1979	1592.2	25.0	1.57
1980	1874.0	23.6	1.25
1981	1607.8	15.6	0.97
1982	-	14.8	-
1983	2780.8	14.5	0.52
1984	2362.3	15.3	0.64
1985	1974.5	16.8	0.85

Fuente: Asociación de Fabricantes de Vehículos Automotor de los
Estados Unidos.

CUADRO No. 18

PRODUCCION DE VEHICULOS DEL GRUPO TOYO KOGYO CO (MAZDA MOTOR
CORP) Y LA SUBSIDIARIA COLOMBIANA 1971-1985 (MILES DE
UNIDADES)

AÑO	Japón (1)	Colombia (2)	(2/1)
1971	50.1	7.0	13.97
1972	640.3	4.8	0.75
1973	739.2	6.0	0.81
1974	740.1	5.1	0.69
1975	642.6	5.1	0.79
1976	716.4	5.2	0.72
1977	800.0	5.1	0.64
1978	850.2	4.4	0.52
1979	971.4	3.5	0.36
1980	736.5	6.1	0.82
1981	840.6	7.3	0.86
1982	-	7.2	-
1983	1261.3	4.3	0.34
1984	1336.1	15.6	1.16
1985	1330.2	13.8	1.03

Fuente: Asociación de Fabricantes de Vehículos Automotor de los Estados Unidos.

A partir de 1981, la producción automotor del Grupo Toyo Kogyo Co (Mazda Motor Corp) empieza a aumentar considerablemente hasta llegar en 1985 a 2555.1 por ciento. En la subsidiaria Colombiana la Compañía Colombiana Automotriz, el crecimiento de la producción fué de 97.1 por ciento. Sin embargo, durante diez años la producción estuvo por debajo de 1971.

La producción de la Compañía Colombiana Automotriz dentro del Grupo Toyo Kogyo (Mazda Motor Corp), se encuentra entre 0.34 y 13.97 miles de unidades. Es decir, 340 unidades y 13,970 unidades. Esta subsidiaria, si es suprimida no afecta la producción de la casa matriz.

4.3 El ENSAMBLE EN COLOMBIA. El ensamble en Colombia es una combinatoria entre Tecnología, Mercado y Factores Institucionales.

En referencia a la tecnología podemos afirmar que en las casas matrices la escala de producción es del orden de 300,000 mil vehículos al año y a veces alcanzan cifras superiores al 1'000,000 de unidades para el mismo modelo. Aunado a esto se encuentra ligado la producción y la automatización lo que permite perfecta sincronización y altas velocidades por línea. Sin embargo, la naturaleza de las operaciones -lo mismo que el elevado número de piezas-, facilita la división del proceso, esto es división del trabajo. Como es el caso de la Forja, la fundición, el Maquinado o el Estampado, pueden ser realizados en distintas Plantas Automotrices de acuerdo con los requerimientos de las diversas partes. Esto no niega el que fases importantes de fabricación se efectúen en una misma Planta Automotriz pero permite que muchas piezas se produzcan en Plantas especializadas que aumenten el ensamble de subconjuntos o el ensamble final.

La relación de Mercado, tiene que ver con la demanda de vehículos esta correlacionando con el crecimiento del PIB, con la distribución del Ingreso y con la Urbanización.

La demanda de vehículos -automóviles es la de mayor mercado-. El incremento de la oferta de automóviles pequeños induce a implicaciones en la demanda, cubriendo sectores sociales de clase

media media y clase media alta, ello corresponde a una elasticidad precio de la demanda.

Las modificaciones en los precios de los vehículos ensamblados en el país se traduce en incrementos significativos de la demanda en tanto están acompañados de los sistemas de ventas. Esto ha incidido en la generación de los créditos y planes de ventas con cuotas mensuales que permiten canalizar gastos hacia la compra de vehículos.

De acuerdo a la estructura de la demanda, su ampliación para automóviles se verifica inicialmente en los grupos y clases de altos ingresos. Es de suponer que el ensamble conduce a un ahorro de divisas. Las diferencias entre las importaciones CIF, para bienes CKD y Armados, proviene de menores gastos de transporte de la diferencia de valor agregado debido a la fuerza de trabajo requerida en la fase de armada y del grado de integración.

En base al Mercado Colombiano, tenemos que en la Industria Automotriz los sistemas de distribución tienen una estructura rígida, bien definida y relativamente eficiente. Hay una clara diferenciación entre los distribuidores de carros nacionales y los vehículos importados. El principal problema de éste sector se localiza al Mercado Colombiano, tenemos que en la Industria Automotriz los sistemas de distribución tienen una estructura rígida, bien definida y relativamente eficiente. Hay una clara diferenciación entre los distribuidores de carros nacionales y los vehículos importados. El principal problema de éste sector se

localiza en el Area de las importaciones por la presencia de los denominados "importadores piratas de carros", que no cumplen de fabricación nacional. Los distribuidores están en imposibilidad de programar sus importaciones de automóviles debido a la incertidumbre con relación a las aprobaciones de licencia de importación.

La modernización del comercio en los países industrializados ha estado condicionado por un patrón de consumo dominado por el auge del automóvil. Los principales cambios en la estructura del comercio en estos países se han producido para responder a un tipo de desarrollo urbano de baja densidad (suburbanización), que ha sido posible al crecer el número de familias con automóvil privado. Este tipo de desarrollo no es válido para la mayoría de la población colombiana. Un gran número de las familias del país, no tienen el nivel de ingresos para adquirir automóvil durante esta década y la próxima.

En alusión a los Factores Institucionales, en la etapa de ensamble se requiere la protección estatal para poder resistir a la competencia extranjera. La protección tiene que ser mayor en tanto sea menor el volumen de producción y mayor el grado de integración.

La intervención del Estado puede ocurrir en la limitación del número de marcas y de modelos. De esta manera en los puntos de ensamble él puede garantizar series anuales por modelo que se

encuadran en los límites de las escalas de producción, mediante los instrumentos tradicionales de protección, estableciendo tarifas arancelarias, depósitos previos, licencias de importación o lista de prohibida importación. Todas estas acciones producen modificaciones en la estructura de precios, en el sentido de encarecer los bienes importados hasta un nivel tal que le permita a la producción local funcionar con los altos coeficientes y mantener la rentabilidad.

El proceso de instalación de las Plantas Ensambladoras, ha sido al mismo tiempo un proceso de definición de una política más rentable por parte del Gobierno Colombiano. Sin embargo, como no se ha dado tal política existen irregularidades en esta materia que han influido en gran medida en el retardo del despegue definitivo del Ensamble.

En Colombia, el ensamble de automóviles se inicia en escala menor al mínimo económico. Esto incide naturalmente en el crecimiento de los costes unitarios para los vehículos armados en el país, haciendo que supere los precios internacionales. En condiciones normales, el avance de la integración de partes de fabricación local representa un factor adicional en los costes.

4.4 POLITICA INDUSTRIAL DEL SECTOR AUTOMOTRIZ. El Gobierno de la República de Colombia definió desde hace 15 años, una política

Industrial que posea 3 características:

- 1) desarrollo de las plantas de montaje;
- 2) integración progresiva de piezas locales producidas por las pequeñas empresas colombianas de autopartes, y
- 3) participación en el proyecto del Pacto Andino.

Hay que destacar que las 2 últimas características no llegaron a ponerse en práctica y que por lo tanto, no fueron cumplidas.

En relación a la integración progresivas, partimos por definir las clases de integración.

1) Integración Simple. Consiste en utilizar partes elementales en el ensamble, producidas por la Industria Nacional, sin mayores complicaciones tecnológicas (como por ejemplo, Fundiciones, Inyecciones de Presión, Soportes, Tubos, etc), esta etapa fué la que estuvo presente en la década de los 60, por Colmotores S.A., y Leonidas Lara e Hijos.

2) Etapa Compleja. En esta etapa se requiere de maquinarias y plantas modernas con tecnologías avanzadas, para producir piezas más complejas como son: Bloques de Motor, Cigüeñales, etc. Este tipo de producción se hace en el país, en las empresas Inca, Dite, Trimco, etc.

3) Etapa de Integración. Conocida además como Etapa Completa, en la cual se producen piezas altamente especializadas, como el Estampado y las Carrocerías. Esta etapa requiere un nivel de producción mínimo de 250,000 unidades al año y Brasil es el único país en Latinoamérica que lo ha podido realizar hasta este

momento.

El desarrollo de las Autopartes en Colombia, lo podemos observar en 3 ciclos diferentes. El primero, se da entre 1962 y 1968, se caracteriza por la simpleza que conlleva el mismo, aquí el ensamble se limita a colocar Llantas y Baterías de Chasis Austin Leyland, importados de Inglaterra por Austin - Colmotores S.A., el segundo, comienza en 1969 cuando en la República de Colombia nace la Industria de Autopartes como tal, y se inicia la producción de piezas simples como: Resortes, Anillos, Silenciadores, etc. Y el tercer ciclo, inicia con el Ensamble Complejo, el cual requiere mayor tecnología para producir piezas más complicadas, como ya se señaló anteriormente.

Vale la pena mencionar que en 1986, en Colombia existían 109 empresas dedicadas a la fabricación de partes y piezas con destino a la Industria Automóvil. El 82 por ciento, de estas empresas de autopartes son pequeñas y medianas, cuya inversión suman cerca de 6,000 millones de pesos colombianos, de los cuales, unos 3,400 millones fueron invertidos directamente en autopartes. El capital estuvo repartido de la siguiente forma: 38 por ciento, nacional -privado; 16 por ciento, estatal y 46 por ciento, extranjero.

En términos generales se aprecia que en Colombia dentro de la Industria de Autopartes, hay una marcada tendencia a la especialización por parte de cada ensambladora.

En cuanto a la integración en ensamble, su porcentaje es bajo dado el reducido tamaño del mercado y la ausencia de economías de escala para varios productos complejos, se hace el señalamiento que la integración en ensamble solamente, se hace notar cuando hay fragmentación del mercado debido a variedad de marcas y modelos que representa cada Planta Automotriz. La poca permanencia de los modelos, se acentúa por la extensión de la vida de estos, que es de 2 a 10 años y que reduce el costo de las partes metalmeccánicas en un 40 por ciento. Algunas empresas metalmeccánicas destinan alrededor del 60 por ciento, de su producción a abastecer las Plantas Ensambladoras, lo cual las hace más vulnerables a la política de compras que se implanten. Además hay carencia de una infraestructura industrial en algunas Áreas, tales como: Fundición no Ferrusa, Estampado y Siderúrgica.

4.5. Proceso Productivo en Colombia.

Para internarnos en el tercer grupo de países donde se hace ensamble, analizamos el proceso productivo en Colombia, en las dos empresas: Colmotores S.A, y en Sofasa.

Partimos de la definición de Ensamble considerada como una fase del proceso general que tiene previamente una etapa de producción de partes que serán luego integradas en la misma factoría, o en un centro de producción geográficamente distante.

El ensamble consiste en un conjunto de operaciones de armado, pintura y montaje. En armada se unen las partes de la carrocería, puertas, piso, cubiertas, etc.; que ha sido previamente estampadas de acuerdo con su respectiva forma y modelo. La operación central de esta parte es la soldadura de punto, reforzada con soldadura autógena y recubrimiento de uniones para mejor presentación. Además de las operaciones de pulimento previo a la pintura se efectúan la impermeabilización y la limpieza. La fase de pintura contiene las siguientes actividades: desgrase, aplicación de desoxidantes y bases, fijación por cámaras de temperatura, esmaltado o pintura en sentido restringido. La aplicación de sustancias se hace en cámaras especiales que puedan operar por atomización, inmersión o aplicación electrostática de acuerdo con el grado de avance tecnológico.

El montaje, por su parte, es la fase del proceso en la cual se ensamblan partes mecánicas, motores, ejes, sistemas de frenos, chasis cuando lo requiere el vehículo y sus componentes. Casi todas las piezas mayores son producto de procesos previos de forjado y maquinado. Las operaciones aquí son de acople, mediante tornillos o remaches.

El ensamble se completa con las instalaciones eléctricas, Cojinería y revestimientos (tapices, techo, etc.) y con el acople de la parte de armada y de montaje. También aquí las operaciones son elementales.

La soldadura de punto puede oscilar dentro del sistema completamente automático de disposición de elementos hasta la manipulación manual de las herramientas y el acomodo de las partes en el dispositivo central (norma según modelo). La puesta en acción de las herramientas puede efectuarse como partes de una máquina compleja y operándolas manualmente. — lo mismo puede decirse del transporte de los elementos en la línea de ensamble. Este puede hacerse por bandas mecánicas o grúas móviles, pero también en parte o totalmente según el caso, se puede utilizar mano de obra.

Entre las operaciones y partes del proceso de ensamble, la que representa mayor flexibilidad e introduce mayores limitaciones de escala, es la de pintura.

En la Industria Automotriz es típica la estructura oligopólica y

el control de la producción mundial por parte de un reducido número de empresas multinacionales. Los modelos y requerimientos técnicos para la producción y el ensamble evolucionan de acuerdo con las exigencias de las economías europea y norteamericana, modificándose en periodos breves en lo referente a estampados, y con menor frecuencia en los sistemas de potencia o mecanismos. Esta característica implica una alta homogeneidad en el tipo de producción y ensamble a nivel mundial y, por ende, un elemento a favor de la tendencia a la operación en las condiciones técnicas medias. Aunque se mantienen desfases tecnológicos tanto en la automatización como en el tipo de instrumental, y en la forma manual de los productos.

La casa matriz efectúa una división internacional de sus áreas de operación, de modo de que alguno de sus instrumentos de producción son aquellos que se han tornado obsoletos en su área de localización; pero que no están despreciados por completo. En otras regiones del orbe se aplica en sus subsidiarias, una graduación en la complejidad de los instrumentos que es proporcional a las posibilidades de los mercados regionales. Siguiendo esta jerarquía pueden circular a niveles regionales aquellos instrumentos parcialmente depreciados, que tecnológicamente van siendo desplazados. Es fácilmente visualizado este fenómeno en instrumentos para ensamble, tales como dispositivos centrales de armada, herramientas, partes de la cámara de pintura, y sistemas de transporte en la línea de

producción.

4.5.1 Proceso Productivo Colmotores S.A. (Bogotá D.E)

Fase 1:

Armada. Laboran 24 personas. Las actividades que se ejecutan son:

- a) soldadura de punto, a una temperatura de 900-960 grados, aquí se funde la lámina con dos electrodos y se unen. El instrumento que se usa es la soldadura de punto, con soldador eléctrico y se hace manualmente;
- b) soldadura de refuerzo, el instrumento que se emplea es el soldador autógeno y se hace manualmente;
- c) armada en dispositivo central;
- e) en Colmotores, S.A. se está trabajando 2 líneas; automóvil y camión. La forma de operación es fija, se usa soldadura eléctrica que se hace manualmente. En el caso del automóvil, en esta etapa se unen los dispositivos de piso del sprin (marca de vehículo); se colocan las piezas en los sitios precisos, se inspecciona se den de 16 a 18 puntos, hasta armar el piso. Aquí en esta etapa hay subensamble, las piezas se unen por medio de soldadura, ya sea de punto o de refuerzo;
- d) transporte, plataforma con ruedas, mueve de una fase a otra el proceso de ensamble. En la plataforma descansa la cabina;
- e) en la línea de proceso, consiste en colocar las laterales, puertas (para colocarlas se usan llaves, se hace manualmente), techo, colocación de guardabarras;
- f) limpieza y pulido de soldadura; el instrumento que se emplea es

la fresa eléctrica y se hace manualmente. El rematado de soldadura, estañado (consiste en una costura) y pulido. En esta actividad no se nota la unión de 4 puntos, 2 adelante y 2 atrás; g) latonería, postura de puertas e inspección de que estas se ajusten.

La fase de armada termina con la armada de la cabina. Se ensamblan de 16 a 18 cabinas por hora. Se hace un promedio de 17 cabinas por hora. Los cálculos promedios indican que por minuto se ensamblan 0.28 cabinas. En el turno diario se ensamblan 340 cabinas; al mes se ensamblan 10,200 cabinas. En esta fase se emplean 24 trabajadores.

Si se hace la relación cabinas por número de empleados en esta fase, tenemos:

340 cabinas

----- = 14.16 ó 14.2 aproximadamente, cabinas por trab.
24 trabajadores

Fase 2

Pintura. Laboran 60 personas. En esta fase se hace trabajo artesanal, las herramientas que se usan son manuales. La fuerza de trabajo empleada en todo el proceso de ensamble es trabajo técnico calificado colombiano. Las actividades que se ejecutan son:

- 1) desengrase, tanto de autos como de camiones. Se introducen en un túnel de 36 metros (no trabaja nadie en el interior del túnel);
- 2) lavado, Es un baño de fosfato durante 45 minutos; para tal fin, se moja la cabina;
- 3) secado, se seca al calor, y se emplea horno. Este trabajo es automático;
- 4) sellante, primera mano de pintura, el prosn. En esta fase se usa protección automática;
- 5) pintura esmalte y acabado; se usa cámara y horno. La aplicación es semiautomática. Se da el brillado final;
- 6) trin (se emplean 2 personas), el bitac es una enmascarada, se le coloca por debajo al auto.

Instalaciones Eléctricas

Todo se hace manualmente. Se usan llaves, atornilladores y pistolas neumáticas.

Fase 3

Cofinería. Vidrios, Montaje. Las actividades que se efectúan en esta fase son:

- a) montaje de chasis (laboran 60 personas);
- b) montaje de ejes, por medio de grúas, pistolas neumáticas, llaves, todo es manual;
- c) montaje de motores y sus partes. Para colocar el motor se eleva la cabina y se mete el motor, la operación dura 7 minutos. En el montaje de motores y sus partes, laboran 40 personas. Se

ensamblan motores de gasolina. El 70 por ciento del material empleado en la ensambladora es importado de Brasil, Japón, Estados Unidos. Los motores se llevan a la línea de ensamble. La transmisión está ya lista en este momento. Se colocan las otras piezas: el tablero, el volante, los frenos, mangueras, suspensión, amortiguación, silenciadores, vidrios panorámicos, llantas, gasolina, aceite, y agua. Está listo para prender el vehículo.

Control de Calidad

Laboran 12 personas. Alineación de la dirección, prueba de rodillos indefinido, funcionamiento del motor, prueba de agua (dura 1 minuto). Se hace con el fin de que el automóvil quede hermético y no se meta el agua. El control de calidad tiene como función: a) La inspección del funcionamiento del automóvil; b) El control de cada unidad.

Tapicería, Cojinería.

Laboran 12 personas. Tiempo de duración 12 minutos.

Vidrios.

Se hacen manualmente. Se surten con proveedores nacionales.

Fase 4

Acoplamiento, parte del armado y montaje. Se hace manualmente. Consiste en tener trabajadores de las fases anteriores para imprevistos, tales como retoque de pintura (si se encuentran

rayas) y cambio de una pieza.

Cuando el automóvil está listo, sale al patio de vehículos terminados. Allí se nacionalizan los vehículos (60 diariamente). En la ensambladora hay personal aduanero para hacer esta gestión.

El estudio de movimiento consiste en colocar el trin y la cabina, esta tarea coincide en el ensamble de Luv y C30 (2 líneas); aunque el proceso de Luv es más rápido que el del automóvil. En cada una de ellas se emplea 45 minutos para colocarlas.

A grandes rasgos podemos clasificar en 3 departamentos básicos todo lo relativo para el funcionamiento del ensamble en Colmotores, S.A. Estos son:

- 1) producción, en cada una de las fases del ensamble hay control de calidad;
- 2) manejo de material, su función es llevar el material a cada una de las fases de ensamble y colocarlas en los sitios destinados para ejecutar la acción;
- 3) mantenimiento de planta, consiste en que las herramientas estén en buenas condiciones, funcionando en condiciones óptimas para utilizarse a su debido tiempo. Los obreros de estos tres departamentos tienen uniformes distintos. Para el departamento de Producción llevan uniforme color azul, para el departamento de Manejo de Material, uniforme caqui y los trabajadores del departamento de Planta, uniforme verde.

La dotación de los obreros es overol cada 7 meses, botas cada 4 meses, guantes cada semana, elementos de seguridad cada vez que los extravíen o se dañen. El inconveniente que hay con el personal de reciente ingreso en seguridad industrial - es que estos obreros que entran por primera vez a la planta no quieren colocarse la protección auditiva-, pero se les obliga a cumplir con ello ya que el ruido es muy agudo afectando la audición de quienes no emplean esta protección.

4.5.2 Fabricación de Motores Sofasa (Duitama-Departamento de Boyacá-).

El departamento de Métodos: Analiza el proceso, funciones departamentales y número de personal empleado resuelve problemas técnicos relacionados con las máquinas o materias primas y problemas de rendimiento que tienen que ver con la velocidad de las máquinas para una mayor productividad. El departamento de Métodos hace estudios tanto económicos, sociales como técnicos. Comprende 3 secciones:

1) dibujo: laboran 12 personas; 2) hutillaje: laboran 12 personas, en la construcción de cualquier pieza según el plano que se necesite en la planta; 3) afilados: laboran 9 personas, consiste en alistar las herramientas, formas y tipos.

El departamento de Relaciones Industriales abarca 1) Vigilancia: laboran 12 personas con 3 turnos, cada uno de ellos con 4 personas;

2) servicios generales: laboran 6 personas; 3) restaurant: laboran 12 personas, esto es atendido por particulares; 4) transporte: labora una persona que es empleado de la propiedad privada.

El Departamento de Control de Calidad: tiene 5 dependencias; 1) laboratorio físico químico: laboran 4 personas; 2) metrología: concierne a aparatos electrónicos, medidas exactas en micras, laboran 4 personas; 3) recepción técnica: miden dan el visto bueno a las materias primas que se emplean, laboran 7 personas; 4) banco de Potencial: miden la potencia del motor, laboran 2 personas; 5) demerito: analiza el desgaste de un motor ya usado, se desarma y se analiza pieza por pieza; se vuelve a usar, a armar y se pone en la cadena, labora una persona; 6) controles finales: laboran 8 personas.

El Departamento de Mantenimiento; se divide en: 1) mecánico: laboran 6 personas, se hace mantenimiento de las máquinas; 2) eléctrico: laboran 6 personas, maquinaria; 3) automotriz: laboran 3 personas, se ocupan de los vehículos de la empresa, es decir servicio a la empresa; 4) brigada contra incendio y seguridad industrial: laboran 4 personas; 5) metalisteria: laboran 4 personas; 6) obras civiles fluidos: laboran 8 personas.

El Departamento de S.C.P. (Servicio de Costos de Producción) Se clasifica en: 1) contabilidad, laboran 12 personas; 2) C.K.D. son los distribuidores de material a los puestos de trabajo; se

almacenan las piezas que vienen importadas. Laboran 8 personas;
3) embalaje, transporte: empaque, traslado del motor a Medellín.
Laboran 10 personas; 4) desempaque de la Materia Prima en Bruto:
laboran 12 personas; 5) almacenes: en ellos laboran 12 personas
a. almacén de repuestos para las máquinas de la empresa; b.
almacén de herramientas de corte; c. almacén de varios. En cada
uno de los almacenes laboran 4 personas; 6) carpintería: laboran
8 personas; 7) compras: laboran 4 personas.

El Departamento de Tratamiento Térmicos: se hace a unas piezas
relacionadas con la fabricación del motor.

El Departamento de Fabricación: las áreas de trabajo que contiene
son: 1) discos de frenos: laboran 6 personas, se fabrica para R6,
R9, R18; 2) corona de lanzamiento: laboran 3 personas. 3) piezas
diversas: laboran 20 personas, se hace eje de pistón, pistón,
impulsor, tapa de alternador, balancin, eje de balancin, pifon
comando, soporte del alternador, rueda del arbol de levas, soporte
eje del Balancin; 4) volante de embrague: laboran 10 personas; 5)
camisa: laboran 10 personas, se produce para el R4, R6, R9, R12,
R18; 6) bielas: laboran 40 personas; 7) arbol de levas: laboran 8
personas, producen para R4, R6, R9, R18; 8) cigueñal: laboran 12
personas; 9) carter: laboran 45 personas, se produce para R4, R9,
R18; 10) trenes: laboran 12 personas; 11) cajas de velocidades:
laboran 12 personas, las piezas van en cadena.

Cuando las piezas no vienen directamente de la casa matriz, estas se adquieren de otras subsidiaria pero de la misma marca.

El Departamento de Seguridad Industrial: En los respectivos puestos de trabajo se dan los elementos adecuados, botas 4 pares al año, 4 overoles al año, tapa oídos unas son desechables, otras duran más de un año (esto depende del cuidado que tengan los operarios); caretas, anteojos, gafas, delantales de caucho y de cuero, guantes de tela, de cuero. Los de neopreno son utilizados para piezas cortantes y para trabajo en líquido, los de nitrilo, son para lo mismo, pero son más delgados, casco: para riesgo en lo alto, el traje especial de Abasto: se usa para altas temperaturas, en este caso se rotan los trabajadores.

En la Cadena de Ensamble laboran 45 personas, es automático, tiene brazos va puesto por puesto de operación hasta llegar al motor probado. El operario se desplaza antes de llegar a su puesto para ganar tiempo.

Las fases que tiene son: 1) banco de retoque y pruebas laboran 5 personas, en esta etapa el motor está a punto, es decir, con gasolina y aceite; 2) puesto de ensamble de la caja de velocidades: laboran 2 personas; 3) cabina de pintura: labora 1 persona, es manual.

En Sofasa, en promedio, se ensamblan 82 motores diarios. Si

aumenta el número de motores, hay mayor movimiento en la cadena de ensamble, con el mismo horario de trabajo. Es decir, mayor intensidad del trabajo. La parte final del Ensamblaje de Motores y el Envalaje: laboran 3 personas y consiste en proteger y empacar los motores.

En el proceso productivo no hay Fuerza de trabajo femenino, porque el trabajo que se hace es muy pesado, necesita de mucha fuerza física. Hay demasiado ruido en el Área de trabajo. En Sofasa hay un 10 por ciento de los obreros afectados por el ruido, cada año les hacen controles, el obrero recurre a demandar a la empresa, la empresa lo que hace es cambiarlo de trabajo. Este control se hace periódicamente, además del exámen de pulmones, y de sangre, para conocer el estado de salud de los trabajadores. Esta es una medida de doble acción por una parte, la empresa se entera de la condición de salud de su personal, y de otro lado aplica medidas para despedirlos de la empresa, si no están sanos.

La ingeniería industrial, evalúa el rendimiento de la máquina y del operario, de acuerdo a los datos diarios de producción.

Si se presenta que hay operarios que produzcan a un ritmo mayor, esto trae como consecuencias: 1) aumentar la productividad del trabajo, pero puede dañar la maquinaria; 2) perjudicar a sus compañeros de trabajo. A cada operario se le lleva el tiempo útil (producción) y el tiempo muerto (enfermedad, capacitación,

permisos).

Conclusiones.

El proceso productivo es la unión entre el proceso de trabajo y el proceso de valorización. El proceso de trabajo es el consumo de fuerza de trabajo por el capitalista y este proceso de trabajo es un medio del proceso de valorización del capital. La subsunción de la fuerza de trabajo, convierte al obrero en instrumento directo de la valorización del capital. Los niveles de desarrollo en las fuerzas productivas son diferentes en la casa matriz y sus subsidiarias, esto obedece entre otros aspectos a que en la casa matriz los capitalistas tienen alternativas tecnológicas de desarrollar y aplicar, mientras que en las subsidiarias sólo es posible obtener transferencia tecnológica de sus matrices para poder funcionar.

La introducción de nuevas tecnologías trae consigo una nueva forma de control, expresada en equipos de trabajo, círculos de calidad, administración con tensión o stress, que se adaptan de acuerdo a la indocincracia de los países. Los japoneses inventaron el posfordismo, consiste en la capacidad de transformar en productividad el ingenio de los productores manuales e intelectuales. Este posfordismo se expande a todos los países y a sus subsidiarias.

CITAS
CAPITULO 4

55. El Dia: 4 de junio de 1982.

CAPITULO 5
CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS DE LA
INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

5.1 Conclusiones.

1. En la década del 70, empieza a cambiar la Industria Automotriz a nivel mundial motivada por: a) la crisis energética de 1973 y segundo choque petrolero de 1979, lo que fomenta la diversificación energética o políticas de sustitución del petróleo, por el alcohol combustible (Brasil, Argentina), éste es un producto elaborado a partir de la caña. El bioetanol, elaborado en base al trigo, maíz o azúcar. La difusión tecnológica entre los países productores de bioetanol, supone la sustitución de la "Transferencia de Paquetes Tecnológicos Integrales", que permiten la fabricación casi total del producto e implica desfases tecnológicos de hasta 10 años entre el país emisor y el país receptor, por la internacionalización de la fabricación del producto final, que implica la homogenización tecnológica creciente; b) el alza en los precios de las materias primas, sustitución de materiales tradicionales por nuevos materiales; c) las nuevas normas de seguridad en el diseño de los automóviles, de las piezas y partes que conforman el vehículo; 4) las leyes que favorecen el medio ambiente.

2. La Industria Automotriz a nivel mundial tiene Estrategias para mantener sus condiciones oligopólicas, a través de ventas, recuperación de sus mercados, aceleración en la innovación tecnológicos y desarrollo de las exportaciones. La General Motors Corporation, tiene su estrategia en su programa "saturno". El Grupo Regie National Des Usines (Renault), nuevas localizaciones industriales, políticas de modelos, disminución de tiempos muertos (transformar el tiempo muerto en tiempo efectivamente productivo gracias al uso combinado de la informática y de la automática). El Grupo Toyo Kogyo (Mazda Motor Corp) su estrategia es absorber mercados, por las condiciones ventajosas de la Industria Automotriz Japonesa: flexibilidad en el uso de la mano de obra, menos costo por inventario, mayor número de horas hombre por vehículo, el método de control de calidad como medio para reducir costos.

3. Por ahora la disminución de la fuerza de trabajo en la Industria Automotriz a nivel mundial, no sólo se explica por cambios tecnológicos sino, a causa de la recesión económica en general. En los países de origen la eliminación de puestos de trabajo ha aumentado, a mediados de la década del 80, por la introducción de nuevas tecnologías y por la estrategia de las mismas Empresas Transnacionales. En algunos países subdesarrollados, el desempleo en este sector no se da por cambios tecnológicos sino por disminución en ventas, por no tener economías de escala y además por mantener un mercado reducido.

4. Las fusiones de las compañías automotrices a nivel mundial, lo que persiguen es mejorar las economías de escala y obtener mayor eficiencia en el desarrollo tecnológico. Esto está ligado con la flexibilidad de la gestión laboral que implica una disponibilidad más libre de fuerza de trabajo, para introducir trabajo dominical (con lo cual la empresa está ahorrando gastos, como es la electricidad). Sin embargo, las fusiones de las compañías automotrices es un reflejo de la crisis por la que atraviesan.

5. La automatización y la robotización de la producción desarticula y aísla a los conjuntos humanos al interior de la fábrica. Una de las nuevas modalidades de la actividad obrera se basa en Programas Participativos, los llamados "Círculos de Calidad", esto no significa fortalecer la dinámica organizativa de los intereses obreros sino el desarrollo de una interacción participativa. También se define como Círculo de Control de Calidad al mecanismo ideológico de control laboral. Las nuevas tecnologías implican despido de fuerza de trabajo, para más tarde instalar nuevas plantas de menor tamaño y de recontratar la fuerza de trabajo despedida, pero bajo otras condiciones laborales. La productividad ampliada tiene impacto negativo en la fuerza de trabajo, esto es aumento del ritmo de trabajo, reflejo de ello, son: más accidentes por la tensión, el stress, el cansancio, el agotamiento y por nuevas enfermedades laborales.

6. Las Empresas Transnacionales de la Industria Automotriz se

ubicar en América Latina por varios factores: a) políticas arancelarias favorables; b) facilidades de crédito interno con bajas tasas de interés real inferiores a las vigentes en sus países de origen; c) costos de transporte inferiores cuando se introducen los vehículos desarmados; d) posibilidades de repatriación del capital; e) facilidades de parte de los gobiernos a la apertura en la inversión extranjera; f) alta tasa de ganancia, y g) posibilidades de pagar bajos salarios en relación con la producción.

7. Las fases de ensamble en el tercer grupo cubren épocas similares: Argentina, 1916-1958; Brasil, 1919 a 1956; México, 1925-1961. Brasil continúa siendo el primer productor de este grupo, México ocupa el segundo lugar y Argentina el último.

8. El impulso de la Industria Automotriz en América Latina se ha llevado a cabo de acuerdo al modelo de Sustitución de Importación el cual ha requerido tener algunas medidas previas:

- a) aumentar los aranceles de importación, y estimular el montaje local;
- b) incentivos por parte de los gobiernos, para alentar la fabricación automotriz, y
- c) impulsar la Industria Automotriz a que produzcan con economías de escala, para fomentar las exportaciones y también las compras locales.

9. La fabricación de automóviles en los países del Grupo Andino, se enfrenta a una serie de problemas básicos e interrelacionados: 1. La contradicción de ser una industria que ofrece grandes economías de escala pero se encuentra restringida por diferencias en los países que constituye el mercado y 2. Los perjuicios nacionales implicados por los desníveis de desarrollo de cada uno de los países que lo componen.

En el campo de las partes y componentes la situación es más complicada, puesto que su producción exige el cumplimiento de normas de fabricación y el uso de sofisticadas técnicas de producción cuya eficiencia óptima se alcanza en series elevadas. Cabe mencionar, que la diversidad de números de modelos y marcas producidos en los diferentes países de la subregión es una característica de la industria que se acentúa en países de ingresos medios y de alta concentración del ingreso. La conjunción de estas circunstancias resulta de elevados precios y costes. Los sobrecostos son resultado de reducidas escalas de producción de vehículos y de la elevada dosis de subutilización de las Plantas de componentes, la insuficiente complementariedad en el desarrollo industrial dentro del sector, deficiencias tecnológicas y de diversidad de formas de comportamiento de las Empresas Transnacionales, que operan como ensambladoras final.

10. En México está en marcha un proceso de reconversión productiva que no sólo afecta a la Industria, sino que es una política que pretende abarcar todos los sectores económicos. En el caso de la

Industria Automotriz, va acompañada de la relocalización de plantas y de la flexibilidad en la legislación laboral para aumentar el control de la empresa sobre el proceso de trabajo. Esta tendencia se da tanto en la terminal (Ford Motor en Hermosillo, Sonora), como en motores (General Motors en Ramos Arizpe), y en autopartes (Spincer, con 4 plantas en Guanajuato), con resultados parecidos: automatización, con mayor ritmo e intensidad del trabajo, flexibilización de contratos colectivos de trabajos y rotación de personal. Esta tendencia a nivel mundial ha provocado aislamiento del trabajador, ritmos intensos y sumisión completa a la empresa para mantener el trabajo, dando como resultado un incremento de pacientes psiquiátricos y suicidios; esta situación aparece en Japón, Brasil y Estados Unidos.

11. En términos globales podemos concluir que el empleo con las casas matrices: General Motors Corporation, Regie National Des Usines (Renault) Mazda Motor Corporation del Grupo Toyo kogyo creció y en las subsidiarias decreció para este mismo periodo de estudio. Sin embargo, en Brasil, la General Motors do Brasil mantuvo un crecimiento en el empleo. En México, la situación fue diferente hubo desempleo a causa del cierre de plantas automotrices en el centro del país, frente a esto se abrieron nuevas plantas automotrices con tecnología de procesos avanzados en la parte norte del país. Mientras que en los países de Argentina, Colombia, el desempleo decreció a causa de la crisis, de las mismas plantas automotrices.

12. Frente a la jornada de trabajo nuestra apreciación en el transcurso de la investigación nos lleva a concluir que en las casas matrices de estas tres subsidiarias: General Motors Corporation, Renault y Mazda Motor Corporation, la jornada de trabajo en promedio se mantiene en 37 horas a la semana. Mientras que en América Latina, la tendencia es de 45 horas a la semana, laborando 8 diarias en tres turnos, esto sin contar las horas extras, hay por tanto una diferencia de 8 horas (1 día de trabajo).

13. La relación de salarios en las casas matrices nos dan una idea de cómo está remunerado el trabajador en la Industria Automotriz. En Estados Unidos en 1985, un trabajador de General Motors Corporation ganaba a la semana 710.28 dólares mientras que en Francia en el Grupo Regie National Des Usines (Renault), para el mismo año ganaba 327.18 dólares a la semana. En Japón en la empresa Mazda Motor Corporation un trabajador en 1985, ganaba 308.20 dólares a la semana.

En términos generales los trabajadores mejor remunerados en la Industria Automotriz (en base a la investigación) se encuentran en General Motors Corporation en Estados Unidos, estos logros se han mantenido gracias a la fortaleza del sindicato que los cobija.

En América Latina, los trabajadores mejor remunerados en orden de importancia se encuentran en las subsidiarias:

1) General Motors de Colombia, Brasil y México

2) Regie National Des Usines (Renault); Colombia y Argentina.

3) Mazda Motor Corporation: Colombia y México.

13. En referencia a las variables Investigación y Desarrollo, Acuerdos Tecnológicos y Organización del Trabajo, partimos en primer lugar en mencionar: que en las casa matrices de la Industria Automotriz de este estudio; se cuenta con presupuesto para hacer efectiva la investigación y el desarrollo de este sector. Mientras que en las subsidiarias ubicadas en América Latina, no se lleva a cabo Investigación y Desarrollo. En segundo lugar, los acuerdos tecnológicos sólo se dan entre casas matrices, en las subsidiarias se recibe la chatarra de sus matrices. Y en tercer lugar, la nueva organización del trabajo, primero se experimentan en sus países de origen y de acuerdo los resultados se aplica a sus subsidiarias en América Latina, pero estudiando la idiosincrasia de su población para hacerla efectiva.

14. En referencia al contexto general de la Industria Automotriz de los Países de Origen pasamos a analizar las subsidiarias que se encuentran en Colombia y en ésta dinámica vamos a reflexionar sobre: el ensamble en Colombia, se hace sobre cadenas de montaje, con puestos de suministros fijos y los trabajadores están pendientes de la cadena. Es decir, que hay técnicas taylorianas de medición de tiempos (ingeniería industria) y de movimientos (para colocar el trin y la cabina).

15. El uso de nuevas tecnologías. En Colombia las Ensambladoras no han introducido nuevas tecnologías, se tiene tecnología de 1945 en la Colmotores S.A., perteneciente a la Multinacional General Motors Corporation, quien inició actividades en Colombia en 1956, es decir, que en el momento de funcionar ya tenía atraso de tecnología de 11 años. La Ensambladora Sofasa (Renault) inició actividades en 1960 y la Compañía Colombiana Automotriz en 1974 pero como Mazda en 1982. El Ensamble en Colombia lleva 33 años.

16. La ingeniería industrial. Evalúa el rendimiento de la máquina y del operario de acuerdo a los datos diarios de la producción, -en Sofasa-. Y en Compañía Colombiana Automotriz, la ingeniería industrial está contemplada en el Contrato Colectivo de Trabajo, art. 69 (plantea que si la empresa adopta el sistema de incentivos o ingeniería standard, deberá presentar sugerencias en un plazo de tiempo de 30 días, para discutir conjuntamente con la empresa y la Junta Directiva del Sindicato.

17. Los equipos de trabajo, círculos de calidad. En Colombia no existen, porque no hay producción capitalista automatizada, sólo hay ensamble.

18. La capacitación. En Sofasa se cuenta como tiempo muerto para los operarios la capacitación. Mientras que la Compañía Colombiana Automotriz ofrece becas a los trabajadores y hijos, para estudiar no constituye salario, ni se computa como factor de salario en

ningún caso. También es tiempo muerto (enfermedad y permisos), se dan pero no están en las prestaciones sociales cuando se liquida o pensiona a los trabajadores. En Sofasa se toma en cuenta como tiempo útil (la producción). Además para el periodo 1970-1979 fue mayor la producción nacional, que las importaciones autorizadas de vehículos armados, pero para el periodo 1980-87 las importaciones superaron la producción nacional.

19. Si hacemos una comparación entre la empresa Colmotores S.A., y Sofasa tenemos: 1) en el departamento de calidad, en la compañía Sofasa el número de personas dedicadas a esta actividad son 26, mientras que en Colmotores S.A., son 12, es decir, que Colmotores S.A., ocupa el 46 por ciento de la fuerza de trabajo que emplea Sofasa, para la misma tarea. 2) es muy variable el número de empleados que utilizan las empresas, Colmotores S.A., donde más fuerza de trabajo utiliza es en los departamentos de pintura (60 personas), Cojinería (60 personas), motores y partes (40 personas). Mientras que Sofasa, donde más emplea fuerza de trabajo es en los departamentos de fabricación de motores (178 personas), servicios de costos de producción (54 personas), cadena de ensamble (53 personas), métodos (33 personas), relaciones industriales (31 personas).

20. El control de calidad. En las Ensambladoras sí hay control de calidad en cada fase del ensamble: armada, pintura y montaje.

21. La flexibilidad. En Colombia no hay flexibilidad en la gestión laboral, ya que no se trabaja el domingo en las Ensambladoras, pero sí el sábado hasta mediodía, en caso de que sea festivo, el viernes inmediatamente anterior a ese sábado, se labora únicamente hasta mediodía. Si la empresa lo juzga pertinente se labora todo el día las 5 horas restantes se paga como horas extras. Sin embargo, hay flexibilidad de la fuerza de trabajo en la etapa de pintura, por seguridad e higiene del trabajador.

22. Tecnología Dura. En Colombia la tecnología dura no está depreciada por completo, esta dada de acuerdo a la proporción del mercado nacional y es fácil visualizar la tecnología dura en el armado, en la cámara de pintura y en los sistemas de transporte.

23. La integración. En las Ensambladoras Colombianas hay integración simple y en las empresas que producen partes y componentes hay integración compleja.

24. Los decretos. En Colombia se dictan con el ánimo de reglamentar, ofrecer propuestas y dar una orientación conveniente y ágil a la integración nacional. Hay una marcada tendencia a la especialización por parte de las Ensambladoras.

25. El precio. El precio corriente del R4 en 1987 era de 6800 dólares, siendo éste el vehículo más económico que existe en el país.

26. Premios. La Compañía Colombiana Automotriz ofrece a sus trabajadores un premio por asistencia y puntualidad en un lapso de tiempo de 3 meses, que no hayan tenido llamadas de atención en relación a su trabajo, ni hayan dejado de trabajar por cualquier motivo, este premio es de 7.25 dólares. En Sofasa y en Colmotores S.A., hay bonos también por puntualidad y asistencia, no pagándoles sino dándoles un día libre.

27. El mercado. En la Industria Automotriz es típico la estructura oligopólica y el control de la producción mundial, por parte de un reducido número de empresas Multinacionales. Para el caso de Colombia también el mercado es oligopólico, hay pocos vendedores (Ensambladoras, Concesionarias y Empresas Privadas) y muchos compradores (público en general).

28. La política estatal aplicada a la Industria Automotriz se da tanto en los países de origen como en las subsidiarias, basada en Decretos expedidos por los gobiernos con el objeto de reglamentar este sector. En América Latina, la finalidad de los decretos es la de aumentar el grado de integración nacional, frenar la importación de vehículos que afecta la obtención de divisas, fomentar la industria, hacer planes de producción y firmar contratos con las subsidiarias.

5.2 Perspectivas.

1. Los problemas detectados como prioritarios y que enfrenta la Industria Automotriz Colombiana son:

- a) alta propensión a importar;
- b) reducción de los niveles de empleo;
- c) subutilización de la capacidad instalada;
- d) altos índices de endeudamiento por parte de las ensambladoras;
- e) falta de una política de reposición del parque automotor, y
- f) escaso grado de integración nacional.

Frente a estos problemas se plantean las siguientes posibles soluciones:

- a. Promover las exportaciones de autopartes, recomendándose que el Instituto de Fomento Industrial, debe ser un organismo que apoye a los fabricantes de autopartes. En el caso de las materias primas de necesaria importación se sugiere darle un tratamiento preferencial en los aranceles.
- b. Aumentar el empleo en el sector automotriz, mediante la creación de pequeñas y medianas industrias que produzcan piezas para el sector. Como también exigirles a las ensambladoras mantener año tras año un incremento en el empleo, mediante capacitación que ellas mismas den a los aspirantes, que deseen ingresar a las filas de las ensambladoras o de autopartes.
- c. Mejorar la utilización de la capacidad instalada por parte de las ensambladoras, esto se logra ampliando nuevos turnos de

trabajo, lo que apoya en alguna medida el punto anterior.

d. Disminuir los índices de endeudamiento por parte de las ensambladoras. Se justifica el endeudamiento por parte de ellas, cuando se compra tecnología nueva y apta a las condiciones de ensamble local, de lo contrario no tiene fundamento el endeudamiento porque entonces estaría favoreciendo a las Empresas Transnacionales, porque esta política de endeudamiento ficticia se manejan préstamos fantasmas, para evadir impuestos en los países también se hace sobrefacturación y subfacturación. Afectando con estos endeudamientos el empleo, porque dicen que los intereses son altos y que los costos de la mano de obra afecta, entonces se da el desempleo como una medida para mantener abiertas las subsidiarias.

e. Efectuar una política de reposición del parque automotor. Esto con que fin? En primer lugar, descontaminar el medio ambiente, y segundo, ahorrar combustible.

f. Estimular la integración horizontal para impulsar el desarrollo y la independencia tecnológica. Además controlar y vigilar las acciones de la integración para que se haga efectivo el cumplimiento por parte de las ensambladoras.

2. El "slogan" de las Empresas Transnacionales, era producir el "auto mundial", (proyecto que fracasó), también llegó a Colombia con el nombre de "carro económico". Sin embargo es casi imposible adquirir tal carro económico por parte de los obreros y trabajadores en Colombia; sólo es posible obtenerlo por aquellas

personas que tengan mayores ingresos en el mercado laboral, se puede citar a la clase media y la clase media alta, quienes devengaran un salario de 3 a 5 veces mayor al salario mínimo vigente.

3. Se hace necesario que los representantes del Gobierno colombiano, encargados de la materia tomen conciencia; analicen la situación y exijan a las ensambladoras el cumplimiento de los compromisos y contrato de inversión, producción, exportación, integración nacional, capacitación y respeto al empleo de los trabajadores.

4. Es de suma importancia la creación de un Estatuto de Importaciones de automóviles, que establezca claramente todo lo referente a ello, y que haga cumplir los requisitos que deben llenar los intermediarios para hacer menos aleatorio la asignación de cuotas. De la misma manera crear mecanismos por parte del Estado colombiano, que le permita programar los volúmenes de importación de vehículos y mantener los precios de venta relativamente estable. Por otro lado, dada la crisis energética y el déficit de combustible previsible en Colombia, no es deseable diseñar ordenamientos urbanos o estructuras comerciales que dependan del uso del transporte privado.

5. La perspectiva de Colombia en la Industria Automotriz es dejar de ser ensambladora para convertirse en productor de vehículos,

mirando como ejemplo: Brasil y México, que ya tiene una larga experiencia en producción de vehículos. La propuesta se basa en el hecho de que si las ensambladoras en Colombia se convierten en productores se impulsará por este medio la exportación, el empleo, y se ampliará el mercado generaran nuevas divisas para el país. Aunado a esta propuesta, el Estado debe hacerse cargo de las ensambladoras, a través de 2 propuestas: 1) de la privatización, el Estado debe impulsar la iniciativa privada, pero con capital nacional, mediante esta alternativa se logra: quitar el peso que sobre el Estado recae, y se transfiera a la iniciativa privada para impulsar el sector automotriz. 2) de empresas mixtas, en estas condiciones tanto el Estado como la iniciativa privada deben conjugarse para impulsar el desarrollo de la Industria Automotriz Colombiana.

En estas 2 propuestas, las Ensambladoras por supuesto tendrán que formar parte. En el caso de Colmotores S.A., la participación de la inversión extranjera es de 22.5 por ciento y en las otras 2 Ensambladoras la participación de la inversión nacional es superior a la extranjera. En la propuesta, lo que se tendría que rescatar es una mayor participación de la inversión nacional.

6. El ensamble en Colombia parte de 1956, teóricamente, la tecnología que se posee es un tanto atrasada (para citar un ejemplo Colmotores, S.A. posee tecnología de 1945) * quien inicia su producción en 1956; es decir que su tecnología tenía de atraso 11 años en ese momento. Mientras que la Compañía Colombiana

Automotriz queda administrada en manos de colombianos en 1982 y es en ese momento en que se ensambla Mazda Motor Corp, aunque inició su producción la empresa en 1974 y finalmente el gobierno colombiano abre una licitación en 1960, favoreciéndose Sofasa del Grupo Regie Nacional Des Usines (Renault) y es sólo en 1980 que se firma el contrato de Fabricación y Ensamble vigente hasta 1987. El Estado juega un papel muy importante en el impulso y desarrollo de esta actividad industrial por su repercusión en otros sectores de la economía. Se debe comprar

* Este comentario lo hizo el Jefe de Seguridad e Higiene de la empresa, en una entrevista que se le hizo.

tecnología de acuerdo con las necesidades del mercado local y a la perspectiva de producción para la exportación. No sólo es comprar tecnología por comprar; porque si es así, va a suceder que se compra tecnología que es obsoleta para las casas matrices pero no aplicables para producir autos, o comprar tecnología muy sofisticada, que va a repercutir en la fuerza de trabajo por varias razones:

- 1) no hay personal capacitado en las empresas para poner a funcionar dicho equipo y la maquinaria se queda parada.
- 2) no se encuentra en el país las refacciones en caso de que llegara a tener alguna falla la maquinaria, lo que traería

pérdidas en la producción, parándose esta; afectando también, de esta manera a la fuerza de trabajo, impulsándola al paro inducido. 3) el proceso productivo, tiene que evolucionar con miras a buscar nuevos mercados y producir para la exportación, para la cual es necesario comprar tecnología pero que la mano de obra no se vea tan afectada, es el caso del departamento de pintura, donde se debe proteger la salud y la seguridad del obrero.

7. Las universidades tanto privadas como públicas, sin perder su categoría universal de instituciones científicas deben vincular y generalizar los procesos productivos, no sólo para impulsar la Industria Automotriz, sino otros sectores productivos del país y también para educar individuos capaces de afrontar los problemas de nuestras economías, para dar soluciones y alternativas, frente a los cambios tecnológicos, en los que cada día toma la delantera los países desarrollados y los subdesarrollados siguen rezagados.

8. El Pacto Andino parte de una etapa de ensamble en la década del 60, con escasa integración del sector terminal automotriz. En el posee un grado de integración nacional menor al 50 por ciento. Para que se dé un adecuado desarrollo industrial en la región, se parte de un intercambio comercial de vehículos, que permita una competencia real entre los Países Miembros, para alcanzar economías de escala y no sólo llegar a una especialización por país, a la creación de Empresas Transnacionales pero Andinas, para impulsar la producción automotriz y a una unificación de marcas

mediante decretos, que se hagan realidad involucrando no sólo a los gobiernos, a la iniciativa privada, sino también a las mismas ensambladoras, con el fin de obtener una mayor negociación multilateral, con reconocimiento de la integración nacional por país, para las piezas provenientes de la subregión. Si se hiciera esto: sería más fácil para los Países Miembros intercambiar tecnología transferencia de la misma, refacciones, innovaciones, ampliación de mercados. A la población ya no le interesaría importar vehículos, sino consumir la que produce el país.

9. Hay que mencionar en las propuestas no sólo la producción sino también la fuerza de trabajo, cómo se comportaría dentro de Pacto Andino. Capacitación de la fuerza de trabajo de un país a otro, integrando esta misma fuerza de trabajo en un sindicato a nivel del Pacto Andino, donde no sólo estén los trabajadores de la Industria Automotriz como tal, sino todas las otras ramas relacionadas con esta. Porque allí se conjugan muchos intereses políticos y económico.

10. La relación que existiera si el Pacto Andino funcionará como una Empresa Transnacional Andina, sería la de mejorar mercados, deuda externa, pautas de comercialización, producción, financiamiento, proyectos conjuntos de ciencia y tecnología. Todo esto con el objeto de crear empleos, aumentar el nivel de vida de la población, disminuir algunos problemas sociales, que tanto afectan al Cono Sur, entre otros.

11. Colombia debe resolver el problema del transporte, impulsando políticas de:

a) eliminar los vehículos que producen contaminación, sacarlos de la circulación

b) ofrecer mejor servicio de transporte urbano

c) desarrollar e instalar el metro como medio masivo de transporte para descongestionar las vías, y así evitar la contaminación del medio ambiente y el consumo de gasolina, que aunque la tengamos no podemos darnos el lujo de desperdiciarla, debemos hacer un uso más racional de nuestros recursos tanto humanos como naturales.

BIBLIOGRAFIA

1. Arteaga Arnulfo G. y Jordy Micheli. Modelo de las Relaciones Capital-Trabajo de la Industria Automotriz en México. Documento presentado al primer coloquio sobre Crisis, Procesos de Trabajo y Clase Obrera. Jalapa, Veracruz. Octubre 1986.
2. ~~.....~~, La Reestructuración de la Industria Automotriz y sus Efectos sobre los Trabajadores. septiembre México 1986.
3. Branson, Jack. La Industria Automotriz en los Países en Desarrollo. Publicada por el Banco Mundial. Editorial Tecnos. México 1971.
4. Bernal Sahagún, Victor M y Arturo Márquez Morales. La Nueva División Mundial del Trabajo. Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Humanidades, México 1987.
5. Draverman, Harry. Trabajo y Capital Monopolista. Editorial Nuestro Tiempo. México 1984.
6. Enjetin para los Trabajadores de la General Motors Corp. La Voz # 1 1987.

7. Botero Héctor E. Estudios de Transferencia y Difusión de Tecnología en Colombia. Colciencias, serie de estudios # 21 Bogotá 1972.
8. Dounfour, Ahmed. L' Avenir de L' Industrie Automobile Mondiale Quelle Stratégies? 1987.
9. Boyer, Robert. La Flexibilidad del Trabajo en Europa. Un Estudio Comparativo de las Transformaciones del Trabajo Asalariado en Siete Países, entre 1973 y 1985. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. España 1986.
10. Cambridge University Press. Consumer Demand Of Cars In The USA. 1975.
11. Canache, Luis A. Artículo: Cuando Se Habla de Ciencia, Tecnología y Desarrollo, De Que Se Está Hablando? En: Tecnología en Marcha, Vol 7, # 4 enero-marzo, Costa Rica 1986.
12. -----, Desarrollo y Tecnología. Costa Rica 1986.
13. -----, Transferencia de Tecnología y Desarrollo: Analisis de un Espejismo. Costa Rica 1987.
14. Carrillo, Jorge. Tesis para obtener el título de Doctor: La Reestructuración Organizativa, Tecnología y Laboral en la

Industria en México. Un Estudio sobre las Relaciones de Poder en el Proceso de Trabajo. México 1987.

15. Dastio Juan J. Echavarría y Miguel Urrutía. El Sector Comercio en Colombia Estructura Actual y Perspectiva. Fedesarrollo. Bogotá 1979.

16. Colmotores S.A. La Industria Automotriz en Colombia. Monografía. Bogotá 1983.

17. Collis Charles y Lora T. Eduardo. Las Empresas Transnacionales en la Programación Automotriz Andina. Universidad del Valle (Cali) Colombia 1980.

18. Curiel, Benjamín. El Taller y el Cronómetro, Ensayo sobre el Taylorismo y La Producción en Masa. 1985.

19. Coordinadora Sindical Nacional (Cosina). La Recontraversión en México y Las Transnacionales. Un Punto de Vista Obrero. México 1986.

20. Corona, Leonel. Revoluciones del Proceso de Trabajo en el Modo de Producción Capitalista. Investigación Económica # 145, Julio-septiembre México 1978.

21. ~~.....~~, Tendencias Tecnológicas en la Crisis

Capitalista Contemporánea. Investigación Económica abril-junio México 1981.

22. Dombois, Rainer. La Producción Automotriz y el Mercado del Trabajo en un país en Desarrollo; Parte II: Los Mercados Internos del Trabajo y las Relaciones Industriales. Berlín 1986.

23. Fajardo H, Luis. Gestión Tecnológica: Conceptos Variables. Colciencias 2(4): 469-517. octubre- diciembre Bogotá 1978.

24. Furtado, Celso. Prefacio A Una Nueva Economía Política. Siglo XXI Editores México 1978.

25. Giugni Gino y Luciano Garófalo. Las Empresas Transnacionales en el Mercado y Los Sistemas de Relaciones Industriales. Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales. México 1978.

26. Ginsburg H, Douglas. Regulation Of American Business And Industry Government, Technology, And The Future Of The Automobile. 1980.

27. Gutierrez, José A. Evolución Contradictoria de la Industria en Colombia. Ediciones CEIS. Bogotá 1984.

28. Junne G. Nuevas Tecnologías: Una Amenaza para las Exportaciones de los Países en Desarrollo. Comité Organizador

Introducción En Efectos Sobre La División Internacional Del Trabajo STPS-PNUD/OIT. México 1984.

29. Kelly, Pete. Los Sindicatos de la Industria Automotriz en los Estados Unidos frente al Cambio Tecnológico. Revolución Tecnológica y Empleo. Secretaria del Trabajo y Previsión Social Subsecretaria B, Dirección General de Empleo. 1984.

30. Kalmanovitz, Salomón. La Rentabilidad Decreciente de la Industria Colombiana. Centro de Investigaciones y Educación Popular Bogotá 1984.

31. Lifschitz, Edgardo. El Complejo Automotor en México y América Latina. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. México 1985.

32. Marx, Carlos. El Capital. Tomo I. Ediciones Siglo XXI, México 1978.

33. Martell, Alberto Tosfer. Robótica. Revolución Tecnológica y Empleo. Secretaria del Trabajo y Previsión Social Subsecretaria B Dirección General de Empleo. México 1986.

34. Mertens, Leonard. Clasificador personal temático elaborado por el Consultor del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Organización Internacional del Trabajo. A este

clasificador van las citas referentes a: El Excelsior, El Día, El Sol De México, The Wall Street Journal, El Uno Más Uno, Financial Times, Expansión y La Jornada.

35. -----, La Perspectiva de la Dimensión Económica y Sociolaboral de la Innovación Tecnológica, Octubre México 1987.

36. -----y Laura Palomares. Automatización Programable y Nuevos Contenidos de Trabajo: Experiencias de la Industria Electrónica, Metalmeccánica y Petroquímica Secundaria en México. México 1987.

37. Moreno Pozada, F. Glosario Comentado sobre Política Tecnológica, publicado por: Ciencia, Tecnología y Desarrollo. Vol 1 # 1, abril- Junio Bogotá 1977.

38. -----, Artículo: Importación de Tecnología. Colciencia Bogotá 1978.

39. Mondy's Industrial Manual. Vol 1 y 2. Historia y Subsidiarias de las Ensambladoras. Traducción personal 1980.

40. Negro, Claudio. Nuevas Tecnologías y Problemas de Desempleo. Revolución Tecnológica y Empleo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social Subsecretaría D Dirección General de Empleo México 1987.

41. Pierre, Naville, Jean Pierre, Bardou Philippe Brachet, Catherine Levy. L'Etat Entrepreneur Le Car de la Régie Renault. Paris 1971.

42. Proyecto El Movimiento Obrero Ante La Innovación Tecnológica y la Reconversión Productiva. OIT- CTM. Material referente a la Industria Automotriz a nivel mundial. México 1987-1988.

43. Revista Asociación Nacional de Industriales (ANDI). Bases del Programa Sectorial de la Industria Automotriz. Documento Preliminar enviado por la Junta de Cartagena. Bogotá 1973.

44. Revista de Comercio Exterior. Artículo: EL Programa de Etanol en Brasil por, Theodore Van Der Pluijm. Vol 33, # 5. Banco Nacional de México 1983.

45. Revista Económica Colombiana. El Problema Laboral Colombiano: Diagnóstico, Perspectivas y Políticas. Informe Final de la Misión de Empleo. Dirigida por, Hollis Chenery de la Universidad de Harvard. Bogotá 1986.

46. Revista Latinoamericana Visión. Artículo: Crisis Sobre Ruedas. Vol 67, # 5 México 1986.

47. Revista Expansión. # 18 Artículo: La Industria Automotriz de Estados Unidos Vuelve a la Carga: Con Cicatrices, Pero en Camino.

México 1982.

48. Rodríguez, Osvaldo. El Movimiento Sindical Frente a la Automatización y la Robotización. El Caso de Brasil. Revolución Tecnológica y Empleo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social Subsecretaría B, Dirección General de Empleo México 1987.

49. Sabato Jorge A. La Producción de Tecnología Autónoma o Transnacional. Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales. Editorial Nueva Imagen México 1982.

50. Shaiken, Harley. Ponencia Presentada a la Conferencia Internacional: Reestructuración de la Industria Automotriz y Sus Efectos en los Trabajadores. Cuernavaca, Morelos. México 1986.

51. -----, Revolución Tecnológica en la Industria Automotriz. Revolución Tecnología y Empleo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social Subsecretaría B, Dirección General de Empleo. México 1986.

52. -----, Automation And Global Production: Automobile Engine Production In México, The United States, And Canada. Monograph Series, 26 Center For U.S.- Mexicana Studies University Of California, San Diego 1987.

53. Slaughter, Jane. El Concepto de Equipo en la Industria

Automotriz Estadounidense: Implicaciones para los Sindicatos.
Labor Notes 1987.

54. Sosa, Sergio. La Industria Automotriz en México. México 1986.

55. Sourrouille, Juan V. Transnacionales en América Latina. El Complejo Automotor en Argentina. Editorial Nueva Imagen. Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales. México 1980.

56. Tengelson, Oscar. Artículo: Revolución Tecnológica y Empleo. Economía de América Latina # 13. México 1985.

57. Transnationals Information Exchange (TIE). Proteccionismo & Internacionalismo? Holanda 1986.

58. Tuijter Van Rob. La Fábrica del Futuro, la Productividad y los Ingresos Un Escenario para los Trabajadores Metalúrgicos. Universidad de Amsterdam. Departamento de Relaciones Internacionales y Derecho Público Internacional. 1987.

59. Vreeman, Rud. Los Trabajadores y las Nuevas Tecnologías. Problemas Pasados y Actuales del Movimiento Sindical. Revolución Tecnológica y Empleo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social Subsecretaría B. Dirección General de Empleo. México 1987.

60. Wiener Norbert et Rod Durstall. El Hombre y las Máquinas.

Monte Avila Editores. México 1974.

61. Wionczek, Miguel S. Comercio de Tecnología y Subdesarrollo Económico. Coordinación de Ciencias Universidad Nacional Autónoma de México. México 1973.

62. Wulf, Winfried. La Crisis de la Industria Automovilística Internacional Inpecor 1979.

63. Zhdrov, Gurovgui. Tendencias Principales al Mercado Capitalista de Automóviles Ligeros. Monografía. México 1981.