Reestructuración en la industria automotriz en México

Jorge Carrillo

Introducción

EL PRESENTE TRABAJO tiene como objetivo principal analizar diferentes ámbitos de la reestructuración de la industria automotriz en México. Se busca, primordialmente, dar un tratamiento general de los aspectos más relevantes que evidencian la reestructuración del sector. Se parte de la crisis económica que ha afectado al sector a partir de los inicios de la presente década, y de las políticas de ajuste que se han adoptado para enfrentar a la misma.

Un tercer apartado trata sobre la reestructuración en las organizaciones laborales y su respuesta ante las políticas de ajuste. Se analizan los principales elementos de la afiliación sindical y de los contratos colectivos. Y se muestran algunos cambios, fundamentalmente en la respuesta sindical y, en menor medida, de los trabajadores ante dichas políticas.

La conclusión central es que el sector automotriz se encuentra en un proceso definido de reestructuración en los ámbitos estudiados en el nivel nacional, con especialización en producción exportadora en el norte de México y en un proceso de maquilización de todo el segmento analizado. El impacto de la reestructuración guarda un doble proceso: por un lado, se logra el superávit en la balanza comercial, se incrementa el empleo y la eficiencia dentro de las plantas, y, por otro, se desvalora la fuerza de trabajo y se presenta un proceso de regresión sindical, con un panorama aun no definido en términos de la respuesta de los trabajadores.¹

¹ Sobre el debate de siete aspectos centrales en la reconversión en México consúltese el trabajo de Enrique de la Garza, 1988.

Crisis económica y restructuración del sector automotriz

El crecimiento del sector automotriz en México desde el inicio de los sesentas se vio truncado al inicio de los ochentas tanto por razones de deterioro económico en el mercado nacional, como por motivos de reducción en la productividad.

De la información presentada en los cuadros 1 y 2 se concluye que este crecimiento sostenido llega hasta 1981. Éste ha sido considerado como el "año de oro" del sector automotriz en México, cuando fueron producidas 584 190 unidades. A partir de esta fecha es sistemática la reducción en la producción y en el empleo en todas las firmas. Comienza la industria a resentir una grave crisis, producto de la situación de deterioro económico internacional del propio sector, y del desplome interno en las ventas. Tan sólo de 1981 a 1983 el sector tuvo un decremento del orden del 53.3% en la producción y del 21.4% en el empleo. El incremento promedio porcentual del quinquenio 80-85 fue apenas del 8.7% en el empleo y, críticamente, de menos 19.2% en la producción. Así, el año de 1982

Cuadro 1

Empleo en siete firmas automotrices terminales
en México, 1960-1986

Año	Nissan	VW	Ford	Chrysler	Renault	VAM	GM	Total
1960	15	250	1 029	1 024	1 362	450	1 480	5 610
1965	200	1 821	3 931	2 411	2 002	1 158	4 330	15 853
1970	1 067	3 625	4 437	3 999	4 080	1 982	4 325	23 515
1975	2 735	9 515	4 418	5 649	7 622	1 892	4 951	36 782
1980	3 462	13 396	7 819	7 928	2 486	2 156	6 463	43 710
1981	4 114	15 334	9 129	9 818	2 501	3 437	8 618	52 951
1982	4 356	12 087	8 438	5 231	2 400	2 482	7 116	42 110
1983	4 518	12 416	6 419	5 850	2 283	1 566	8 541	41 593
1984	5 946	13 776	6 501	7 358	1 678	1 590	10 411	47 260
1985	5 934	14 036	6 364	10 483	1 390	1 193	10 347	49 747
1986	6 236	13 413	6 622	14 025	627		6 590	47 514

Fuente: Revista *Expansión*, México (varios números). Rainer Dombois, *La producción automotriz y el mercado de trabajo en un país en desarrollo*, Berlin, International Institute for Comparative Social Research Labor Policy, IIVG/dp 85-206, julio de 1985. Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, *La industria automotriz de México en cifras 1982*. México.

Cuadro 2

Incremento porcentual quinquenal en el empleo en siete firmas

Año	Nissan	VW	Ford	Chrysler	Renault	VAM
1960-6	1 233.3	628.4	282.2	283.9	47.0	157.3
1965-7	433.5	99.1	12.9	84.0	103.8	71.2
1970-7	156.3	162.5	-0.4	10.5	86.8	-4.5
1975-8	26.6	40.8	77.0	38.4	-67.4	14.0
1980-8	71.4	4.8	-18.6	32.2	-44.1	-44.7

Fuente: Revista *Expansión*, México (varios números). Rainer Dombois, *La producción automotriz y el mercado de trabajo en un país en desarrollo*, Berlín, International Institute for Comparative Social Research Labor Policy, IIVG/dp 85-206, julio de 1985. Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, *La industria automotriz de México en cifras 1982*. México.

marca un parteaguas en la historia económica mexicana reciente, pues da inicio el proceso de creciente devaluación del peso mexicano frente al dólar, la espiral inflacionaria y el crecimiento en la deuda externa.

La crisis económica en la industria automotriz será el fundamento del proceso de restructuración del sector orientado hacia la búsqueda de mayor eficiencia y competitividad. Este proceso comprende básicamente; *a*) el traslado de plantas del centro de México hacia el norte del país y la apertura de plantas de autopartes de ensamble para la exportación hacia Estados Unidos (conocidas como industrias maquiladoras de autopartes para la exportación, en adelante IMA); *b*) la disminución en el empleo en plantas orientadas hacia el mercado interno y la expansión en el mismo en aquellas orientadas hacia la exportación; *c*) la incorporación de nuevas tecnologías duras y blandas,² fundamentalmente en plantas exportadoras de automóviles y motores, pero también —aunque en menor medida— en aquellas que ensamblan autopartes para exportar y las que manufacturan autos para el mercado nacional; *d*) la desindicalización en las plantas del norte y la desregulación del trabajo; y *e*) finalmente, la restructuración en el empleo, con el cambio en el perfil de los trabajadores, de las calificaciones y de su regulación.

² La tecnología dura es aquella orientada a la maquinaria, equipo y material, y la tecnología blanda es la que se aplica en la organización de la producción y del trabajo.

Políticas de ajuste: participación estatal y empresarial*Nueva reglamentación. Participación estatal para controlar la crisis y restructuración para el fomento de las exportaciones*

La intervención del Estado en la economía, particularmente en esta industria, es fundamental para comprender el proceso de restructuración del sector.³ Parte de la crisis económica del inicio de los

Cuadro 3

Balance comercial: industria automotriz (IA) e industria no petrolera (millones de dólares)

Año	Exportaciones Total		Importaciones Total		Balanza comercial Total	
	No petrolera	LA	No petrolera	IA	No petrolera	IA
1970	1 372.5	26.4	2 500.2	256.7	-1 128.0	-230.3
1975	2 425.2	122.0	6 575.4	750.3	-4 150.2	-628.3
1980	5 423.6	404.3	19 431.0	1 903.2	-14 007.4	-1 498.9
1981	5 589.9	377.8	25 053.6	2 265.2	-19 463.7	-1 887.5
1982	5 129.0	483.1	15 056.7	1 206.2	-9 927.7	-723.1
1983	6 255.6	674.9	8 135.7	349.7	-1 880.1	325.2
1984	8 999.6	1 492.9	11 254.7	684.7	-2 255.1	808.2
1985	8 557.6	1 518.9	13 460.4	904.0	-4 902.8	614.9
1986	10 447.9	1 855.5	11 384.5	737.8	-936.6	1 117.7

Fuente: Revista *Expansión*, México (varios números). Rainer Dombois, *La producción automotriz y el mercado de trabajo en un país en desarrollo*, Berlín, International Institute for Comparative Social Research Labor Policy, IIVG/dp 85-206, julio de 1985. Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, *La industria automotriz de México en cifras 1982*. México.

³ No es nuestra intención discutir en este trabajo la envergadura de la participación estatal *versus* las políticas de las empresas transnacionales. Tan sólo es importante señalar que existe un debate acerca de que fundamentalmente, algunos cambios centrales en la industria automotriz parten de las decisiones de las compañías matrices en Estados Unidos o Japón, es decir, de la intervención de los estados receptores de la inversión directa. Resulta obvio que tanto factores endógenos como exógenos intervienen; sin embargo, la corriente más generalizada opina que el Estado se debilita en este nuevo periodo de restructuración, lo que prácticamen-

ochentas se fundamentó en una situación de deterioro en la balanza de pagos, producto del intercambio comercial del propio sector automotriz. Como muestra el cuadro 3, en 1970 el saldo negativo en la balanza de pagos fue de 230.3 millones de dólares, éste creció 8.2 veces hasta 1981, para llegar a la cifra de 1 887.5 millones de dólares. Así, contribuye con cerca del 10% del total del déficit de México de la industria no petrolera.

La regulación de las divisas, por tanto, es desde entonces un factor fundamental dentro de las políticas gubernamentales de industrialización para sanear el déficit de dicho sector. Ya desde el 20 de junio de 1977, fecha en que se formuló el nuevo decreto de reestructuración de la industria, se fijaban las bases para el cambio en la orientación hacia la exportación del sector automotriz. Los argumentos más importantes que se manejaron fueron: *a*) es necesario lograr en esta industria niveles internacionales de productividad; *b*) se requiere que las empresas racionalicen el uso de divisas de acuerdo con la prioridad de esta rama industrial y con las exportaciones que realicen; y *c*) es necesario convertir a la misma en generadora neta de divisas, con el fin de contribuir al equilibrio de la balanza de pagos del país.

A pesar del decreto, la industria continuó acrecentando su déficit muy probablemente debido a que no existía una plataforma de exportación adecuada en el sector —entendiendo por ello instalaciones, regulación estatal y estructura laboral—, y no se obligaba a las empresas, en sentido estricto, a racionalizar la producción y reorientarla. Como señalaron algunos funcionarios, los resultados pobres se debieron al dinamismo en el crecimiento productivo interno del sector hasta 1981 y a que, junto al estímulo a las exportaciones, se buscaban cuotas de integración nacional aún más altas que las del decreto de 1962 (del 60 al 75 por ciento).

En septiembre de 1983 se emite un nuevo decreto para fomentar la exportación y racionalizar la producción. El ordenamiento reduce el número de modelos, prohíbe la fabricación de motores de ocho cilindros y autoriza la fabricación de nuevos modelos siempre que el 50% de la misma se destine a la exportación, y se les retira la obligación de que estos autos contengan un determinado porcen-

te lo convierte en un "títere de la economía internacional" y de las decisiones de las direcciones centrales de las firmas. Esto da como resultado la falta de inclusión del Estado y de sus políticas en los análisis de la reconversión industrial. Para una discusión sobre este punto véase Dombois, 1985; De la Garza, 1988, y Carrillo, 1988a.

taje de integración nacional. Las plantas totalmente exportadoras mantienen, desde sus inicios, un grado de integración nacional del orden del 1% al 30%, aproximadamente.

En el Plan Nacional de Desarrollo y en otros como el Pronafice y el Profiex,⁴ en 1985, el Estado define al sector automotriz como prioritario, al igual que a la zona norte de México, lo que se traduce en mayores ventajas para dicho sector y dicha zona. Se privilegia a las empresas que exportan, se liberalizan los precios, se permiten, implícitamente, traslados y cierres de operaciones, disminución en el empleo y contratos colectivos más flexibles. La exportación se convierte en el proyecto industrial central para el Estado. El fortalecimiento que actualmente se da a dicho proyecto es claramente entendible si observamos que desde 1975 las exportaciones de autos y autopartes ya representaban una fuente importante de divisas. En 1977 se exportaron cerca de 12 mil unidades vehiculares y, para 1988, más de 175 mil.⁵

Nuevos estímulos fiscales otorga el gobierno federal a la industria automotriz, al mismo tiempo que empieza a presionar para que las empresas saneen su balanza comercial. Para ello, el gobierno mexicano fija cuotas anuales de divisas por empresa (artículo 3), con base en una cuota inicial autorizada y en las exportaciones netas que realicen. Se obliga a la industria terminal a generar por lo menos 50% de las divisas netas necesarias para su presupuesto de divisas, con la exportación de componentes fabricados por empresas de la industria de autopartes que cumplan con un programa de fabricación aprobado por la Secofi.⁶ El 50% restante puede ser obtenido con exportaciones de vehículos y componentes automotrices fabricados en planta propia o por empresas que cuenten con un programa de fabricación aprobado por la misma. En caso de componentes fabricados por empresas maquiladoras sus exportaciones sólo podrán contar hasta el 20% de divisas netas necesarias para el presupuesto de divisas de la industria terminal (artículo 6).

Los cambios importantes con el actual decreto son, por tanto, la creación de una nueva industria netamente exportadora, que se permite la orientación hacia el exterior de la capacidad instalada ociosa de las industrias nacionales, y que vuelve eficiente la infraes-

⁴ Programa Nacional de Fomento a la Industria y al Comercio Exterior y Programa de Fomento Integral a las Exportaciones.

⁵ Asociación Nacional de Fomento a la Industria y al Comercio Exterior y Programa de Fomento Integral a las Exportaciones.

⁶ Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

estructura administrativa con mecanismos ágiles. Cambian así las prioridades de empleo por divisas, e integración nacional por crecimiento económico (artículo 1).

Dentro de esta nueva política, la imposición de sanear la balanza de pagos será el fundamento oficial sobre el que se sustente la nueva política de orientación hacia la exportación. Ésta permitirá el desarrollo de plantas exportadoras de capital 100% extranjero y la vinculación por primera vez entre la industria terminal y la industria maquiladora de autopartes.

Los estímulos a cambio del saneamiento son: reducción hasta de un 100% del impuesto general de importación de maquinaria y equipo no producidos en el país destinados a la fabricación de componentes o de vehículos, así como de los componentes complementarios de importación. Reducción hasta del 100% de la participación neta federal del impuesto especial de ensamble. Devolución hasta del 100% de los impuestos indirectos causados por los componentes y vehículos exportados. Y, por supuesto, mantener el mercado interno protegido para las cinco empresas participantes.

De esta manera, a pesar de la dura inflación que causó serios problemas a la industria desde 1982, el cambio de orientación y las medidas adoptadas por el gobierno federal con este decreto de 1983 hicieron que en 1984 se empezaran a ver los frutos.

Como se desprende del cuadro 3, la balanza comercial de la industria se empieza a sanear desde 1981, de tal forma que, para 1983, por primera vez en la historia de la industria automotriz en México, ésta fue positiva, con un monto de 325.2 millones de dólares.

La generación controlada de divisas por empresa empieza a ser central dentro de la nueva política del gobierno. De las cinco compañías más importantes (G.M., Ford, Chrysler, V.W. y Nissan), sólo ésta última tenía una balanza comercial negativa, en 1986, de 21 millones de dólares. En cambio, Chrysler tuvo un superávit de 281.6 millones de dólares y Ford de 31.9.⁷

El volumen en unidades de las exportaciones de motores comienza también a tener una enorme importancia económica.⁸ En sólo cuatro años aumentó 4.3 veces el número de motores exportados,

⁷ Revista *Expansión*, México (varios números). Estos datos no incluyen las plantas maquiladoras de autopartes para la exportación (IMA) ubicadas en la zona fronteriza mexicana con Estados Unidos.

⁸ La exportación se dirige fundamentalmente hacia Estados Unidos. Se ha señalado que con ello la dependencia hacia un solo mercado ha aumentado (94% de los motores fueron exportados a ese país durante 1985).

para llegar a la cifra de 1 386 359 en 1986. Resalta la participación de todas las firmas multinacionales del auto en este proceso. La exportación de motores guarda el tercer lugar dentro de los productos más importantes en la generación de divisas para todo el país, y en este sentido se convierte en un segmento prioritario para la economía nacional y del propio sector.

Paralelamente al fortalecimiento específico de la exportación de la industria automotriz "terminal", en ese mismo año se establece otro decreto que sienta las bases para el estímulo, ahora, de la industria maquiladora de exportación en su conjunto (iME), y que, por vez primera en la historia de dicha industria desde mediados de los sesentas, es definida como la base permanente del desarrollo industrial del norte de México,⁹ tomando en cuenta que ésta contribuye a generar un volumen importante de empleos y constituye una fuente fundamental de ingreso de divisas para el país.

Las nuevas facilidades y estímulos que otorga el gobierno a la misma son: simplificación y desconcentración; profesionalización y coordinación de las dependencias gubernamentales, y régimen arancelario de excepción.

Las facilidades y exenciones por parte del gobierno mexicano, y la situación internacional de la industria automotriz, donde las empresas japonesas se han apoderado de un segmento cada vez más importante de autos en el mercado norteamericano, han traído como consecuencia una necesaria expansión de la maquila de autopartes en México, toda vez que se acrecientan las disparidades salariales y contractuales con plantas similares tanto en Estados Unidos como en el centro de México, como se verá en la parte tercera de este trabajo. El resultado ha sido un sorprendente crecimiento anual en el valor agregado de la industria maquiladora de autopartes que, entre 1980 y 1987, fue del 37 por ciento.¹⁰

También se incrementaron las divisas por planta. Mientras que en 1976 la iME generaba 0.8 millones de dólares por planta en pro-

⁹ Anterior a este decreto se habían establecido otros cuatro y, tanto en ellos como en los planes gubernamentales y en los discursos de funcionarios, la maquiladora era considerada como una industria temporal sobre la cual no se debía fincar el desarrollo industrial de la zona fronteriza México-Estados Unidos, y menos aún considerarla como un buen ejemplo de modelo para el resto del país.

¹⁰ Dato obtenido a partir de la Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, diciembre de 1987.

medio nacional, en 1984 alcanzó la cifra de 1.7 millones de dólares.¹¹

Con el desarrollo de las plantas maquiladoras de autopartes y de las plantas de ensamble de motores y autos para exportación, la industria automotriz en México, nuevamente, se convierte en líder industrial. Los decretos y estímulos fiscales ya mencionados con anterioridad, sumados a los apoyos financieros y la restructuración de la industria hacia la exportación, permitieron la reactivación del sector.

Como ejemplo de los apoyos financieros y en infraestructura, se encuentra el caso de la Ford en Hermosillo, Sonora. Dos años antes de comenzar operaciones le fue concedido un crédito de más de 108 millones de dólares (con 3 años de gracia y 7 para pagar), cantidad similar al presupuesto de egresos ejercido por el gobierno sonorense durante ese año, y que representó la mitad de la inversión en maquinaria y equipo de una de las plantas más automatizadas del mundo. Este crédito es el más alto otorgado en la historia de México a una empresa de este tipo cuyo capital es 100% extranjero. Además el gobierno proporcionó servicios como agua, energía eléctrica, líneas de gas subterráneas, y agilizó la construcción de la carretera de cuatro carriles Nogales-Guaymas y el gasoducto Naco-Hermosillo, entre otros.

Como ejemplo de la restructuración hacia la exportación, las cifras hablan por sí solas: en julio de 1986, las exportaciones de la industria automotriz ocuparon el segundo lugar en importancia después del petróleo, con 661 887 millones de dólares, es decir, el equivalente al 21.6% del valor de las ventas de hidrocarburos. Comparada con la industria no petrolera, el sector representó el 17.6% del valor de las exportaciones en ese mismo año.¹²

Las empresas norteamericanas, primero, seguidas de Nissan y Renault establecen en el norte de México plantas con capital extranjero en su totalidad y exportan prácticamente todos sus productos

¹¹ Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi). Cabe resaltar que, aunque la cifra de generación de divisas por planta es mucho menor en los establecimientos de la IME en comparación con las empresas automovilísticas terminales, había más de 1 200 establecimientos maquiladores y sólo 15 automotrices en 1988. Tan sólo comparando entre plantas automotrices orientadas a la exportación no maquiladoras con establecimientos maquiladores de autopartes, tenemos, por ejemplo, que hay 3 vs. 7 en el caso de Ford y 3 vs. 27 en el de G.M., respectivamente. Consúltese el cuadro 4.

¹² Banco Nacional de México, *Examen de la situación económica de México*, vol. LXII, núm. 730, septiembre de 1986, cuadro 3.

hacia Estados Unidos. El cuadro 4 muestra el panorama general de las firmas multinacionales en términos de su establecimiento y reorientación hacia la exportación. La Ford participa con 10 plantas orientadas totalmente hacia la exportación; G.M. con 29; Chrysler con cinco, y Nissan y Renault con una cada una. Recientemente, Honda (una de las empresas japonesa con mayor volumen de ventas en Estados Unidos) ha instalado dos plantas para el ensamble de arneses para el sistema eléctrico en Guadalajara y Hermosillo.¹³

En menos de una década, desde que se inició este proceso de reorientación productiva, ha alcanzado tal auge que, sin exagerar, la industria automotriz cambió de domicilio y de giro: del centro de México hacia el norte del país, y de la manufactura de autos y autopartes para el mercado interno, al montaje de los mismos para el mercado exterior. Según un directorio elaborado por el autor, en junio de 1987 existían más de 140 establecimientos de ensamble para la exportación (autopartes y montaje de autos completos) en la zona norte de México y ocupaban a más de 60 mil trabajadores. Cerca del 80% de estos establecimientos eran maquiladoras, y las firmas multinacionales del auto concentraban más del 60% del empleo. Sobresale en este proceso, en orden de importancia económica, la exportación de:

a) *Autos completos*, como el Celebrity de G.M. y el Tracer de la Ford/Mazda. Fueron exportadas alrededor de 180 mil unidades en 1988 por cinco empresas automovilísticas.¹⁴

b) *Los motores* de G.M., Renault, Nissan, Volkswagen y Chrysler, que cuentan con una capacidad instalada de más de dos millones. En 1986 fueron exportados cerca de 1 400 000 motores por siete empresas.¹⁵

c) *Los arneses*¹⁶ de G.M., Chrysler y, recientemente de Honda. Las 20 plantas de arneses concentraban aproximadamente el 25% del empleo total de la industria automotriz.

d) *Las vestiduras* para los asientos de Ford y G.M.

En síntesis, la participación estatal, a través de decretos que facilitaron e hicieron obligatoria la exportación; el otorgamiento de

¹³ *Expansión*, agosto de 1988.

¹⁴ AMIA, *Boletín* 274, México, octubre de 1988.

¹⁵ AMIA, *Boletín* 261, México, septiembre de 1987. Consúltense el cuadro 4.

¹⁶ Son conductores y componentes de cableado para sistemas eléctricos de los automóviles.

financiamiento e infraestructura, y la reorientación de las propias empresas estableciendo nuevas “fábricas para el mercado mundial” permitieron que se cumplieran los pronósticos de crecimiento de los propios fabricantes, pese a las limitaciones en el poder de compra de los diferentes sectores sociales. De esta manera, el superávit del sector automotriz alcanzó, ya en 1986, la cifra de 1 117.7 millones de dólares, lo que significó un giro de 180 grados, en comparación con el déficit de 1981 señalado con anterioridad (véase el cuadro 3).

Para terminar este subapartado, expongo preliminarmente algunos de los resultados que se están observando en esta fase de restructuración del sector: *a)* crecimiento importante del sector orientado a la exportación en detrimento del destinado al mercado interno; *b)* excedente de divisas principalmente por la orientación exportadora y en segundo término por las restricciones a las importaciones; *c)* acrecentamiento de la sensibilidad del sector orientado al mercado interno hacia los vaivenes de la economía nacional, y del orientado a la exportación hacia los de la economía internacional; *d)* especialización del norte del país en plantas de montaje para exportación (ya en 1975 la frontera norte, por ejemplo, se dedicaba en un 99.1% a la producción de autopartes, en contraste con el 30.6% en el total nacional), y del centro de México en plantas manufactureras para el mercado interno; *e)* el norte de México se convierte en la región principal para el desarrollo del sector automotriz (así como del eléctrico-electrónico y minero, entre otros);¹⁷ *f)* la industria automotriz se convierte definitivamente en la segunda generadora de divisas después de la industria petrolera (tan sólo la planta de Ford de Hermosillo, Sonora, pasa a ser la segunda empresa exportadora más importante del país, después de Pemex).

Nuevas políticas de las firmas. Restructuración tecnológica organizativa y laboral

Prácticamente todas las plantas de las firmas automotrices de importancia en México se encuentran en proceso de restructuración tecnológica, organizativa y laboral. No se puede hablar de un comportamiento homogéneo en las mismas ni de dualismos que simplifiquen el análisis. Se trata de un sector ampliamente heterogéneo

¹⁷ Para profundizar en estos sectores y su participación en el norte de México, consúltense González-Aréchiga y Ramírez (en prensa) y Contreras Montellano y Ramírez (1988).

Cuadro 4
Indicadores sobre el establecimiento y actividad de la industria
automotriz multinacional en México, 1987-1988

<i>Plantas</i>	<i>Año de inicio</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Número de plantas</i>	<i>Actividad principal</i>	<i>Exportación (%)</i>	<i>Unidades exportadas¹</i>
Ford						
Complejo Cuautitlán	1964	Cuautitlán	4	Autos y camionetas	nd	
Planta Chihuahua	1983	Chihuahua	2	Motores	80-90	400 000
Planta Hermosilla ²	1986	Hermosilla	1	Ensamble de autos	100	55 850
Favosa	1981	Cd. Juárez	3	Vestiduras	100	
Coclisa	1986	Cd. Juárez	1	Radiadores y ventiladores	100	
Auto Vesta	1987	Cd. Juárez	1	Tapicería	100	
BW Componentes Mexicanos ³	nd	Guadalajara	1	Tensores para cadena	100	
La Mosa	1986	Nuevo Laredo	1	Convertidor catalítico/ barra estabilizadora	100	
General Motors						
Planta Ciudad de México	nd	D.F.	1	Autos	nd	
Planta Toluca	1965	Toluca	1	Autos y motores	nd	
Planta Ramos Arizpe	1981	Ramos Arizpe	2	Motores y ensamble de autos	80	400 000
Alambrados y Circuitos Eléctricos	nd	Cd. Cuautitlán	1	Arneses	100	30 217
Alambrados y Circuitos Eléctricos	nd	Cd. Juárez	1	Arneses	100	
Alambrados y Circuitos Eléctricos	nd	Casas Grandes	1	Arneses	100	
Cableados de Juárez	1984	Cd. Juárez	1	Arneses	100	
Conductores y Componentes Eléctricos	nd	Cd. Juárez	1	Arneses	100	
Delmex de Juárez	1979	Cd. Juárez	1	Controles, antenas, elevadores	100	
Río Bravo Eléctricos	1979	Cd. Juárez	5	Arneses	100	
Sistemas Eléctricos y Conmutadores	1979	Cd. Juárez	1	Interruptores y arneses	100	
Vestiduras Fronterizas	1977	Cd. Juárez	1	Vestiduras	100	
Defrónicos de Matamoros	1981	Matamoros	1	Radios y tableros	100	
Rimit	1981	Matamoros	1	Defensas	100	

Matamoros	nd	1	nd	100	
Delredo	1982	1	Magnetos de cerámica con imán y carcazas para motores eléctricos		
Alambrados Automotrices	nd	2	Arneses	100	
Alambrados Automotrices	nd	1	Arneses	100	
ECSSA	nd	2	Arneses	100	
Alambrados Automotrices	nd	4	Arneses	100	
Delnosa	nd	1	Controles/programadores	100	
Chrysler					
Planta Ciudad de México	nd	1	Ensamble de autos		
Planta Toluca	1964	2	Motores y ensamble de autos	100	43 163
Planta Ramos Arizpe	1981	1	Motores	80	270 000
Auto Electrónica de Juárez	1986	2	Partes eléctricas	100	
Productos Eléctricos Diversificados	1979	1	Arneses	100	
Nissan					
Planta Toluca	1978	1	Ensamble de autos		16 816
Planta Aguascalientes	1984	2	Motores	65	350 000
Planta Cuernavaca	1967	1	Autos		
Renault					
Planta Có. Sahagún					
Planta Gómez Palacio	1984	1	Motores	80	350 000
Volkswagen					
Complejo Puebla	1964 (1980/1987)	3	Autos	nd	242
			Motores	85	300 000

¹ Los datos de motores se refieren a la capacidad instalada y los de ensamble de autos corresponden a las unidades producidas en el periodo acumulado enero-octubre de 1988.

² Inversión conjunta Ford-Mazda.

³ Inversión conjunta Ford-GM.

nd no disponible.

Fuentes: Revista *Expansión*, México (varios números); *Directorio de la Industria Maquiladora de Exportación*, México, SECOFI, junio de 1977; AMIA (varios números); Dombois, 1985 (misma fuente cuadro 1); Moreno Brid, 1988; datos elaborados por el autor con base en entrevistas y visitas a las plantas.

sobre todo en la tecnología dura y en la mano de obra ocupada. Sin embargo, sí se observan tendencias comunes: automatizar ciertas etapas productivas; flexibilizar y automatizar la entrada y salida de componentes y unidades producidas; flexibilizar la organización del trabajo, y finalmente, reestructurar la regulación en el empleo y utilizar mano de obra joven sin experiencia laboral.¹⁸ Describo a continuación estos cambios, los cuales parten de la información que se encuentra en el cuadro 5.

Políticas tecnológicas

A partir del cuadro 5 se puede observar la incorporación de nuevas tecnologías. Primeramente, veamos las innovaciones en tecnología dura (*do how*); es decir, en la maquinaria, equipo y materiales; esto es, en el proceso técnico. Se trata de casos específicos que difieren en cada planta, en cada área o departamento, e incluso dentro de las operaciones en una misma línea de producción. Por ello se clasifica la automatización en toda la planta o complejo.

Resalta el caso de la Ford en Hermosillo que, probablemente, es la planta de ensamble de autos tecnológicamente más moderna en el mundo. En su área de ensamblado, por ejemplo, existen 96 robots programables de 3 y 5 ejes de acción para realizar de manera automática el 95% de los puntos de soldadura de la carrocería del automóvil. Asimismo, el ensamble de los costados se realiza a través de automatización "flexible". Del total de robots, 91 están en el área de soldadura y cada uno hace 20 puntos aproximadamente. En promedio, los robots hacen 4 000 puntos del auto y los trabajadores 600, aproximadamente. Todos los robots son *point to point* y cuatro son PUMA, *teach in*.¹⁹

En todas estas plantas con diferentes niveles de automatización se cuenta con actividades manuales intensivas en la tradicional cadena fordista, por ejemplo, en las líneas de ensamble ("vestidura") del motor, y en las de ensamble final. Por esto, en México se trata de un proceso tecnológico heterogéneo y se observa una tendencia hacia la automatización.

Un cambio significativo es la creciente presencia de plantas de alta tecnología en industrias maquiladoras de autopartes, tradicionalmente consideradas como plantas de ensamble intensivo con mano

¹⁸ Esta nueva etapa es considerada como la cuarta fase internacional del automóvil según James Womack (1987).

¹⁹ Última generación de robots industriales. Después de este nivel siguen los robots inteligentes. Visita a la planta y entrevistas con los expertos.

de obra no calificada y bajos salarios.²⁰ Como ejemplo de este proceso se encuentra la maquiladora Delmex de G.M., la cual está desarrollando productos de alta tecnología para ser adaptados —en forma de prueba antes de su lanzamiento masivo— en algunos modelos de autos en Estados Unidos y Europa.²¹

De la información disponible por planta se observa que, de las orientadas hacia la exportación, el estado de la automatización es: cuatro con alta (AA), cuatro semiautomatizadas (SA), seis con escasa automatización (EA) y tres no automatizadas (NA). De las plantas orientadas al mercado interno se encuentran una SA, una EA y dos NA. Resulta claro que las orientadas a la exportación disponen de más alta automatización que las orientadas al mercado interno, lo cual podría mostrar un patrón dual en la tecnología. Sin embargo, el patrón es más homogéneo si comparásemos departamentos de producción específicos en diferentes plantas, y, por otro lado, más heterogéneo si se observaran las enormes diferencias en la incorporación de nuevas tecnologías dentro de las plantas y de las firmas. Como conclusión, señalaría que estamos ante un proceso de automatización de todo el sector, el cual no es generalizado para todos los departamentos de producción, y su adaptación no es gradual. Las nuevas tecnologías son adoptadas fundamentalmente en los departamentos de prensa, estampado, soldadura, pintura y calidad.

Políticas organizacionales

Las innovaciones en tecnología blanda (*know how*), esto es en la administración del trabajo y de la producción, sí mantienen características comunes, a diferencia de los procesos de tecnología dura descritos con anterioridad. La organización tiende claramente a la flexibilización, entendiéndolo por ello la amplia movilidad, en turnos, puestos de trabajo, categorías de calificación, mayor flujo de comunicación entre las diferentes jerarquías, etc. El comentario más general que puedo hacer es que se trata, en todos los casos, de “innovaciones concatenadas”, esto es, cada una de ellas cumple una

²⁰ Otro ejemplo que muestra este proceso de automatización en las maquiladoras es el de la electrónica. Consúltense los estudios de Mertens y Palomares (1988) y González-Aréchiga y Ramírez (en prensa).

²¹ Entrevistas con los expertos. En otro trabajo describo los cambios tecnológicos específicos en cuatro plantas automotrices y en algunas maquiladoras de autopartes. Consúltense Arteaga y Carrillo (1988).

Cuadro 5
Indicadores sobre nuevas tecnologías y el empleo en la industria automotriz multinacional en México, 1987-1988

Plantas	(1) Estado de la automatización	(2) Innovaciones organizacionales	Empleo total (1988)	Operarios (%)	Técnicos (%)	Administrativos (%)	Operarios	
							Hombres (%)	Mujeres (%)
Ford			(5 344) ³	72.0		28.0		
Complejo Cuautitlán	EA ¹	JT/CEP/ET	3 174	nd		nd	100	
Planta Chihuahua	AA	JT/CEP/CC/ET/IT	970	nd		nd	100	
Planta Hermosillo	AA	JT/CEP/CC/ET/IT	1 200	71.5	1.1	17.2	100	0
Favesa	NA	CEP/CC/IE	2 529	80.0	11.7	8.3	50	50
Cocliisa	AA	JT/CEP/CC	395	81.0	5.1	13.9	70	30
Auto Vesta	NA	CEP/CC/ET/IT	1 149	77.0	14.9	8.1	30	70
BW Componentes Mexicanos	nd ²	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
La Mosa	EA	CEP/CC/ET	((1 169))	86.9	9.0	4.1	100	0.0
General Motors			(6 593)	81.0		19.0		
Planta Ciudad de México	nd	nd	nd	nd		nd	100	
Planta Toluca	nd	nd	nd	nd		nd	100	
Planta Ramos Arizpe	SA	JT/CEP/CC/ET/IT	3 200	80.0		nd	100	0
Alambrados y Circuitos Eléctricos	nd	nd	1 708	70.0	nd	nd	nd	nd
Alambrados y Circuitos Eléctricos	nd	nd	1 633	75.0	16.0	9.0	40	60
Alambrados y Circuitos Eléctricos	nd	nd	1 708	70.0	nd	nd	nd	nd
Cableados de Juárez Conductores y	SA	CEP/CC	2 760	67.0	14.0	19.0	56	44
Componentes Eléctricos	nd	nd	1 979	60.0	18.0	22.0	nd	nd
Delmex de Juárez	AA	JT/CEP/CC/ET	905	76.9	12.6	10.5	40	60
Río Bravo Eléctricos	EA	JT/CEP/CC	5 635	67.0	17.0	16.0	nd	nd
Sistemas Eléctricos								
y Conmutadores	nd	nd	1 392	82.0	11.0	7.0	nd	nd
Vestiduras Fronterizas	nd	nd	1 246	nd	nd	nd	nd	nd
Deltrónicos de Matamoros	nd	nd	2 634	82.0	11.0	7.0	nd	nd

función específica pero una supone a la otra, de tal manera que el eslabón se fortalece con la inclusión de más técnicas.

En el cuadro 5 se describen los cambios centrales en la organización en las plantas automotrices. La innovación más usual en la organización de la producción es el sistema de inventario “justo a tiempo” (JT) (*just in time production*), también conocido como “cero inventario”.²² Este sistema se ha adoptado en la mayoría de las plantas, incluso, desde 1985, en el antiguo complejo de Ford en Cuautitlán. En las maquiladoras de arneses de G.M., por ejemplo, no tardan más de cinco días los componentes dentro de la planta, desde su llegada hasta su embarque final una vez ensamblados.

Otra innovación muy difundida, que parte de la anterior, es la del “cero error”. Este sistema implica varias técnicas; una que está totalmente generalizada es la del “control estadístico del proceso” (CEP) (*statistical process control*). La idea más general es producir sin errores desde la primera vez. Con ello se ha logrado reducir considerablemente los rechazos en la producción. Un claro ejemplo de los resultados es el caso de Ford-Favesa en Ciudad Juárez. Mientras que al inicio de operaciones ésta tenía hasta un 20% de rechazos, tres años después alcanzó el promedio de entre 2.3 y 3%. Esta empresa cuenta con una planta, en la misma ciudad, que ha logrado el 1% de rechazo.

Dentro de las innovaciones en la organización del trabajo, las técnicas más ampliamente utilizadas —con diferentes denominaciones en cada firma— son el “involucramiento en el empleo” (IE) (*employ involvement*) y en la calidad. La primera, es un sistema que busca lograr una mayor participación de su personal en el trabajo. Para ello se han desarrollado nuevas filosofías en el trabajo. Sobresalen la de Ford y G.M. En el primer caso, prácticamente en todas las plantas se han introducido los nuevos conceptos de trabajo y relaciones sociales. Las nuevas filosofías son diseminadas a través de los equipos de trabajo y círculos de calidad, mediante el “efecto cascada”. Partiendo de las matrices en Detroit, por ejemplo, llegan a la gerencia central de la corporación en México, y de ahí hasta

²² Este sistema está diseñado para disminuir el tiempo de producción y controlar las incertidumbres productivas. “Justo a tiempo” es una de las técnicas más importantes que los japoneses han utilizado para mejorar la calidad e incrementar la productividad en los procesos de manufactura, produciendo el mínimo necesario de unidades, en menores cantidades y en el menor tiempo posible. El sistema organiza los flujos de mercancías entre los proveedores de tal manera que los inventarios se vean reducidos a su mínima expresión. Asimismo considera la eliminación de desperdicios.

los trabajadores no calificados, pasando por las diferentes jerarquías de la estructura organizativa. El paso entre los niveles de la organización va precedido de un importante esfuerzo de capacitación. La segunda técnica está compuesta de varios elementos. Los dos más importantes —y centrales para el éxito del incremento en la eficiencia— son los “grupos o equipos de trabajo”²³ (ET) (*team work*), monitoreados en juntas de calidad y, concatenadamente, los círculos de calidad (CC) (*quality circles*).

Los equipos de trabajo funcionan en ciclos cortos y generalmente eslabonados entre sí; se conforman, por lo general, entre 8 y 12 trabajadores, y *no son exclusivos del trabajo automatizado*, pues son ampliamente usados en plantas maquiladoras e incluso en plantas orientadas hacia el mercado interno. Dentro de los grupos existe un sistema participativo y de retroalimentación. Se puede argumentar que, con el trabajo en equipo, aumenta considerablemente tanto la responsabilidad de los trabajadores directos sobre la producción y la organización del trabajo, como el control de la gerencia sobre las actividades y desempeño de los trabajadores.

Por lo que respecta a los círculos de calidad, éstos están estructurados en todos los niveles, tanto en el piso o taller, como en la estructura jerárquica de la empresa. Representan una de las políticas de restructuración más ampliamente difundidas en todo el sector y, como señalaron los propios gerentes, de ello depende gran parte del éxito o fracaso dentro del proceso exacerbado de competencia internacional. A través de la inspección de calidad dentro de las propias líneas se ha incrementado sustancialmente la misma. La planta de motores de Ford Chihuahua obtuvo el premio por ser una planta Q1, esto significa obtener el más alto galardón en calidad que ofrece la propia firma en el nivel mundial y el cual es acompañado de una certificación que deviene estabilidad e incremento de su comercialización con otras plantas en el mundo. En el mes de septiembre de 1988, su planta de motores en el complejo ubicado en el Estado de México recibió el mismo galardón. Esto significa, en pocas palabras, que existen esfuerzos considerables en el nivel productivo y organizativo dentro del sector automotriz en México

²³ Los trabajadores califican su desempeño en el trabajo en forma individual, y autocertifican la calidad de su producción, esto es, se califican a ellos mismos en un grupo. Existe un seguimiento permanente de cada trabajador para evaluar su entrenamiento, habilidad y versatilidad. Por ello se han diseñado formas muy completas de monitoreo de los integrantes de cada grupo de trabajo que muestran la mayor o menor polivalencia de los mismos.

para mejorar la calidad, y que éstos están teniendo éxito, independientemente del tipo de tecnología utilizada.²⁴

La calidad es medida no solamente por el chequeo riguroso en el producto final con estándares internacionales, sino por el tiempo de producción, medido a través de los rechazos de piezas. En un estudio de la Ford, por ejemplo, se informaba que, a principios de la década, esta firma tenía un porcentaje alto de rechazo de piezas para sus diferentes plantas: Inglaterra, 15%; Alemania, 4.2%; México, 8%; Tavate, 9.2%, y Osaco 4.3%. Actualmente, la empresa ha logrado mantener, en términos generales en sus establecimientos en México, el 2.4%. Este proceso ha traído consigo un cambio importante en los proveedores, pues se les exige entregar justo a tiempo y un control estadístico en la calidad. Este requerimiento de proveedores "modernizados" es una característica común que está provocando que la difusión de la tecnología en plantas de autopartes "orientadas al mercado interno", se esté llevando a cabo por la interacción con las grandes firmas.²⁵ Además, existe evidencia sobre una posible tendencia a concentrar la planta "receptora" y sus proveedores principales prácticamente en el mismo lugar, de tal forma que se articulen propietarios independientes, con naves industriales y administración separadas, pero que mantengan sistemas de producción flexible altamente interconectados. Con el involucramiento en el empleo, en los equipos de trabajo y en la inspección de la calidad se ha logrado reducir considerablemente los rechazos en la producción y el control de las contingencias productivas, y se ha logrado integrar las actividades de mantenimiento e inspección de calidad al propio proceso de trabajo del operador de línea. Esto es, se ha afectado la estructura departamental tradicional al eliminar o disminuir la supervisión e inspección de la calidad frente a las líneas y procesos subsiguientes.

Los cambios dentro de la política organizacional han originado que se establezcan nuevas formas de administración del trabajo, esto es, de formas más rígidas a otras más flexibles. La organización fordista en la cadena de montaje (producción masiva con trabajos parcelados) está siendo trastocada con la organización basada en el modelo flexible. Con esto, la rigidez en el trabajo está sustituyéndose por la flexibilidad. El concepto de organización y

²⁴ Para un análisis más detallado sobre innovaciones tecnológicas y organizacionales en G.M.-Ramos Arizpe y Vw se encuentran los trabajos de Küsel (1990) y Montiel (1990). Sobre Ford véase Shaiken (1987).

²⁵ Para mayor información sobre este punto consúltese Arjona (1989).

la definición del papel que debe desempeñar el trabajador dentro de la empresa es diferente en uno y otro modelos organizativos. Veamos ahora las nuevas actividades y agentes, y la regulación de las mismas.²⁶

Políticas en el empleo

En el cuadro 5 también se describe, en parte, la reestructuración en el empleo. Salta a la vista el aumento en su volumen. De cerca de 50 000 trabajadores en 1980, pasó a cerca de 80 000 en 1987. Asimismo, se observa una gran concentración del empleo en las plantas para exportación. Otro cambio visible es el relacionado con los ocupados por las plantas maquiladoras. De aproximadamente 12 000 trabajadores ocupados en Ford, el 55.2% trabajan en maquilas y el resto en plantas no maquiladoras, el 80.5% de los casi 34 000 empleados de G.M., y, el 16.9% de los más de 16 mil de Chrysler, respectivamente.

Sin embargo, el cambio fundamental, en mi consideración, se ubica en la estructura central del empleo: la calificación.²⁷ El requerimiento de nuevas habilidades y compromisos en el trabajo, producto de la incorporación de tecnologías duras y blandas, implicó, primeramente, un gran esfuerzo en tiempo y recursos para capacitar a los trabajadores. Para lograr la alta eficiencia buscada (productividad y calidad), y debido a que se prefieren trabajadores jóvenes sin experiencia laboral, las empresas más automatizadas han

²⁶ El modelo fordista, con origen en Taylor y sus antecesores, considera que hay que despojar de todo conocimiento técnico al trabajador, debido a que éste hace un mal uso de sus conocimientos en bien de sí mismo y en contra de la empresa; que hay que fragmentar el trabajo lo más posible para incrementar la productividad del trabajador y hay que estimularlo económicamente para que produzca más. Se parte de que el trabajador que detenta un mayor control sobre su actividad es más ineficiente, más conflictivo y, en fin, incapaz de poner sus conocimientos al servicio de la organización empresarial.

El modelo flexible (como el modelo japonés, también conocido como Toyotismo), conceptualiza al trabajador como un agente productivo, creativo e innovador, capaz de integrarse a los intereses de la empresa, motivo por el cual delega responsabilidad y decisiones en él. Este modelo que acompaña a las nuevas tecnologías, ha implicado una mayor flexibilidad en el trabajo (intercambio de obreros en turnos, actividades y departamentos), una menor rigidez en las jerarquías (tienden a desaparecer diferencias entre obreros de producción, de mantenimiento y superintendentes) y una mayor responsabilidad.

²⁷ Un desarrollo pormenorizado de la calificación se encuentra en el trabajo de Ludger Pries (1990).

llevado a cabo un vasto programa de capacitación de la mano de obra contratada previa al inicio de la producción. En el caso de la Ford de Hermosillo, por ejemplo, dicho programa incluyó el envío al extranjero, durante seis meses, del 50% de los trabajadores con que inició operaciones.²⁸

En segundo término, implicó un cambio sustancial en los sistemas de clasificación del personal. Se han reducido drásticamente las categorías de calificación. En la Ford de Cuautitlán, por ejemplo, fueron reducidas de 32 a seis, y en su planta Ford-Favesa, a tres. Asimismo, las especialidades clasificadas en una gran variedad de puestos de trabajo han tenido una sustancial reducción. En los mismos ejemplos anteriores pasó de 303 puestos a 160, y a no más de 10, respectivamente. Estas dos transformaciones han implicado otra más en la segmentación de la estructura de calificación: un menor número de segmentos de calificación pero cada vez más polares entre sí. Otro elemento importante es que prácticamente están desapareciendo los manuales tradicionales de definición de puestos de trabajo. Con todo ello, se ha simplificado el control administrativo del trabajo, y se ha permitido el desarrollo de la organización flexible en el mismo, se ha asignado una importancia central a la polivalencia en el trabajo como forma de ascenso (basada en una diversidad de criterios de calificación, eficiencia y actitud hacia la empresa y el trabajo) y se evalúa comenzando por los propios equipos de trabajo hasta las gerencias de relaciones industriales.

La reducción de categorías y la rigidez en la movilidad ocupacional han llevado erróneamente a que algunos autores consideren que existe un proceso de descalificación pues, mientras en las industrias tradicionales terminales se ocupaba un contingente importante de obreros calificados, en las empresas restructuradas el trabajo ya no es calificado dado que la mayoría de los obreros se encuentran no sólo en las categorías más bajas, sino con los salarios más bajos. Baste señalar, por ejemplo, que para un trabajo similar de corte o de ensamble de vestidura, dentro de la misma firma, la clasificación resultó diferente en tres plantas de la Ford. Esto es, a trabajos iguales se mantiene una categoría de calificación distinta y un salario diferenciado en cada planta. Más aún, en las industrias del norte de México el trabajo es más intensivo tan sólo

²⁸ La cantidad fue de 300 trabajadores. Aunque no todos fueron por el mismo tiempo, lo cierto es que más del 33% de la fuerza de trabajo actual, en esa planta, fue capacitada en el extranjero. El presupuesto destinado para ello no quiso ser mencionado por los expertos entrevistados.

por el hecho de que se trabaja más horas a la semana (48 en las de la frontera, 45 en las del norte y 40 en las del centro), y a que se cuenta con una política exitosa de reducción de tiempos muertos. En resumen, se podría establecer que, a mayor cercanía con Estados Unidos, se incrementa la productividad en el trabajo, en términos de las horas-hombre y del valor generado. No se trata, pues, de un proceso de descalificación en el trabajo sino de desvalorización de la fuerza de trabajo, producto de la reclasificación de la estructura en el empleo, la intensificación en el trabajo y la reducción de los salarios reales, con resultados aparentemente contradictorios: los trabajadores más productivos son los de menores ingresos y los menos productivos son los de mayores ingresos.

De igual manera, si establecemos un factor de responsabilidad, en términos del número de supervisores por obreros empleados, tenemos que en la empresa más automatizada del país existen 17.7 trabajadores por cada supervisor, mientras que en la planta de Ciudad Juárez hay cerca de 30 trabajadores por supervisor y la cantidad es aún mayor para su planta en el centro de México. Esto es, a mayor tecnología se requiere un volumen mayor de supervisores empleados. Esto parecería contradecir los principios centrales de la introducción de tecnología, en el sentido de que desaparece la supervisión y el control. No es así. Lo que tiende a desaparecer es la inspección de calidad al final de las líneas de producción y los obreros de mantenimiento, y, por el contrario, se incrementan los supervisores.

Con referencia a la relación trabajadores hombres y mujeres, en términos generales, se observa un proceso de feminización de la mano de obra en el sector. En maquiladoras de Ford, en promedio, la relación es de 62.5% de hombres contra 37.5% de mujeres en el grupo de obreros directos, y en las de G.M. de 58.5 y 41.5% respectivamente.

En tercer lugar, las políticas de empleo y su relación con la calificación implicaron un cambio en las políticas de selección de los trabajadores, lo que ha llevado a que la “nueva industria automotriz”, de ser una industria de empleo netamente masculina, utilice en forma creciente mano de obra femenina. El proceso de “feminización” de la mano de obra del sector se plasma tanto en los volúmenes de mujeres ocupadas por las maquiladoras de autopartes en el norte de México (52.1% de la mano de obra total en la IMA son mujeres), como en las plantas de motores (el 20% de los obreros son mujeres en la General Motors de Ramos Arizpe).

Con respecto a la relación de trabajadores calificados y no ca-

lificados, lo primero que salta a la vista es que en las maquiladoras sí existe esta clasificación y en las plantas no maquiladoras no “existen” los técnicos. Esto parecería señalar, con base en los porcentajes indicados en el cuadro 5, que, en industrias maquiladoras hay un proceso de recalificación en comparación con el resto de las plantas. Conclusión totalmente lejana de la realidad. La Ford y la G.M., por ejemplo, mantienen en sus plantas maquiladoras un bajo porcentaje de técnicos, la relación es de 12 técnicos por cada 100 operarios, en la primera, y de 5 en la segunda, respectivamente. Esto se debe, básicamente, a una cuestión de clasificación en el empleo. Si comparamos maquilas y no maquilas las diferencias son abruptas. Tomemos el ejemplo de Ford: en sus plantas de maquila hay 12 trabajadores altamente calificados por cada 100 de baja calificación, y 105 de alta por cada 100 de baja calificación en la planta de Cuautitlán. Sin embargo, la relación fue de tan sólo 3 con alta calificación en el caso de la planta automatizada de Hermosillo.²⁹ Los datos así presentados podrán llevarnos a la controvertida hipótesis de una tendencia a la descalificación en plantas automatizadas, y a una recalificación relativa en las maquiladoras. Pero esto depende de criterios de negociación colectiva o laboral, y están muy poco relacionados con la clasificación en su concepción de habilidades para el trabajo (*skill*).

En lo que se refiere al tipo de trabajador empleado las transformaciones son claras: mientras que, por ejemplo, la General Motors en Ramos Arizpe ocupa mano de obra con 26 años de edad promedio, dos años de experiencia laboral en la empresa y una escolaridad de ocho años, en su planta del Distrito Federal, la edad promedio es de 40 años, la experiencia oscila entre los 15 y los 25 años y la escolaridad no rebasa la primaria. Otro es el caso de la Ford que, en Juárez, ocupa en su mayoría mujeres con un promedio de edad de 20 años, 8 de estudio y 1.6 de experiencia, mientras que en la planta de Cuautitlán, el promedio de edad fue de 30 a 35 años, la experiencia laboral de 10 a 15 años y la escolaridad de 6 años.³⁰

²⁹ Los datos de las maquilas se refieren a 1987 y los de Hermosillo y Cuautitlán a 1986.

³⁰ Documentos internos de las empresas, entrevistas con expertos de las plantas y levantamiento de un cuestionario para trabajadores en tres plantas automotrices. No podemos sostener que se trate de trabajadores con una nueva actitud hacia el trabajo; no existe evidencia empírica sistematizada que permita tal afirmación, y la que existe parecería ser contradictoria.

Concomitante con la nueva estructura en el empleo descrita, se presenta en síntesis un mayor requerimiento de técnicos y de trabajadores con nuevas calificaciones.³¹ La flexibilidad en las nuevas actividades no sólo implica una mayor responsabilidad para los operarios, sino una profesionalización para las distintas jerarquías de la estructura organizativa. Estas nuevas calificaciones y recalcificación en el trabajo no van acompañadas de una política salarial “moderna” y flexible, sino de una más burocratizada, caracterizada por su rigidez, menor segmentación en las categorías de calificación y por la desvaloración de la fuerza de trabajo.

Reestructuración de las organizaciones laborales

Debilitamiento de la estructura sindical

Para algunos autores, este ámbito es considerado como el centro de la reestructuración industrial. El argumento fundamental es que, ante la crisis de la industria automotriz en el nivel mundial y en los casos nacionales (ya se trate de crisis de productividad, de acumulación o de competitividad), la salida que han tomado las multinacionales ha sido el enfrentamiento con los sindicatos en la búsqueda de su debilitamiento y virtual desaparición como verdaderos interlocutores en las negociaciones laborales importantes, y la “devolución de conquistas alcanzadas”.

Ciertamente, donde las empresas han puesto mayor énfasis en el proceso de reestructuración es en la modificación de las condiciones existentes en las relaciones industriales. Veamos los dos elementos que considero centrales en el proceso de debilitamiento de la estructura sindical: la afiliación sindical y los contratos colectivos.

La afiliación sindical

La industria automotriz en México, como se ha señalado en diversos estudios, ha sido tradicionalmente sindicalizada al igual que en otros países como Estados Unidos, Canadá y Francia. Paralelamente al desarrollo de la industria automotriz en la fase de sustitución de importaciones, se sindicalizó una gran parte de los trabajadores automotrices. Se considera que el pacto o alianza en esta etapa, entre

³¹ Este planteamiento es desarrollado en los trabajos de Pries (1989) y Wonnack (1989).

Cuadro 6
Indicadores sindicales de la industria automotriz multinacional en México, 1988

<i>Planta</i>	<i>Número de trabajadores</i>	<i>Sindicato</i>	<i>Orientación democrática</i>	<i>Tasa de sindicalizados</i>
Ford	(3 847)*			60.1
Complejo Cuautitlán	2 297	CTM	Si	
Planta Chihuahua	700	CTM	Si	
Planta Hermosillo	850	CTM	Si	
Favesa	2 023	—	—	
Coclisa	319	—	—	
Auto Vesta	885	—	—	
BW Componentes Mexicanos de Transmisiones	nd	nd ¹	nd	
La Mosa	1 016	CTM	No	
General Motors	(5 340)*			47.2
Planta Ciudad de México	nd	CROC	Si	
Planta Toluca	nd	CTM	No	
Planta Ramos Arizpe	2 560	CTM	No	
Alambrados y Circuitos Eléctricos	1 708	—	—	
Alambrados y Circuitos Eléctricos	1 633	—	—	
Alambrados y Circuitos Eléctricos	1 199	—	—	
Cableados de Juárez	2 760	—	—	
Conductores y Componentes Eléctricos	1 979	—	—	
Delmex de Juárez	635	—	—	
Río Bravo Eléctricos	5 635	—	—	
Sistemas Eléctricos y Conmutadores	1 392	—	—	
Vestiduras Fronterizas	875	—	—	
Deltrónicos de Matamoros	2 634	CTM	No	
Rimir	1 687	CTM	No	
	2 473	CTM	No	

Deiredo	582	CTM	No	
Alambrados Automotrices	2 261		No	
Alambrados Automotrices			No	
Alambrados Automotrices	969			
Delnosa				79.7
Chrysler	9 379			
Planta Ciudad de México		CTM	No	
Planta Toluca		CTM	No	
Planta Ramos Arizpe	1 400	CTM	No	
Auto Electrónica de Juárez	500	CTM		
Productos Eléctricos Diversificados	1 681			
Nissan	5 934 (1985)			
Planta Toluca	nd	nd	nd	
Planta Aguascalientes	nd	nd	nd	
Planta Cuernavaca	nd	UOI	Si	
Renault				
Planta Estado de Hidalgo				
				Cerró operaciones en 1987
Planta Gómez Palacio	780	nd	nd	
Volkswagen				
Complejo Puebla	13 437	UOI	Si	100.0

* Datos aproximados.

1 nd = Dato no disponible.

Fuentes: Revista *Expansión*, México (varios números); *Directorio de la Industria Maquiladora de Exportación*, México, SECOFI, junio de 1977; Roxborough, 1984. Datos elaborados por el autor con base en entrevistas.

el gobierno y las cúpulas sindicales, favoreció un cierto proteccionismo para el sector laboral, de tal suerte que la sindicalización en las plantas, sobre todo terminales, encontró escasa oposición.³² Con la expansión económica del sector, y la creciente organización laboral, mejoraron las condiciones de trabajo en el sector automotriz en comparación con las que existían en la primera fase de importación de juegos CKD. Se incrementaron los salarios, se estableció el salario por hora y aumentaron considerablemente las prestaciones (que representaban cerca del 50% del salario). Aguilar García señala que en 1978 el salario promedio por hora en la planta de G.M. era de 3.42 dólares; 2.55 en la Chrysler; y de 1.61 dólares en la vw.³³ La mayoría de los obreros logró obtener contratos de planta en esta etapa.

Hasta finales de los años setenta, prácticamente el 100% de los trabajadores estaba sindicalizado en la industria terminal.

El fenómeno de las altas tasas de sindicalización cambió sustancialmente desde finales de los años setenta, primero, con el establecimiento de maquiladoras de autopartes en la frontera norte, y casi paralelamente con la creación de sindicatos en las nuevas plantas no maquiladoras para la exportación.

Como se expresa en el cuadro 6, en Ford, aproximadamente el 60.1% de los trabajadores directos está sindicalizado, en Chrysler es el 79.7% y en General Motors el 47.2%. Volkswagen en cambio tiene una tasa de sindicalización del 100%. Resalta el hecho de que la disminución en dichas tasas en las tres plantas americanas se debe al establecimiento de maquiladoras en Ciudad Juárez. Esta ciudad, que hace frontera con El Paso, Texas, es una localidad situada en la parte central de la frontera entre ambos países —conocida como “el cinturón del sol”— donde, a pesar de la participación sindical de la Confederación de Trabajadores de México y la Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos, hay poca legitimidad de los sindicatos y las empresas han logrado mantenerlos fuera del sector automotriz.

Las tasas de sindicalización de IMA han sido heterogéneas dependiendo de las zonas de ubicación, como se desprende del cuadro 6. La situación es polarizada en Matamoros y Juárez. Mientras que las plantas de autopartes en Matamoros y Nuevo Laredo están afiliadas en su totalidad a la Confederación de Trabajadores de México (CTM), en Juárez, donde se concentra la mayor parte del

³² Aguilar García (1982).

³³ Aguilar García (1982:149).

empleo, no tienen sindicato. En Tijuana, en cambio, participan tres centrales en la afiliación sindical (CTM, CROC y CROM), e incluso hay cooperativas.³⁴ En términos generales, y a pesar de esta situación heterogénea, se puede considerar que existe un proceso de relativa desindicalización en las maquilas de autopartes, no sólo porque son menores las tasas de sindicalización comparadas con la industria terminal de los años setenta, sino porque el tipo de sindicalismo vigente se encuentra alejado de aquel desarrollado en esta etapa. La actividad sindical en estas plantas (asambleas, elecciones, etc.), en general, es nula y los líderes no proceden de las bases ni han sido trabajadores de las plantas. Es decir, se trata, en la mayoría de los casos, de la imposición de sindicatos y condiciones contractuales. En este sentido, estamos frente a un tipo de sindicalismo —siguiendo la clasificación desarrollada por Roxborough— más allá del tipo autocrático, con el caso extremo de la CROM, donde sus sindicalizados ni siquiera saben que están afiliados a alguna organización sindical. Se trata, en síntesis, de un tercer tipo de sindicalismo que denomino en otro trabajo, como “regresivo-funcional”.³⁵

Con referencia a las plantas de ensamble para la exportación no maquiladoras ubicadas en el norte, también se encuentran diferencias en el tipo de sindicatos, en comparación con las del centro del país, pues aunque mantienen comités ejecutivos nacionales únicos, tienen diferentes contratos colectivos y fechas de revisión (tal es el caso de las plantas sindicalizadas de Chrysler, G.M. y Ford). Con las “plantas de los ochenta” se han creado nuevos sindicatos integrados verticalmente a las centrales ya establecidas en las propias firmas, pero con características distintas. Quizás el rasgo más sobresaliente de éstos es su propio perfil socioeconómico: se trata de trabajadores hombres salidos de las líneas de producción, jóvenes (no mayores de 25 años de edad), con escasa o nula experiencia laboral y sindical, y originarios del norte de México. Resalta el hecho de que fueron electos con cierto consenso dentro de la base, y no impuestos desde fuera como en la IMA. Este perfil, bajo una consideración tal vez demasiado culturalista, ha influido el estilo

³⁴ El sector de autopartes en esta ciudad no está compuesto por las multinacionales del auto, sino por industrias medianas y básicamente pequeñas.

³⁵ Regresivo por la disminución de las tasas de sindicalización y la devolución de condiciones contractuales alcanzadas, y funcional porque “todos” salen ganando en parte: los empresarios un mayor control sobre el trabajo y la reducción de los costos de producción. Los sindicatos, poder político, y los trabajadores condiciones más estables de trabajo y mejores condiciones de empleo relativo, con respecto a sectores no sindicalizados en las mismas localidades.

de hacer sindicalismo, *al parecer* con mayor autonomía de los líderes nacionales de las centrales, menos ideologizado y politizado, más preocupado por la lucha cotidiana en las líneas de producción que por la situación de poder político del sindicato dentro de la central, y más demandante, si lo comparamos con los sindicatos de las plantas tradicionales.³⁶

Los contratos colectivos

Algunos autores han señalado la existencia de un patrón de declinamiento en las cláusulas de los contratos colectivos en empresas automotrices del norte y del centro de México.³⁷ En efecto, es larga la descripción de conquistas anuladas y regresiones en los nuevos contratos. En forma ilustrativa, señalo algunas de las principales.

Se reduce en todos los casos el número de cláusulas y páginas contenidas en los contratos colectivos. Hay un deterioro económico: disminuyen sustantivamente, como señalamos anteriormente, las categorías de calificación y puestos de trabajo, y con ello los salarios relativos, se reducen las prestaciones sociales como días de vacaciones, premios y préstamos, tienden a desaparecer las compensaciones por antigüedad, y disminuye en algunos casos el pago por descanso en el cambio de modelos. Con referencia al deterioro en la capacidad de negociación incluida en los contratos sobresalen las siguientes: se alargan los periodos de prueba, esto es, con contrato temporal, y se aleja al sindicato de decisiones sobre reducción de personal, cierre y traslado de las plantas, desarrollo tecnológico, estudios de análisis y evaluación de puestos, y contrataciones y movilidad ocupacional ascendente y horizontal.

En forma sucinta, se puede señalar que, paralelo al proceso de desvaloración en el trabajo, se presenta un deterioro en la capacidad de negociación sindical expresado en un incremento del control en la producción y en el trabajo por parte de las gerencias.

Veamos por ejemplo la cuestión salarial. En promedio, los trabajadores de las plantas de autopartes en la frontera obtienen un 60% menos de salario que sus similares en plantas terminales en el centro de México. A categorías de calificación iguales, las plan-

³⁶ Lo que no debe interpretarse como más fortalecidos. El debilitamiento sindical es estructural y, por tanto, los espacios de negociación se ven afectados independientemente del "tipo de sindicato", como se ve en el siguiente apartado.

³⁷ Arteaga y Michelli (1986), De la Garza (1988) y Shaiken y Hersenberg (1987). Un excelente esfuerzo de comparación de plantas mexicanas con extranjeras y su relación con la flexibilidad laboral es el de Shaiken en el libro citado.

tas de Ford arrojaron diferentes salarios. Mientras que en el complejo en Cuautitlán se pagaba, en 1986, 1.4 dólares por hora a los trabajadores que ocupaban puestos tanto calificados como no calificados, en la planta de Hermosillo se pagaba 0.56, y en la planta de Juárez 0.36, respectivamente. Y para los puestos clasificados como altamente calificados las diferencias fueron: 2.3, 0.84 y 0.81 dólares respectivamente. La depreciación es de tal magnitud, que ganaba lo mismo en 1988 un mecánico de mantenimiento de la más alta categoría en la planta de Juárez, que lo que ganaba un trabajador no calificado en la planta en Cuautitlán en 1986.

Así, la industria automotriz, que durante décadas fue la que pagaba mejores salarios dentro de la manufactura mexicana, ha cambiado sustancialmente. Esta reducción de los salarios es muy significativa en la explicación del desarrollo del ensamble automotriz en México y de su alta competitividad internacional. La reducción del salario real es significativa en términos de la competencia internacional ya que se pagan salarios menores en la IMA que en el Sudeste Asiático (0.60 dólares por hora en México contra 1.55 en Corea y 1.87 en Hong Kong en 1986). Esto sin necesidad de llegar a comparar la relación salarial entre obreros automotrices en la frontera (0.60 dólares por hora) y obreros similares en Estados Unidos (13.09 dólares la hora).³⁸

En este sentido, la idea de que en industrias donde se incorpore mayor tecnología, dura o blanda, los salarios tienden a mejorar ya que se ocupa mano de obra calificada, no resulta evidente en el análisis empírico. Los datos que muestran las estadísticas, por el contrario, señalan que hay un proceso de homologación del salario para toda la industria maquiladora —en cualquiera de sus ramas— y que el proceso está caracterizado por la disminución de los salarios, independientemente de la tecnología utilizada, y un proceso de maquilización del sector automotriz en términos contractuales.

En todo caso, lo que sí es cierto es que aumenta la presión hacia la baja de los salarios por la competencia internacional.

Mi interpretación de los cambios contractuales y en la política laboral concuerda con aquellos que consideran que con la automatización en la producción y con los nuevos conceptos de organización se centraliza el control sobre los trabajadores.³⁹ Pero este control poco tiene que ver con la calificación entendida como oficio. El trabajador no está perdiendo capacidad de decisión sobre la for-

³⁸ Estadísticas Financieras Internacionales, FMI, vol. XXXIV, *Anuario*, 1982.

³⁹ Dhöse, Ulrich y Malsch (1985), De la Garza (1989) y Kusel (1989).

ma de trabajo con estas transformaciones; lo que está perdiendo, según señalan los resultados de un estudio anterior,⁴⁰ es un momento de negociación dentro de las políticas de trabajo. Si con el taylorismo le fue extraído su conocimiento por la ciencia de la administración y dirigido hacia las máquinas-herramienta, con la flexibilidad le están reduciendo los espacios de negociación laboral, al pasar del momento de la negociación colectiva hacia la centralización del control en las empresas. La capacidad de negociación de los trabajadores, y donde aún existen sindicatos, disminuye en las plantas restructuradas.

Aparejado a este proceso de debilitamiento sindical producto de la desindicalización y de la restructuración en los contratos colectivos, se han presentado modificaciones en las prácticas laborales, tanto en las reguladas por contrato como en las reguladas por la costumbre. El caso más ejemplar es el de los tiempos muertos y la determinación de la intensidad del trabajo. En las plantas del centro de México, la autonomía sindical y la capacidad de negociación de los fuertes sindicatos llevó a que hubiera una gran cantidad de tiempos muertos. En una planta, por ejemplo, los trabajadores "llegaban de 15 a 30 minutos tarde a sus puestos de trabajo y salían hasta con una hora de anticipación".⁴¹ Después de una fuerte restructuración en esta planta, prácticamente han desaparecido los tiempos muertos desde 1987. Un estudio de la Ford, por ejemplo, señalaba un promedio de 33.8% de tiempo no utilizado productivamente en la jornada de trabajo en una de sus plantas del complejo Cuautitlán.

En el caso de la determinación de la intensidad en el trabajo, a diferencia del complejo de Ford en Cuautitlán o de la G.M. en el Distrito Federal, donde la productividad era negociada, en las plantas de Hermosillo y Ramos Arizpe la empresa tiene completo derecho para establecer sistemas de productividad, eficiencia, calidad y desarrollo de los recursos humanos. Esto ha hecho que el tradicional conflicto derivado del incremento en la intensidad del trabajo (es decir, el aumento en la productividad) se vea relativizado por la mayor capacidad de negociación de parte de la empresa.⁴²

Como consideración final a este apartado sobre la estructura sindical, cito las conclusiones que elaboran tres autores alemanes,

⁴⁰ Carrillo (1988b).

⁴¹ Entrevista con líderes sindicales.

⁴² Por relativo estoy entendiendo que no se discute y negocia sino que se impone con consenso.

después de su minucioso estudio en plantas automotrices en varias partes del mundo. Concluyen acertadamente que:

Así, podemos observar un desarrollo en dos polos: por un lado, se está perfilando un modo de regulación que está encaminado a una mayor descentralización de la responsabilidad de producción, a una mayor integración social y a una mayor autonomía de trabajo por parte del personal. Pero, por el otro, observamos un nuevo énfasis en el control central, en la dirección y evaluación de tales procesos de innovación, así como en diversos intentos para desarrollar nuevas estructuras de control. No se puede hablar por lo tanto de una sustitución sin condiciones del fordismo por un modo de regulación nuevo claramente delineados. (Dhöse, Ulrich y Malsch, 1985.)

*Respuesta sindical*⁴³

Antes de señalar la respuesta sindical a la restructuración del sector automotriz, es importante mencionar las recientes clasificaciones que se han establecido sobre los sindicatos en la industria automotriz. La clasificación del tipo de sindicatos existentes en el sistema fue hecho, en primer lugar, dividiendo entre los sindicatos oficiales y los no oficiales (denominados "independientes" o democráticos). Aguilar García (1982), y Zazueta y De la Peña (1981) dan cuenta de esta primera tipología. Más tarde, Roxborough (1985) señala que estar o no afiliados a las centrales oficiales no es suficiente para entender los procesos internos laborales. Propone otra clasificación con base en distintos indicadores laborales y concluye que existen en el sector sindicatos de tipo "autocrático" y "democrático". Kelvin Middlebrook (1988), por su parte, considera más útil hablar de un proceso democratizador de los sindicatos oficiales y no oficiales en la industria automotriz, en vez de polarizar su situación. El proceso de democratización, que comienza en los setenta, responde al propio auge de la industria y la situación general político-laboral del país. Argumenta Middlebrook que este proceso cambiará en el futuro a partir de las nuevas empresas orientadas hacia la exportación. A partir del proceso de restructuración del sector automotriz desde los ochentas, se han ido modificando tanto los contratos colectivos como los niveles de afiliación sindical. Siguiendo la orien-

⁴³ Este apartado y el siguiente son de los menos estudiados en la bibliografía sobre la industria automotriz, y en este sentido, el tratamiento que hago es menos pormenorizado que en los apartados anteriores.

tación que describe al proceso sindical como uno de democratización, se ha observado que la restructuración afectó, primero, a los sindicatos con una orientación no democrática y, posteriormente, abarcó al resto de los sindicatos. Actualmente todos los sindicatos se han visto afectados por las políticas de ajuste. La respuesta sindical a la restructuración del sector automotriz ha sido variada en el caso mexicano. Los sindicatos en la frontera norte, por ejemplo, han firmado contratos colectivos relativamente menos favorables que los de empresas similares más antiguas en el centro del país, a cambio de incrementar su membresía y poder local. En cambio, los sindicatos de reciente creación, en las plantas exportadoras de motores y autos como los de G.M. y Ford, han estado muy activos en la búsqueda por mejorar la situación contractual. Huelgas, paros, creación de grupos opositores a las direcciones de los sindicatos, y destitución de comités colectivos, ha sido el panorama en los últimos cinco años en estas plantas. Finalmente, los sindicatos "viejos" de las plantas orientadas al mercado interno, que aún controlan en ciertos casos los comités ejecutivos nacionales, han tenido una posición doble: los que han cedido a la restructuración por temor a perder su ancestral poder, y los que día a día participan en la clásica negociación del estire y afloje por recuperar espacios de negociación y mejores condiciones laborales, con fuerte dependencia de los líderes nacionales de las propias centrales.⁴⁴

En todas las firmas multinacionales automotrices en México donde existen sindicatos, éstos están desempeñando un papel central en la restructuración industrial y productiva. Su respuesta a este proceso, de enfrentamiento o consenso, ha derivado en el éxito o fracaso de la productividad y calidad logradas. Los ejemplos de G.M. y Ford en sus plantas del centro y norte del país han mostrado las decisiones enérgicas de las gerencias, ahí donde existía resistencia al cambio. En G.M. Ramos Arizpe y en Ford Chihuahua se destituyó a los comités ejecutivos locales, y en Ford Cuautitlán cerró la planta e indemnizó a 3 500 trabajadores, para reabirla con una nueva regulación del trabajo. Ford Hermosillo ha despedido a todos los trabajadores que no están de acuerdo con las nuevas políticas de la empresa. Renault en Sahagún prefirió cerrar definiti-

⁴⁴ No menciono el caso de la VW, ya que la restructuración no ha implicado el traslado de procesos productivos o la creación de nuevas plantas fuera del complejo de Puebla. Por tanto, este caso y el de Nissan en Cuernavaca revelan una mayor particularidad en comparación con el resto de la industria multinacional del automóvil en México.

vamente sus operaciones, y Nissan y vw han logrado controlar medianamente la parte sindical de restructuración. Considero que la hipótesis más factible es que, desde los ochentas y en contraposición a los setentas, existe un proceso de deterioro de la capacidad de negociación sindical en el sector, producto de las nuevas políticas empresariales, de la propia restructuración de las centrales, y del deterioro del Pacto entre el Estado mexicano y los sindicatos.

En todo este proceso, la cuestión salarial ha sido y sigue siendo fundamental dentro del proceso de las relaciones laborales en las industrias, independientemente de la proporción que representen las remuneraciones sobre el valor total del producto con evidente tendencia hacia la baja.⁴⁵ El problema de los salarios, y de los conflictos derivados de ello, fue un asunto de gran envergadura en la política de sustitución de importaciones y se vio reflejado en la capacidad de negociación de los sindicatos y en el proteccionismo y alianza de Estado-sindicatos experimentada durante los años setenta en esta industria. En la fase actual de exportación el problema salarial continúa siendo central en las relaciones laborales. Un claro ejemplo de ello es la planta automatizada de Hermosillo que vio estallar su primera huelga por motivos salariales a tan sólo un año de haberse establecido en México. En esta planta se han llevado a cabo, además, dos paros laborales por la misma razón. Otro caso similar son las huelgas de G.M. en Ramos Arizpe.

En este sentido, los conflictos centrales, que a mi juicio pueden derivar en un declinamiento del éxito de los sistemas flexibles de trabajo en las empresas automotrices, son los producidos principalmente por la inestabilidad en el empleo, determinados a su vez, fundamentalmente, por la rigidez en el factor salarial. La lucha por la regulación del salario (en cuanto a monto, horario de trabajo, intensidad, involucramiento y rechazos) es el espacio central donde considero que se viven los principales conflictos día a día.

Tomemos el siguiente ejemplo. Como señalamos en el apartado sobre políticas de empleo, ha habido una fuerte intención de incrementar la capacitación de los trabajadores. Con el establecimiento de la planta de Hermosillo, cerca de 300 trabajadores fueron enviados a las plantas de Europa y de Japón para adquirir entrenamiento básico durante seis meses. Se conformó así una mano de obra que, además de la capacitación recibida, ya venían de escue-

⁴⁵ Incluso en las maquiladoras de ensamble de vestiduras, donde la utilización intensiva de mano de obra es central, los salarios no representan más del cinco por ciento del costo total del producto.

las técnicas enfocadas al área de trabajo. Resulta que estos trabajadores recibieron como compensación al regresar un 10% de salario superior al mínimo general, y un 20% más a los dos años. Este hecho causó serias frustraciones en las expectativas formadas en los —denominados por la empresa— “técnicos”. Esto explica, en gran parte, la situación conflictiva (desde 1986 hasta el presente), en una planta altamente automatizada en sus procesos, moderna en su concepto de trabajo y reciente en su establecimiento. En la planta maquiladora Favesa sucede algo similar, pero exacerbado por la reducción en las categorías de calificación. En ella, todos los operarios tienen salario mínimo más bonos económicos (por puntualidad y asistencia). Lo contrastante es que en esta última empresa, abiertamente por lo menos, no se han presentado conflictos laborales. Quizás, y en forma de hipótesis, podría decirse que la rotación en el empleo es la principal forma de descontento en esta planta.

En forma hipotética se podría concluir este apartado de la siguiente manera: en el caso de los sindicatos y trabajadores jóvenes, la credibilidad en sistemas flexibles de trabajo está relativizada por la rigidez salarial. Veamos la elocuente respuesta de un líder sindical entrevistado que fue a España y Japón a recibir entrenamiento para la producción:

La filosofía del Japón ve el trabajo como algo sagrado, porque el mismo sistema de su país le da todo. El mismo gobierno le ayuda con su casa, con el carro, etc., por tanto sólo necesita trabajar. Aquí es la misma filosofía que aquella, pero no funciona porque el sistema no se presta para ello. Es buena pero no funciona... No se puede inculcar una religión contraria a la que se tiene. Los trabajadores de México no pueden trabajar con esa filosofía. El trabajador siempre quiere salir adelante con sus propios esfuerzos, con sus propias uñas. No puede sólo pensar en el trabajo, tiene que pensar cómo sobrevivir... Los gabachos y los de Mazda andan con uniforme y comen en el mismo lugar, porque no se ve pobreza, son clase media todos [...] Sí conviene [la filosofía] porque ya no son capataces y no se puede faltar al respeto, esto le conviene a los trabajadores [...] Pero la filosofía no es completa. Por motivo de tiempos y movimientos, cambian a la gente de puesto y nunca consultan al grupo [trabajo]. La gente quiere entonces hacer valer la filosofía. La filosofía trata de involucrar el sistema japonés de trabajo, pero son americanos y no japoneses los de Ford. Por tanto no se aplica al 100% por parte de la gerencia y de los supervisores. No deja de ser filosofía, no es una ley. La gente es confiable... hasta que demuestres lo contrario. Es filosofía obligada e impuesta sobre todo en los meses de entrenamiento... en

general existe una visión positiva sobre la tecnología, el problema es que esta política de automatización y de involucramiento en el empleo, esto es, la nueva filosofía que propaga la propia empresa, no viene acompañada de incentivos económicos. Y como dicen en la línea: con motivación y calidad no me hago un "taco".

Respuesta de los trabajadores

Finalmente, la respuesta de los trabajadores a la restructuración, es sin duda, el ámbito más desconocido en los trabajos escritos sobre la industria automotriz, y en general, de la reconversión industrial en México.

El fenómeno de mayor importancia reciente quizá sea que no hay mucho interés en formar sindicatos o en participar sindicalmente en las nuevas plantas. La escasa experiencia de los trabajadores y su juventud son probablemente las razones de mayor peso. En el caso de la industria maquiladora de autopartes, la falta de interés de los propios trabajadores por organizarse sindicalmente es más evidente. Esto resulta claro. Así, observamos que los sindicatos en localidades fronterizas como Ciudad Juárez, Nogales, Tijuana, Matamoros o Reynosa, no están caracterizados, por regla general, por la existencia de democracia sindical. Y resultan prácticamente nulas las ventajas en muchos casos por el hecho de estar afiliado a algún sindicato.⁴⁶ Esto se deriva también, si se analizan las fuentes de los conflictos laborales en la historia de las diferentes ramas productivas de maquila, donde la lucha intersindical, la protección sindical ante los cierres de empresa y el velado manejo de los fondos sindicales, han sido los factores cruciales que han derivado en el desarrollo de una visión antisindical.

Ni actitudes ni percepciones frente a la restructuración han sido estudiados en el caso de los trabajadores. Aquí presento sólo la percepción sobre el trabajo en plantas maquiladoras, donde realicé una encuesta con cerca de 300 trabajadores de línea y de mantenimiento en dos plantas de Ford. Los resultados fueron los siguientes.⁴⁷

Una clara autoestima en los obreros por su trabajo. Más de un

⁴⁶ Consúltese Gambrill (en prensa), Quintero (1988) y Carrillo (1988c).

⁴⁷ La metodología para la encuesta no la presento por falta de espacio. Cabe señalar que el muestreo fue aleatorio y por estrato; el tamaño de muestra para población conocida con intervalo de probabilidad, y que los cuestionarios fueron levantados en el momento de trabajo en las líneas de producción por el propio autor. Consúltese Carrillo (1988d).

80% contestó en tal sentido. De igual manera, la tecnología blanda ha sido bien recibida. Cerca del 80% considera positivamente la tecnología. Sobre los cambios específicos como el control estadístico de proceso y el involucramiento en el empleo, un poco más del 70% está a favor de éstos. Sin embargo, entre 45 y 48% consideran que con estos programas no mejoraron su movilidad ascendente dentro de la planta.

Un resultado sorprendente es que la percepción de los trabajadores “consensual o crítica” —según lo defino en otro trabajo—⁴⁸ fue independiente en condiciones laborales, tales como rotación entre puestos de trabajo, categoría de calificación y pertenencia a hogares “típicamente” proletarios. Sorprendentemente, en una de las plantas también hubo independencia entre la exposición a nuevas tecnologías y la percepción.

Existe una “percepción consensual” en la mayoría de los trabajadores (84.9 en una planta y 75% en la otra). Sólo el 15.1 y el 25% tuvieron una “percepción crítica”. Se puede establecer, por tanto, que en las plantas analizadas los trabajadores tienen una percepción consensual, la cual se refleja en una alta valoración hacia su trabajo, hacia la gerencia y hacia los nuevos métodos organizativos desarrollados.

Si en general gran parte de los trabajadores, extrapolando de la percepción a la actitud, tienden hacia el involucramiento con la empresa, ¿qué explica entonces aquella minoría con percepción crítica? Con base en el análisis podemos establecer hipotéticamente que hay dos factores centrales: en primer lugar, están los factores endógenos (como el tiempo de entrenamiento y la movilidad horizontal) y, en un segundo, los factores exógenos (como la antigüedad y la socialización de las experiencias de trabajo).

Quiero exponer una última consideración sobre los resultados generales. Aunque la mayoría de los trabajadores tuvieron una percepción consensual, ésta es incompleta en el sentido de que el índice creado para su medición arrojó resultados bajos. Es decir, es suficiente pero no plena. El índice tuvo como valor mayor 0.54 de un posible 1.0. Asimismo, la percepción sobre los supervisores, en más del 50% fue negativa.

⁴⁸ Carrillo, 1988d.

Conclusión general

Como consideración final al presente trabajo, quisiera señalar que la industria automotriz no sólo ha sido importante para la economía mexicana, sino que en esta nueva etapa exportadora, se le ha definido, y de hecho lo es, como prioritaria para el desarrollo industrial del país.

La participación del Estado ha sido central y ha marcado los virajes de las políticas industriales adoptadas por el sector. Sin embargo, en esta fase es probable que el Estado esté perdiendo su capacidad para continuar orientando el modo de industrialización debido al incremento de la dependencia hacia el mercado estadounidense en cuanto a componentes, tecnología, y recursos; debido nuevamente a la alta concentración de activos y empleo en unas pocas empresas americanas. Y, finalmente, porque los sindicatos, que eran un intermediario entre las necesidades de la población trabajadora y las empresas, no existen en algunas plantas fronterizas y en otras tienen un papel diferenciado con referencia a los sindicatos en las plantas del centro de México.

Existe un difundido proceso de reestructuración industrial en el sector automotriz que abarca tanto a empresas tradicionales como, fundamentalmente, a exportadoras. Las plantas de ensamble para la exportación y las maquiladoras de autopartes también para la exportación cada vez se parecen más entre sí en cuanto al uso de tecnología, a los estándares de calidad requeridos, a las políticas de empleo y salariales, y a la calificación. En pocas palabras podría decir que la industria automotriz al paso que se reestructura, automatiza y flexibiliza, se vuelve cada vez más maquiladora —en su acepción social. Esto es, estamos ante un proceso de “maquilización”. (Ramírez, 1988) de la industria automotriz, definiendo maquiladora como un tipo social de industria y no como régimen arancelario, esto es, femenina en su mano de obra, altamente segmentada en sus categorías de calificación, con una gran mayoría de su personal en puestos no calificados, con bajos salarios relativos, y con orientación a la desindicalización.

La reestructuración industrial ha traído consigo cambios importantes en los salarios, en la regulación del trabajo y en el papel de los sindicatos. Resumiendo en pocas palabras, se trata de la pérdida en la capacidad de negociación, pero no del obrero sobre cómo hacer su trabajo, sino de los espacios de regulación de las condiciones de trabajo y de los dictados por la costumbre. Es decir, tanto los sindicatos como los trabajadores han perdido capacidad en aquel

espacio contractual y en el no formal que dicta las relaciones colectivas entre trabajadores y empresa. Las plantas de autopartes desindicalizadas, los trabajadores jóvenes, y en especial las mujeres obreras, cumplen en todo este proceso el papel central en la explicación del éxito de la flexibilidad en el trabajo en las plantas automotrices en el norte de México.

Paralelamente al establecimiento de nuevas tecnologías en la administración del trabajo —y sin poder establecer aún una relación directa— se encuentra una mano de obra, en la planta maquiladora estudiada, con una alta percepción consensual hacia el trabajo, satisfecha con el mismo, participativa y responsable en los nuevos métodos de trabajo. Dicha percepción es independiente del sexo de los trabajadores, de su edad y, muy probablemente, de la exposición, o falta de ella, a las propias tecnologías adoptadas en la misma, entre otras variables. Lo cierto es que se ha logrado mejorar la calidad en forma sustancial, a la par que se han aprovechado los tiempos de trabajo durante la jornada. Tiende a desaparecer la inspección enfrente de la línea y se polariza la segmentación en la estructura de las calificaciones en el trabajo.

En todo este proceso descrito a lo largo del trabajo, hombres y mujeres pierden capacidad de decisión sobre cuestiones contractuales en la toma de decisiones al mismo tiempo que su trabajo se recalifica y adquiere mayor responsabilidad, mientras que las empresas logran elevar su nivel de competitividad internacional y centralizar el control sobre las incertidumbres en la producción.⁴⁹

Recibido en septiembre de 1989

Correspondencia: El Colegio de la Frontera Norte/Blvd. Abelardo L. Rodríguez 21/Zona del Río, Tijuana, B.C.

Bibliografía

- Aguilar García, F.J. (1982), *La política sindical en México: industria del automóvil*, México, Ediciones Era.
- Arjona, Luis Enrique, "La industria mexicana de autopartes durante el auge exportador de los años ochenta" en J. Carrillo (coordinador) *La nueva era de la industria automotriz en México*, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1990, pp. 115-150.
- Arteaga G., y V. Carrillo (1988), "Automóvil, hacia la flexibilidad pro-

⁴⁹ El trabajo central de Dhóse, Ulrich y Malsch (1985) desarrolla pormenorizadamente la tesis de la centralización del control y la autorregulación cercana a la producción.

- ductiva”, *El Cotidiano*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, núm. 21, enero-febrero, pp. 79-88.
- Arteaga, A. y J. Michelli (1986), “El nuevo modelo de las relaciones capital-trabajo de la industria automotriz en México”, México, ponencia presentada en el primer coloquio sobre Crisis, Procesos de Trabajo y Clase Obrera, Jalapa, Veracruz, 15-18 de octubre.
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), *Boletín*, México, (varios números).
- Banco Nacional de México, (1986), *Examen de la situación económica de México*, vol. LXII, núm. 730, septiembre.
- Bright, J., (1958), “Automation and management”, *Harvard Business Review*, Boston, julio-agosto.
- Carrillo, J.V. (1988a), “La Ford en México: reestructuración industrial y cambio en las relaciones sociales”, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos, borrador de tesis doctoral, junio.
- ____ (1988b), “Calificación y trabajo en la industria automotriz” en *Estudios Demográficos y Urbanos*, México: vol. 3, núm. 3, septiembre-diciembre.
- ____ (1988c), “Dos décadas de sindicalismo en la industria maquiladora de exportación: Examen de Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros”, México, tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México.
- ____ (1988d), “Mujeres en la industria maquiladora de autopartes, Tijuana: Programa Interdisciplinario de la Mujer”, El Colegio de México (inédito).
- Contreras Montellano, O.F. y M.A. Ramírez, (1988), “Reestructuración productiva de las viejas industrias sonorenses” en J.C. Ramírez, (coordinador) *La nueva industrialización en Sonora: el caso de los sectores de alta tecnología*, Hermosillo: El Colegio de Sonora.
- De la Garza, E. (1988), “Desindustrialización y reconversión en México”, México, *El Cotidiano*, año 4, Universidad Autónoma Metropolitana, enero-febrero, pp. 2-8.
- Dhóse, K. et al. (1984), *From fordism to toyotism. The social organization of the labour process in the japanese automobile industry*, IIVG pre 84.218, Berlin, International Institute for Comparative Social Research & Labor Policy, abril.
- ____, J. Ulrich y T. Malsch (1985), “Fertigungsnahe Selbstregulierung oder zentrale Kontrolle Konzernstrategien im Restrukturierungsprozeß & der Automobilindustrie”, en Frieder Naschold (compilador) *Arbeit und Politik*, Francfort/Nueva York, Campus Verlag.
- Diebold, J. (1958), *Automation and Automatic Equipment News*, marzo.
- Dombois, R. (1985), “La producción automotriz y el mercado del trabajo en un país en desarrollo: un estudio sobre la industria automotriz mexicana”, Berlín, International Institute for Comparative Social Research & Labor Policy, IIVG/DP 85-206, julio.
- Estadísticas Financieras Internacionales, Fondo Monetario Internacional, vol. XXXIV, *Anuario*, 1982.

- Gambrill, M.C. (en prensa), "Sindicalismo en la industria maquiladora en Tijuana" en Jorge Carrillo V. (compilador) *La restructuración industrial: el caso de las maquiladoras en México*, Secretaría de Educación Pública y El Colegio de la Frontera Norte.
- González-Aréchiga, B. (1988), "Análisis de las fuentes de crecimiento y el cambio en la composición laboral de la maquiladora" en *Los recientes cambios internacionales y sus efectos en el proceso maquilador: las ramas electrónica y de autopartes en Tijuana*, El Colegio de la Frontera Norte (informe de investigación del Departamento de Estudios Económicos), pp. 34-59.
- _____, y J.C. Ramírez, (en prensa) "Productividad sin distribución: cambio tecnológico en la maquiladora electrónica (El caso de México y Tijuana)" en *Frontera Norte*, núm. 1, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte, primer semestre.
- Kusel, Corinna (1990), "La calidad tiene prioridad número 1.' Reestructuración del proceso de trabajo e introducción de conceptos japoneses de organización en la industria automotriz mexicana", en J. Carrillo (coordinador) *La nueva era de la industria automotriz en México*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte, pp. 189-226.
- Martínez Ayala (1987), "La industria maquiladora en México. Periodo 1982-1987", México, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Dirección General de Promoción Industrial y Desarrollo Regional (inédito).
- Mertens, L. y L. Palomares (1988), "El surgimiento de un nuevo tipo de trabajador en la industria de alta tecnología: el caso de la electrónica" en *Reestructuración productiva y clase obrera*, México, Siglo XXI/Universidad Nacional Autónoma de México, 1988, pp. 170-198.
- Middlebrook, K.J. (1988), "Unión democratization in the mexican automobile industry: A reapraisal", Bloomington, Department of Political Science, Indiana University (inédito).
- Montiel, Yolanda (1990), "Trabajadores y restructuración en Volkswagen de México", en J. Carrillo (coordinador) *La nueva era de la industria automotriz en México*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte, pp. 227-254.
- Pries, Ludger (1990), "Tendencias racionalizadoras y cambios en la calificación profesional en la industria germanooccidental del automóvil", en J. Carrillo (coordinador) *La nueva era de la industria automotriz en México*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte pp. 255-291.
- Quintero Ramírez, C. (1988), "La sindicalización en las maquiladoras tijuanaenses", México, Instituto de Investigaciones Dr. José María, Luis Mora, tesis de maestría en estudios regionales.
- Ramírez, J.C., coord. (1988), *La nueva industrialización en Sonora: el caso de los sectores de alta tecnología*, Hermosillo, El Colegio de Sonora.
- Roxborough, I. (1985), *Unions and politics in Mexico: The case of the automobile industry*, Cambridge University Press, Latin American Studies. Secretaría de Programación y Presupuesto. *Estadística de la Industria Ma-*

- quiladora de Exportación*, México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, SPP (varios años).
- Shaiken y Hersenberg (1987), *Automation and global production*, La Jolla: Monograph Series, 26, Center for US-Mexican Studies, University of California.
- Womack.
- Zazueta, C. y De la Peña (1981), *Estructura dual y piramidal del sindicalismo mexicano*, México, Centro Nacional de Información y Estadísticas del Trabajo, febrero.
- Womack, James (1990), "Perspectivas de las relaciones entre Estados Unidos y México en el sector automotriz", en J. Carrillo (coordinador) *La nueva era de la industria automotriz en México*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte, pp. 19-34.