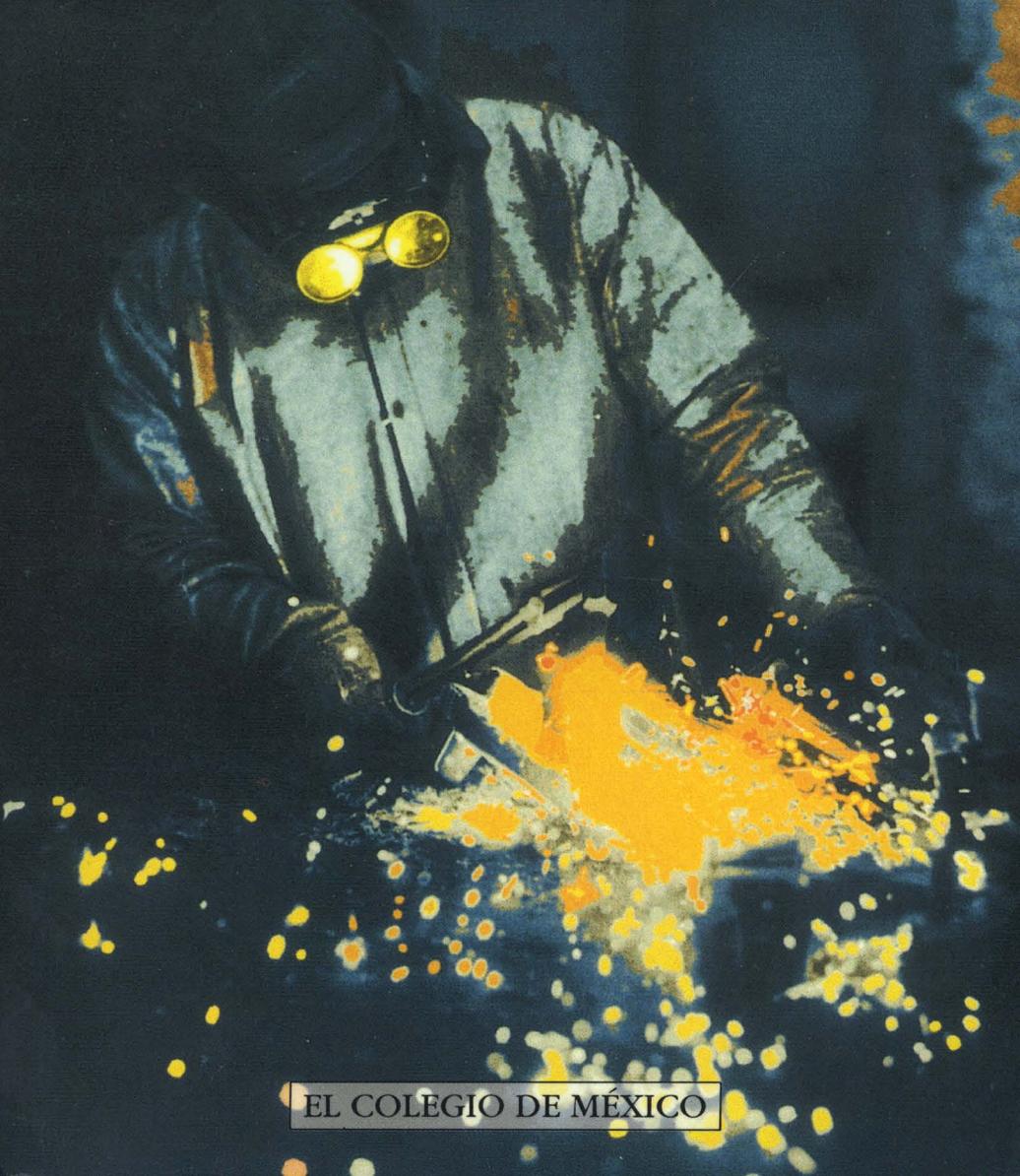


Francisco Zapata
compilador

¿FLEXIBLES Y PRODUCTIVOS?

Estudios sobre flexibilidad laboral en México



EL COLEGIO DE MÉXICO

¿FLEXIBLES Y PRODUCTIVOS?
Estudios sobre flexibilidad laboral en México

CENTRO DE ESTUDIOS SOCIOLÓGICOS

¿FLEXIBLES Y PRODUCTIVOS? Estudios sobre flexibilidad laboral en México

Francisco Zapata
compilador

*Open access edition funded by the National Endowment for
the Humanities/Andrew W. Mellon Foundation Humanities
Open Book Program.*



*The text of this book is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International
License:*

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



EL COLEGIO DE MÉXICO

331.110972

F619

¿Flexibles y productivos?: estudios sobre flexibilidad
laboral en México / Francisco Zapata, comp.--
México : El Colegio de México, Centro de Estudios
Sociológicos, 1998.
448 p.

ISBN 968-12-0863-3

1. Productividad en el trabajo-México. 2.
Productividad industrial-México. 3. Industria-
Innovaciones tecnológicas-México. 4. Organización
industrial-México. I. Zapata Schaffeld, Francisco, comp.

Portada de Mónica Diez-Martínez
Digitalización de una fotografía
de Agustín Estrada

Primera edición, 1998
D.R. © El Colegio de México
Camino al Ajusco 20
Pedregal de Santa Teresa
10740 México, D. F.

ISBN 968-12-0863-3

Impreso en México

ÍNDICE

Presentación	9
--------------	---

PRIMERA PARTE ESTUDIOS GENERALES

Edur Velasco Arregui: <i>Productividad y empleo en la restructuración industrial mexicana: 1988-1993</i>	21
Graciela Bensusán: <i>Los determinantes institucionales de la flexibilidad laboral en México</i>	39
María de los Ángeles Pozas: <i>Tendencias recientes de la organización de la industria en Monterrey</i>	69
Alfonso Mercado: <i>La capacitación en México: un diagnóstico</i>	95

SEGUNDA PARTE ESTUDIOS DE CASO

Miguel Ángel Ramírez Sánchez: <i>La mina de Cananea: la reforma como fusión de puestos de trabajo</i>	117
Marisa von Bülow: <i>Reestructuración productiva y estrategias sindicales. El caso de Ford-Cuautitlán (1987-1994)</i>	143
Alejandro Covarrubias y Jesús Grijalva: <i>Flexibilidad y productividad laboral: el caso de la planta Ford Hermosillo</i>	175
Germán Sánchez Daza: <i>Flexibilidad y productividad laboral en Teléfonos de México</i>	229
Salvador Corrales: <i>Reestructuración productiva y cambio tecnológico en Altos Hornos de México</i>	243
Jorge Martínez Aparicio: <i>Flexibilidad y productividad laboral en la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas (Sicartsa)</i>	265

Félix Acosta y Cirila Quintero: <i>La restructuración industrial necesaria: Hilorrey, un estudio de caso</i>	319
Cristina Ocampo García de Alba y Alfonso Mercado García: <i>La lucha por la competitividad global en México y el papel de los recursos humanos: el caso de IBM-Guadalajara</i>	379
Conclusión	425
Bibliografía	441

PRESENTACIÓN

Entre 1982 y 1995 México experimentó una serie de acontecimientos que, considerados en conjunto, conforman una crisis económica, social y política. Niveles de inflación elevados, devaluaciones masivas del peso (en 1982, 1987 y 1994), reducciones importantes de los salarios reales y aumentos considerables en el desempleo abierto y en el subempleo; incrementos significativos de los precios de los servicios públicos, inestabilidad en el mercado de divisas, privatización de gran parte de las empresas estatales, fluctuaciones erráticas en la Bolsa de Valores; incertidumbre política derivada tanto de los resultados de las elecciones presidenciales celebradas en julio de 1988, como de los asesinatos políticos ocurridos en 1994 y el estallido de un movimiento guerrillero en el estado de Chiapas, son algunas manifestaciones de esta crisis.

Los gobiernos de De La Madrid (1982-1988) y de Salinas de Gortari (1988-1994) buscaron enfrentar esa crisis, sobre todo en su dimensión económica, mediante decisiones político-económicas como la firma del Pacto de Solidaridad Económica por parte de los sectores empresarial, obrero y gubernamental en 1987.¹ Además, la negociación de la incorporación de México al Acuerdo General sobre Comercio y Tarifas (General Agreement on Trade and Tariffs, GATT), la firma del Tratado de Libre Comercio para América del Norte (y a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, OCDE) que se concretizaron en 1986, 1993 y 1994 respectivamente; las reformas a los procedimientos electorales y la búsqueda de acuerdos con los partidos políticos y los movimientos sociales también buscaron estabilizar al país.

¹ Para un análisis del proceso de concertación que culminó en la firma del Pacto, véase Francisco Zapata, "Social concertation in Mexico", en Tiziano Treu (comp.), *Participation in public policy making. The role of trade unions and employer's associations*, Berlín, Walter de Gruyter, 1992.

Durante 1988 y durante todo el sexenio de Salinas de Gortari, esta secuencia de decisiones fue relativamente exitosa ya que el Pacto consiguió generar las condiciones para estabilizar la economía. El sistema político también logró estabilizarse, y el corporativismo, eje de la estructura política del país, demostró capacidad para restablecer cierta certidumbre en el desarrollo nacional. Podía pensarse entonces que la reestructuración en México no era sólo una cuestión de índole económica sino que implicaba también la reafirmación de los mecanismos centrales de la interacción entre empresarios y trabajadores bajo la férula del Estado, establecidos en los años veinte y treinta por Plutarco Elías Calles y Lázaro Cárdenas.

Hay que agregar que las decisiones que se habían empezado a tomar a fines del sexenio de De La Madrid, en relación con la reducción de aranceles y la apertura al mercado internacional, impulsaron un escenario de transformación profunda de la estructura económica mexicana y obligaron a las empresas a buscar mercados fuera de sus fronteras, dado el clima recesivo que imperaba en el mercado interno. Dicho impulso se generalizó en el sexenio salinista, durante el cual se instrumentaron nuevas medidas que profundizaron la política de reestructuración emprendida desde 1987 y que permitieron referirse a la implantación de un nuevo modelo de desarrollo que remplazara al de la industrialización por sustitución de importaciones.

Es en este contexto donde se debe considerar el desarrollo de programas de modernización para la producción en empresas fabriles y en los servicios. Por un lado, el Estado mexicano tuvo que estabilizar la economía que había sido desquiciada por la crisis derivada del pago de la deuda externa en 1982, y por el otro, debió emprender el camino de la modernización del aparato productivo en relación con la competencia generada por la apertura a la economía internacional. Éstos fueron los desafíos del largo periodo 1982-1995, los cuales deben ser analizados guardando la distinción entre los dos momentos señalados. Si tenemos presente esta diferencia, podemos inferir que hay dos lógicas que se aplican simultáneamente: la lógica *estabilizadora* (reducción de la inflación, fijación del valor del dólar, congelamiento de salarios, etc.) y la lógica *reestructuradora* (privatización

de las empresas estatales, apertura al capital extranjero, reducción de aranceles).

Considerando los aspectos señalados, y a partir de una oferta generada por el profesor Edward Amadeo, del Departamento de Economía de la Universidad Católica de Río de Janeiro, un grupo de investigadores en Brasil, Chile y México, emprendimos la tarea de desarrollar estudios de caso de estos tres países con el apoyo financiero del International Development Research Center (IDRC) de Canadá. Estudios de caso adicionales se realizaron en México con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

Dichos estudios enfocaron el tema específico de la relación entre flexibilidad laboral y productividad del trabajo a la luz de las políticas de reestructuración emprendidas en cada uno de los países. En México se trató de analizar el comportamiento macroeconómico en los años ochenta en términos de las políticas dirigidas a estabilizar la economía y a promover la modernización del sistema productivo. Particularmente, se trataba de precisar el vínculo que podía existir entre la flexibilidad de las condiciones productivas (apertura, desregulación laboral, inversión extranjera, privatización) y el comportamiento de la productividad, incluyendo enfoques sectoriales en periodos relativamente largos (1982-1995).²

Segundo, se trató de analizar la evolución reciente de los determinantes de la flexibilización laboral en el contexto del corporativismo mexicano. Las políticas acerca del mercado de trabajo, las relaciones entre el capital y el trabajo en la contratación colectiva, el conflicto huelguístico y otros aspectos del sistema de relaciones industriales fueron analizados para caracterizar el aspecto institucional de la reestructuración que se emprendió durante esos años.³

² Este trabajo estuvo a cargo de Edur Velasco Arregui, profesor del Departamento de Economía de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

³ Este trabajo estuvo a cargo de Graciela Bensusán Areous, del Departamento de Relaciones Sociales de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

Tercero, las políticas laborales fueron enfocadas desde el punto de vista de las instituciones y mecanismos orientados hacia la habilidad de los trabajadores para responder al desempleo con estrategias de formación profesional. Aquí se trató concretamente de analizar la capacidad de respuesta del aparato educacional y de los institutos de entrenamiento técnico y profesional, al desafío de la reestructuración.⁴

Cuarto, los aspectos analizados en el nivel nacional fueron especificados por medio de una serie de estudios de empresas desde el punto de vista de la hipótesis central del proyecto sobre la relación entre la introducción de medidas de flexibilidad laboral y el desarrollo de la productividad del trabajo. Así, se estudiaron plantas como Ford (Hermosillo y Cuautitlán), Compañía Minera Cananea (Cananea, Sonora), IBM de México (El Salto, Jalisco), Siderúrgica Las Truchas (Lázaro Cárdenas, Michoacán), Altos Hornos de México (Monclova, Coahuila), General Motors de México (México, D. F.), Banca Unión (México, D. F.), Teléfonos de México (México, D. F.) y otras.⁵

A partir de los cuatro elementos mencionados pudimos obtener a mediados de 1994 una serie de monografías que fueron presentadas en un seminario que involucró a todos los integrantes del proyecto de los tres países mencionados y también a algunos especialistas de Canadá, Inglaterra, Japón y Estados Unidos que se refirieron a sus respectivas realidades para proporcionar puntos de referencia sobre el caso latinoamericano. Dicho seminario se realizó en la Universidad de Guadalajara en junio

⁴ Este trabajo estuvo a cargo del profesor Alfonso Mercado, del Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México.

⁵ Los estudios de las plantas fueron desarrollados por Germán Sánchez (Teléfonos de México), Miguel Ramírez Sánchez (Compañía Minera Cananea), Jorge Martínez Aparicio (Siderúrgica Las Truchas, Lázaro Cárdenas), Alejandro Covarrubias y Jesús Grijalva (Ford-planta Hermosillo). Otros estudios de plantas fueron desarrollados dentro de un proyecto complementario al financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt): Cristina Ocampo (IBM-México, planta Guadalajara), Salvador Corrales (Altos Hornos de México, planta Monclova), Miguel Ángel Ramírez Sánchez (Cemex, planta Hermosillo), Araceli Nava (Refrescos Pascual), Cirila Quintero y Félix Acosta (Hilorrey, planta Monterrey), María Eugenia Martínez de Ita (Textil Covadonga, Puebla).

de 1994 y permitió un intercambio muy fructífero entre los integrantes de los equipos de investigación y los investigadores mexicanos interesados en el tema.⁶

Desde junio de 1994 hasta junio de 1995 se afinaron los productos de la investigación realizada y se preparó la publicación de un libro incluyendo síntesis nacionales de Brasil,⁷ Chile⁸ y México, así como los estudios de Canadá, Inglaterra, Japón y Estados Unidos.⁹ Dicho libro debe aparecer en 1997.

Por otra parte, en México se preparó este libro que está basado en las síntesis de las monografías que sus autores presentaron en el seminario que se organizó en Guadalajara en 1994. Esperamos publicar próximamente, en una serie, los textos completos de las monografías generales y de las que tienen que ver con las plantas.

Gracias a esos estudios es posible mencionar algunas conclusiones que se derivan de los trabajos realizados en este proyecto. Por un lado, resulta claro que es diferente reestructurar una planta que crearla *ex profeso* en forma flexible. La transición entre un aparato productivo que funcionó durante un largo periodo en un contexto protegido hacia otro abierto a los desafíos del mercado internacional, tiene efectos muy distintos en plantas como la de International Business Machines (IBM-México) en El Salto (Jalisco) o Ford (Hermosillo) que en plantas como Cananea, Ford (Cuautitlán) o Teléfonos de México.

Además, las prácticas que se derivan de la cultura de las empresas a las que pertenecen esas plantas determina los márgenes

⁶ Mención particular merecen Jaime Preciado, Ignacio Medina, Pablo Casillas y Raquel Partida de la Universidad de Guadalajara que colaboraron eficazmente para que dicho seminario tuviera éxito.

⁷ A cargo de Edward Amadeo y José Marcio Camargo del Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro.

⁸ A cargo de Pilar Romaguera de la Universidad de Chile, de Cecilia Montero de la Corporación de Investigaciones Económicas para América Latina (CIEPLAN) y de Pablo González del Ministerio de Educación de Chile.

⁹ Estos estudios fueron elaborados por Susan Horton y Morley Gunderson del Departamento de Economía de la Universidad de Toronto (Canadá), Nantro Saavedra y Hideki Imaoka de la Universidad de Tsukuba (Japón), Steve Allen y Richard Freeman del Departamento de Economía de la Universidad de North

nes de maniobra de la posible reestructuración. La cultura de una empresa aparece cada vez más como un elemento condicionante del comportamiento del personal directivo, técnico, profesional y obrero. Es decir, no hay dos plantas iguales, incluso entre las que pertenecen a la misma empresa. Por ello, la flexibilización de las condiciones de producción, tanto desde el punto de vista laboral como desde el punto de vista técnico, tiene efectos muy diversos y en consecuencia el estudio de la planta resulta relevante. De esta manera las plantas regiomontanas participan de una cultura de empresa muy distinta a la que existe en las plantas siderúrgicas. Teléfonos de México se diferencia de IBM-México y Cemex; esta última tiene más plantas fuera del territorio nacional, y pautas claramente distintas a las existentes en la mina de Cananea, en donde la presencia de una organización sindical muy fuerte, con una herencia histórica conocida, le permitió negociar las condiciones de su reestructuración.

Por otra parte, si diferenciamos entre lo que es una reestructuración de índole *laboral* (despidos, recategorización, precarización de los contratos colectivos) de lo que es una reestructuración predominantemente *tecnológica* (innovación, cambio de maquinaria y equipos, alianzas estratégicas con empresas del mismo sector) nos encontramos con una situación muy variable en el país. Esta diferenciación es importante en un caso como el de México en el que la herencia corporativa del sistema de relaciones industriales constituye un parámetro para el desarrollo de la producción. La introducción de niveles tecnológicos más avanzados puede fracasar si están ausentes los presupuestos laborales indispensables para implantarlos. Otros aspectos que se deben considerar son la resistencia al cambio por parte de los trabajadores o del personal técnico, la falta de mecanismos de aprendizaje de las nuevas tecnologías, los conflictos organizacionales derivados de la fusión entre empresas de distinto origen o con tradiciones organizacionales contrastantes (como fue el caso entre Vitro y

Carolina y de la London School of Economics and Political Science de Londres, respectivamente, y por Robert Lindley del Institute for Employment Research, de la Universidad de Warwick.

Anchor Glass o entre Cemex y las cementeras estadounidenses que adquirió en los años ochenta).

También vale la pena mencionar que las características sectoriales plantean restricciones a la posible restructuración. Así, restructurar una empresa siderúrgica no es igual que hacerlo con una empresa como Telmex. Implantar esquemas de movilidad horizontal o vertical sin tomar en cuenta los niveles de calificación necesarios para cada puesto de trabajo puede generar accidentes, bajar la calidad de los productos, dañar la maquinaria o generar tensiones en las relaciones humanas dentro de las plantas. Por ello, la consideración de casos específicos contribuye a precisar los parámetros de las políticas de restructuración.

Un aspecto que también juega un papel importante en la forma de procesar la restructuración en México es el de la propiedad de las plantas. Las empresas privadas nacionales, las empresas multinacionales y las empresas estatales privatizadas experimentan la restructuración en forma distinta.

Por ejemplo, las empresas privadas nacionales como las situadas en una ciudad como Monterrey han llevado a cabo una restructuración “suave”, que no implicó traumas mayores ni para la fuerza de trabajo ni para el aparato productivo (el caso de las empresas regiomontanas es objeto de un estudio específico dentro de este libro). Las medidas implantadas estuvieron en función de ajustes relacionados con la apertura a la competencia externa, lo que implicó tomar decisiones en materia de calidad de los productos o la introducción de métodos japoneses de organización del trabajo. Dichas empresas no tenían problemas de exceso de personal, o atrasos tecnológicos graves, por lo que su adaptación a las nuevas condiciones del mercado fue más fácil. Fuera de Monterrey, puede también aludirse a las empresas del sector de autopartes que pudieron restructurarse y sobrevivir a la apertura, aprovechando las oportunidades ofrecidas por ésta para penetrar mercados externos y compensar así las pérdidas derivadas de la crisis del mercado interno y la reducción de la demanda por parte de las empresas ensambladoras.

Sin embargo, en el caso de las plantas de empresas multinacionales de larga trayectoria en el país (como Ford-Cuautitlán o la vieja fábrica de General Motors en la avenida Ejército Nacio-

nal en el Distrito Federal) o de las empresas estatales privatizadas (como AHMSA o Sicartsa), la reestructuración tuvo connotaciones dramáticas porque implicó recortes de personal, renovación de maquinaria y equipos, e incluso el cierre de plantas totalmente inadecuadas para esta fase del desarrollo productivo del país. Las plantas siderúrgicas, la empresa telefónica o las plantas de Ford o General Motors debieron enfrentar estos desafíos en forma radical en el periodo 1986-1994 y la reacción sindical no se hizo esperar. Fue sólo porque la Secretaría del Trabajo y Previsión Social administró la transición en forma férrea por lo que dicho proceso tuvo lugar.

La reestructuración también depende de las características de la organización de la producción y del trabajo. La siderurgia no es lo mismo que la industria automotriz, ni las comunicaciones lo son con respecto a la minería, de manera que la reestructuración en esos diferentes sectores depende de la capacidad de cada planta para adaptarse a los cambios inducidos por la apertura al mercado internacional, por la privatización, o por el nivel de calidad que exige el nuevo modelo de desarrollo.

Igualmente, la reestructuración tiene límites estructurales. Por ejemplo, en plantas de escala de producción muy grande como es el caso de la siderurgia o de la minería, la rigidez de la organización de la producción no es susceptible de modificarse sin cambiar la organización de la producción en sí. El carácter continuo de los procesos de producción también influye en la posible reestructuración. Es decir, la planta de personal necesaria para operar los equipos tiene una dimensión que no se puede cambiar. También existen límites tecnológicos que no es posible superar (por ejemplo, en materia computacional). Las modificaciones contractuales pueden tener efectos perversos por la notable tendencia de los administradores de empresas a reducir costos en conceptos salariales: por ejemplo, la decisión de disminuir las horas extraordinarias puede acarrear graves problemas en esos sistemas productivos.

La intervención sindical en el proceso de reestructuración productiva que ha tenido lugar en México puede determinar su mayor o menor involucramiento en el proceso de toma de decisiones. El caso de Telmex es diferente a los de AHMSA o Sicartsa.

Por ello, el lugar resultante del sindicato en la nueva organización del trabajo estará en función de la internalización de las nuevas prioridades de penetración del mercado internacional.

Sin embargo, los estudios de caso demuestran que todavía es prematuro esperar obtener una conclusión respecto de la relación entre sindicalismo y restructuración, en virtud de que el actor sindical se encuentra lejos de haber comprendido las implicaciones de los cambios que han tenido lugar.

Por último, la subcontratación del trabajo productivo depende de la existencia de un mercado de trabajo cuya formación está sujeta a estrategias empresariales de largo plazo orientadas a sustituir la gestión directa de la fuerza de trabajo por formas de gestión indirecta. La subcontratación tiene, como la escala de producción, límites que no son fáciles de violar y que corresponden a las características del sistema de producción de cada planta.

En suma, la evidencia presentada por los autores de los trabajos compilados en este libro proporciona información de interés para el análisis del proceso de restructuración de la economía mexicana y será útil para conocer las condiciones bajo las cuales puede incrementarse la productividad de la economía de México en el futuro.

Francisco Zapata
El Colegio de México

PRIMERA PARTE
ESTUDIOS GENERALES

PRODUCTIVIDAD Y EMPLEO EN LA RESTRUCTURACIÓN INDUSTRIAL MEXICANA: 1988-1993

EDUR VELASCO ARREGUI

Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

Un rasgo común de los procesos exitosos de industrialización en el último cuarto de siglo ha sido la compatibilidad entre las variables productividad y empleo. Naciones que recrearon en un corto periodo de treinta años los resultados de tres revoluciones industriales y tecnológicas, como Italia y Japón, mantuvieron un crecimiento simultáneo de la productividad y el empleo.

En Japón, en el curso de las tres décadas que siguieron a 1950, el empleo se elevó de 35.6 a 54.8 millones de puestos de trabajo, mientras la productividad se sextuplicaba, creciendo a una tasa promedio de 7.2% anual.

En Italia, si bien el empleo se expandió de una manera más pausada, de 18.5 a 22.1 millones de ocupaciones remuneradas durante el mismo periodo de 1950 a 1980, la productividad se desplegó sin tregua por medio de una tasa de 4.8% anual (Maddison, 1986: 270 y 272). Estudios posteriores sobre algunas naciones, como Corea, muestran cómo una enérgica política industrial ha permitido duplicar los empleos en ese sector, mientras la productividad en la industria manufacturera se expandía dando saltos de 5.8% cada año, de 1975 a 1988.

Productividad y empleo son elementos en apariencia excluyentes, por su relación inversa en la definición básica de ambos. Todo incremento de la productividad tiende a disminuir la tasa a la que aumentaría la ocupación, considerando como dado el incremento del producto. Lo mismo, en el sentido contrario, la expansión del empleo disminuye la proporción de producto a

unidad de trabajo, esto es, la productividad posible dada una tasa de crecimiento del producto. No obstante, una tasa de crecimiento del producto por encima del correspondiente, ya sea a la productividad o al empleo, puede lograr una expansión simultánea de la eficiencia productiva y de la ocupación.

La contrahecha e irregular modernización de la economía mexicana muestra en la evolución de la productividad, el empleo y los salarios, su carácter anómalo. Un crónico aletargamiento en el crecimiento del producto, que se extiende por cerca de tres lustros, obliga a reflexionar sobre las formas que ha adquirido en México el movimiento contradictorio de la ocupación y la productividad. Si consideramos que la tasa de crecimiento de la economía mexicana entre 1982 y 1993 ha sido de tan sólo 1.2% promedio anual, por debajo de la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo, se concluye de manera obligada que productividad y empleo han tenido una trayectoria excluyente. Nuestra tesis básica es que la relocalización ineficiente de los recursos como resultado del proceso de desintegración del proyecto nacional y la subordinación a la economía estadounidense tendió en una primera fase, entre 1983 y 1989, a una preservación e incremento paulatino del empleo, con un deterioro de la productividad,¹ y en la segunda, en la primera mitad de los noventa, a una caída del empleo con un despliegue paulatino y moderado de la productividad (Banco de México, 1992: 141-147).

Nuestra tesis central es que la desregulación de las actividades económicas, la apertura comercial y la privatización de los

¹ Una referencia indispensable a las ideas desarrolladas en el presente artículo la encontramos en el trabajo de Grossman y Helpman, *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge, MIT Press, 1992, quienes afirman que los procesos de globalización pueden conducir a una especialización adversa para los países menos eficientes: "International trade also plays a role in determining equilibrium allocations to industrial research. Economic integration may divert a country's resources away from R&D if local entrepreneurs fare poorly in the global technological competition[...] a country that has a comparative disadvantage in research, for example, due to a paucity of highly skilled labor, will find that integration induces relative *specialization* in other perhaps stagnant activities. Then, even with the benefits of any technological spillovers, its outputs may grow more slowly than in autarky". (Grossman y Helpman, 1992: 337.)

bienes públicos, no han traído consigo un avance sustancial de la productividad social del trabajo. La relocalización del capital y los desplazamientos en el mercado de trabajo no han dado lugar a una estructura económica con mayor homogeneidad tecnológica y, por ende, más integrada y eficiente. La rentabilidad de los grandes grupos financieros durante el periodo reciente se debe a un sorprendente y masivo cambio de manos en la propiedad de los acervos, y a la distorsión en los precios relativos que esta liquidación del patrimonio público ha generado, pero los recursos materiales y humanos del país no han logrado una combinación más productiva durante el periodo reciente.

La paradoja mexicana de una alta rentabilidad empresarial con una productividad estancada, se explica, en primer lugar, por la depredación de los salarios durante la década de los ochenta, que mantiene bajo una línea de pobreza a la gran mayoría de los trabajadores asalariados. La participación de los asalariados en el Producto Interno Bruto (PIB) se encontraba en 1992 en 27%, diez puntos debajo del nivel de 1981, que fue de 37.5% (INEGI, 1993). El aumento en términos absolutos del monto de las remuneraciones al trabajo que muestran las cuentas nacionales para el periodo de 1988 a 1992, no ha tenido un impacto en los trabajadores de la producción en las industrias mexicanas, aunque sí en algunos servicios como educación y telecomunicaciones. Pero aun para desmitificar las cifras oficiales, es necesario considerar que bajo el rubro de remuneraciones se encubre la participación en las ganancias de gerentes y personal directivo, cuya participación en las utilidades asume la forma de pago como "asalariado". Así, mientras los sueldos se han incrementado en más de 20% real, los trabajadores de cuello azul mantuvieron durante los seis años del presente régimen sus ingresos promedio en un dólar con treinta centavos, deteriorándose de manera profunda su condición en el curso de los últimos dos años al grado que los salarios de los obreros en 1993 se encontraban incluso por debajo del por sí deteriorado nivel de 1988 (INEGI, 1994: 48 y 1992: 99).

La rentabilidad de las compañías mexicanas responde, por tanto, a la "ventaja competitiva de la miseria" a lo largo de dos mil millas de frontera con el mercado más grande del mundo. En este contexto, los cambios en el marco institucional de la repro-

ducción económica que han convertido en bienes comercializables dentro del mercado mundial un gran segmento de los acervos productivos de la nación (acervos que habían permanecido fuera de la circulación mercantil mundial como núcleo del patrimonio nacional de los mexicanos) han hecho de los mercados financieros de México un territorio propicio para grandes ganancias. Con la contrarrevolución neoliberal y la certidumbre sobre la propiedad privada de los antiguos bienes públicos, el precio de dichos acervos aumentó su cotización internacional generando altos beneficios contables que, si bien corresponden a un cambio en las expectativas, no implican un aumento simultáneo de la productividad sistémica de la nación, considerada como una unidad productiva orgánica. Un ajuste abrupto de los flujos de la economía mexicana, que incluye el tipo de cambio, es previsible por el efecto de tijera de una productividad social del trabajo estancada, y un ascenso desproporcionado del precio nominal de los acervos de capital: la razón utilidad/precio de los activos mexicanos se acerca a un punto crucial en el que la carga especulativa en la que descansa podría desplomarse. En ese momento, los rezagos en la reestructuración productiva neoliberal aparecerán de manera evidente, bajo la forma de nudos estructurales de la productividad del trabajo social en la economía mexicana.

El carácter improductivo y artificial de la recuperación de la economía mexicana durante el último periodo puede apreciarse mejor si consideramos que las ganancias financieras y las rentas inmobiliarias representaban en 1981 no más de una tercera parte del producto industrial. En contraste, en 1993 representaron el equivalente a la mitad de la producción de la industria manufacturera. Tomando otro referente, el comercio y los servicios turísticos han incrementado su participación absoluta en el PIB en la misma proporción que las manufacturas. La producción per cápita de bienes tangibles ha retrocedido en el curso de los últimos doce años en 7%. A pesar de lo reseñado hasta ahora, los apolo-gistas del régimen insisten en propagar, como uno de sus principales resultados, el restablecimiento de la productividad en la economía mexicana.

LAS DOS FASES DE LA RESTRUCTURACIÓN INDUSTRIAL EN MÉXICO

El proceso de reestructuración industrial en México se ha desplegado en dos fases. La primera de ellas abarcó el periodo de 1982 a 1989. La segunda de 1989 a la fecha. Durante el periodo precedente a la crisis de 1982, la industrialización mexicana se caracterizó por tres rasgos básicos: un modelo de sustitución de importaciones imperfecto e inacabado, una diversificada red de financiamiento y subsidios hacia las empresas, y la existencia de un esquema tripartito de regulación de las relaciones laborales,² que determinaba la participación de los salarios en el valor agregado y la expansión del empleo.

Durante la primera reestructuración se buscó garantizar la rentabilidad de las empresas, a través de diversos mecanismos, e impedir que la crisis financiera de la primera mitad de los años ochenta arrastrara a la planta productiva. Una combinación de topes salariales, ajustes de precios relativos, concesiones fiscales en materia de depreciación acelerada de acervos, así como el respaldo financiero del Estado por medio de Ficorca y Nafinsa, lograron que la planta productiva, aunque contrajo los volúmenes de producción, colapsara (Aspe, 1993: 22-27).

Una vez superado el vendaval del primer programa de ajuste, se procedió a imprimir una nueva orientación de la política industrial hacia la exportación, dadas las condiciones creadas por los mercados internacionales. La globalización de la producción manufacturera generó algunos nichos donde la industria mexicana fue colocando diversos excedentes, que previamente destinaba al

² "El Artículo 123 constitucional estableció una serie de principios que suponen el equilibrio entre factores de la producción y la armonización de los derechos del trabajador y los del capital. De ahí se han derivado no pocas instituciones (gobierno, obreros y empresarios). Cabe mencionar en primer término, la integración tripartita de los tribunales laborales, la Comisión Nacional de Salarios Mínimos, la Comisión Nacional para la Participación de los Trabajadores en las Utilidades de las Empresas, el Consejo Técnico del Instituto Mexicano del Seguro Social y el Consejo Nacional de Fomento de Recursos Humanos para la Industria, entre otros, así como diversos organismos de reciente creación." Diego Luis Ramírez, *La Comisión Nacional Tripartita*, Archivo del Fondo núm. 18, México, Fondo de Cultura Económica, 1974.

mercado interno. En la segunda mitad de los ochenta, las exportaciones manufactureras fueron adquiriendo un dinamismo sin precedente, aunque las empresas exportadoras de grandes volúmenes fueran un grupo selecto de no más de 300 compañías, buena parte de ellas transnacionales. Las exportaciones durante esta primera fase de reestructuración descansaron en la capacidad instalada previamente, y no implicaron un incremento sustancial de la inversión. La competitividad de las manufacturas mexicanas, más que ser consecuencia de la innovación tecnológica en nuevos procesos y productos, fue el resultado de un sistema de precios relativos que canalizaba grandes recursos hacia aquellas empresas elaboradoras de bienes exportables. Energéticos, salarios, insumos intermedios y materias auxiliares, se encontraban a niveles internacionales sumamente deprimidos por las devaluaciones en cadena, haciendo de la exportación un negocio altamente rentable. Las exportaciones saltaron de una tasa de 7% del producto industrial a 26% del PIB, en el curso de seis años (Velasco, 1989: 262). Por las razones arriba señaladas, a lo largo de los ochenta, las importaciones de bienes manufacturados se mantuvieron en un nivel restringido, sin mostrar el dinamismo que experimentaban las exportaciones.

Otros rasgos significativos de la primera fase de la reestructuración industrial mexicana fueron: primero, una conservación de las líneas y eslabonamientos de la industria, a partir de lo cual se mantuvieron los niveles de empleo, aunque ya empezaba a vislumbrarse la eutanasia de algunas plantas industriales como ocurrió con Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey, y algunas de las armadoras automotrices, como VAM, Trailmobile o Dina-Renault (Dabat y Rivero, 1989: 242 y ss.). Segundo, una tasa de crecimiento industrial de 4.9% entre 1986 y 1990, gracias a cierta recuperación del mercado interno y a la expansión de los mercados externos. En tercer lugar, las nuevas tecnologías se difundieron de una manera gradual, sin constituir un estrato claramente diferenciado dentro de la estructura industrial, por lo que no es sorprendente que la productividad laboral avanzara marginalmente.

En contraste con la primera fase de reestructuración industrial, durante la segunda iniciada en el año de 1990, se acentua-

ron algunos rasgos apenas esbozados durante los ochenta. En primer lugar se produjo una desarticulación profunda de los eslabonamientos productivos, de tal manera que la demanda interna de productos manufacturados, que se expandió en 35% acumulado de 1988 a 1993, no arrastró la producción manufacturera del país. De haberse mantenido el coeficiente de importaciones de 1988, la producción industrial habría sido del doble de lo que sólo logró de manera limitada y contenida por el alud de importaciones. Sin el marco protector de los aranceles o de la subvaluación monetaria, las distintas ramas industriales se vieron por primera vez expuestas a la competencia internacional, sin que mediara ningún mecanismo para evitar los estragos del *dumping* o la presencia masiva de la "mercancía chatarra". Por ello, y dada la recesión norteamericana, durante la segunda fase se produjo un virtual estancamiento de la producción manufacturera y un significativo descenso en el empleo industrial. Este fenómeno fue un indicador de un problema de fondo mucho más grave: la pérdida de competitividad de la industria mexicana en su mercado natural y no por ello menos dinámico: el mercado interno, que creció a una tasa de 5.1% durante el periodo de 1988 a 1993.

Los primeros síntomas de estancamiento industrial ocurrieron en el sector nacional productor de maquinaria y equipo. Una suave brisa recesiva empezó a manifestarse desde el primer trimestre de 1992, y se prolongó durante todo el año. Pero en el curso de 1993 la contracción de la producción industrial se extendió a las diversas actividades industriales. Los sectores más profundamente afectados fueron textiles, productos de madera, producción de papel y editorial, pero incluso las dos grandes ballenas que arrastraron el efímero auge salinista, la división de maquinaria y equipo, así como la industria química y petroquímica, retrocedieron por primera vez en ocho años. El proyecto neoliberal concluyó doce años de restructuración con una recesión industrial profunda.

La segunda fase también se ha caracterizado por una difusión tecnológica segmentada, que redefinió los estratos tecnológicos de la industria mexicana. La presencia de nueva tecnología ha recomfortado la estructura industrial oligopolizada, excluyendo a gran-

des empresas que antes participaban en la distribución de las rentas del mercado, como beneficiarias de la protección comercial y de los subsidios. El eficientismo, no necesariamente más productivo, ha desplazado a segmentos enteros de la producción industrial. El cierre de empresas y el colapso de algunos segmentos industriales en particular, son algunas de las características distintivas de la segunda fase de reestructuración industrial. En contrapartida, en ciertos sectores manufactureros, la aparición de nuevos procesos industriales ha significado una notable dispersión en los niveles relativos de productividad.

EL CAMBIO ESTRUCTURAL EN LA INDUSTRIA: RELOCALIZACIÓN Y BAJA INTENSIDAD PRODUCTIVA

La recesión industrial en curso, si bien puede tener un componente cíclico, coincide con el auge industrial más significativo de la economía norteamericana en más de una década, por lo que su componente endógeno es el predominante. El estancamiento en la producción industrial desde el segundo trimestre de 1991 es consecuencia de un fenómeno estructural profundo: la combinación de la apertura comercial con una estructura industrial de baja intensidad productiva, lo que se expresa en un lento crecimiento de la productividad social del trabajo y en la pérdida de competitividad frente a los productores internacionales.

A diferencia de la versión oficial y sus mitos, consideramos necesario explicar las razones del estancamiento de la productividad social del trabajo en el curso de la segunda fase de reestructuración industrial. Si nos remitimos a los datos de las cuentas nacionales, de 1989 a la fecha, el aumento acumulado de la productividad laboral en las manufacturas mexicanas es de tan sólo 5.7%, lo que significa un limitado promedio anual de crecimiento de tan sólo 1.4%.³ En contraste, la productividad del

³ A diferencia de las estadísticas oficiales que consideran el volumen en la medición de la productividad (Carlos Salinas de Gortari, *Quinto Informe de Gobierno*, 1993, p. 500) eludiendo el proceso de especialización de las manufacturas mexicanas en bienes de bajo valor agregado, nosotros ponderamos los cambios en la estructura industrial y en el valor de las líneas de producción. En segundo

sector manufacturero norteamericano se ha incrementado 14.3% (*Monthly Labor Review*, enero, 1994), con una tasa de crecimiento promedio dos puntos por encima de la equivalente a la industria mexicana. En estas condiciones, la brecha productiva entre las dos economías se ampliará en el curso de los próximos años. Las causas no parecen ser coyunturales, sino que parecen subsistir problemas estructurales en cuanto a la intensidad de capital y la difusión tecnológica; el tipo de especialización en industrias de ciclo terminal en procesos y productos; la estructura industrial dispersa en establecimientos de reducidas dimensiones que además se encuentra desarticulada entre sus distintos segmentos; así como los rezagos en infraestructura (véase el cuadro 1).

CUADRO 1
Productividad laboral en la manufactura mexicana
en el periodo 1989-1993

Año	PIB de la industria manufacturera*	Empleo industrial	Productividad laboral en la industria 1990=100
1988	1059	2 632.1	99.7
1989	1135	2 822.3	99.6
1990	1204	2 982.6	100.0
1991	1252	3 080.4	100.7
1992	1280	3 066.3	103.4
1993	1261	2 966.9	105.3

*Millones de pesos de 1980.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), *Cuentas nacionales 1989-1992*, México, 1993 y *Cuadernos de Información Oportuna*, cuadro sobre asegurados permanentes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

lugar, utilizamos las estadísticas del Instituto Mexicano del Seguro Social para estimar la evolución del empleo, en lugar de los datos sobre ocupación de las cuentas nacionales que eliminan el ciclo en el mercado de trabajo (INEGI, 1993: 75). El resultado es muy distinto al estimado por el Banco de México, quien calcula los avances en la productividad manufacturera en 5.1% promedio anual durante el periodo de 1988 a 1993 (Banco de México, 1993: 176).

CUADRO 2
 México. Subsectores con altos y bajos niveles de crecimiento de
 la productividad total de factores y de productividad laboral.
 Tasas de crecimiento, 1984-1990 (*porcentajes*)

	<i>Productividad total de factores</i>	<i>Productividad laboral</i>
<i>Subsectores con mayor PFT</i>		
Automóviles	18.3	18.4
Comida animal	11.7	11.3
Fruta en tarro	9.7	6.5
Carne y productos lácteos	8.4	5.7
Vidrio y derivados	7.3	3.9
Otros productos alimenticios	6.9	8.6
Autopartes y carrocerías	6.6	6.3
Metales no ferrosos	6.4	0.8
Cemento	6.3	2.6
Papel y cartón	5.8	4.2
Industrias metálicas básicas	5.7	5.5
Bebidas alcohólicas	5.5	5.3
Otras industrias textiles	4.8	2.5
Muebles de metal	4.6	4.7
<i>Subsectores con menor PFT</i>		
Fertilizantes	-10.9	-11.3
Estructuras metálicas	-4.7	-4.8
Equipo de transporte	-4.5	4.1
Cuero y calzado	-3.8	-4.6
Maquinaria eléctrica	-2.1	-5.5
Equipo eléctrico	-1.8	-4.1
Harina	-1.5	-4.5
Imprentas y editoriales	-1.1	-2.1
Ropa	-0.8	-1.2
Productos médicos	-0.3	-0.7
Productos químicos	-0.02	-1.6
Productos de plástico	0.09	0.4
Otras industrias de madera	0.19	-3.3
Bebidas gaseosas	0.30	-4.5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, *Encuesta Industrial Anual*, México, varios años. Citado por Flor Brown y Lilia Domínguez, "The dynamics of productivity performance in Mexican manufacturing, 1984-1990", *The Developing Economies* (Tokyo), vol. XXXII, núm. 3, septiembre, 1994.

Nuestra perspectiva del impacto de la apertura y el cambio estructural sobre la competitividad de las manufacturas mexicanas, discrepa del análisis elaborado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS, 1993). La razón de ello reside en las diferencias metodológicas para la evaluación de este indicador básico. Sin embargo, la pérdida de competitividad de la industria mexicana en diversos sectores estaría mostrando que la medición realizada por la STPS enfrenta algunos problemas, sin ser en sí misma una confirmación de nuestras hipótesis. En el Cuaderno de Trabajo "evolución de la productividad total de los factores en la economía mexicana (1970-1989)", la STPS sostiene que la productividad conjunta de trabajo y capital se ha incrementado durante la fase de restructuración industrial de manera incesante, en una tasa de 5.2%, promedio anual (p. 41). El misterio de este crecimiento de la productividad en un periodo de lenta expansión de la industria, que constituye una inversión de la ley de Verdoorn, es consecuencia de lo que más adelante expone el estudio, una contracción de los acervos de capital y del empleo industrial, que alcanzaría más de 30 puntos porcentuales en el caso de la maquinaria, instalaciones y equipo de la industria mexicana. Al disminuir su capacidad instalada, no obstante el estancamiento industrial, se produciría un aumento de la productividad.

El problema parece residir en cuál de los posibles indicadores ha utilizado la STPS en la medición de los insumos de capital para establecer su cálculo sobre la evolución de la productividad multifactorial. La STPS seleccionó los acervos de capital netos de depreciación: "se tomó como base las series históricas (1970-1989) de los acervos de capital fijo, neto de depreciación, calculadas por el Banco de México para 49 de las 73 ramas económicas definidas por la Matriz de Insumo-Producto de México. Estas series, calculadas por el método de inventario perpetuo, incorporan información de cuatro tipos de activos: *a*) edificios, construcciones e instalaciones; *b*) maquinaria y equipo de operación; *c*) equipo de transporte, y *d*) mobiliario y equipo de oficina. De acuerdo con las definiciones del Banco de México, los acervos netos de capital fijo están constituidos por el valor de todos los bienes de capital dados de alta y en operación, deducida la depre-

ciación acumulada debida a desgaste y/o obsolescencia. La valuación de estos bienes se realiza a precios del año e incluye los gastos destinados a prolongar la vida útil de los bienes y/o aumentar su eficiencia. A diferencia de las series de producto y de empleo remunerado, las de acervos están calculadas a partir de una encuesta nacional por muestreo, cuyo marco muestra lo constituye el Registro de Causantes Mayores de la SHCP de 1978" (STPS, 1993: 21). Este último dato, en apariencia intrascendente, define el núcleo del problema.

Como indicábamos al principio, durante la primera fase de restructuración industrial, uno de los mecanismos de promoción industrial fue la autorización a las empresas de una depreciación acelerada de sus instalaciones, para alentar su capitalización, y reducir la base sujeta a gravamen fiscal. Dado que la fuente de la encuesta sobre acervos de capital es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, al vaciar las empresas sus cuestionarios, lo hicieron siguiendo el procedimiento contable autorizado, que no necesariamente correspondía a la evolución real de sus acervos. El resultado fue que de 1982 a 1989, la industria experimentó una reducción estadística de 33% de sus acervos de capital. A partir de esta ficción estadística, la STPS construye una segunda, el aumento de la productividad, no obstante el crecimiento restringido del producto industrial.

Durante la crisis de los ochenta, la autorización de una depreciación acelerada permitió a las empresas mercantiles reducir su participación en el impuesto sobre la renta en 1.2 puntos del Producto Interno Bruto, esto es, 40% menos de lo declarado en 1981. El mecanismo resulta importante porque no todo el ingreso declarado como depreciación hubiera pasado íntegro a las arcas de Hacienda, sino sólo el porcentaje correspondiente, por lo que, para obtener una reducción fiscal significativa, se tenía que transferir a depreciación una parte significativa de los acervos.

En nuestra investigación hemos realizado un muestreo para confrontar los datos de la Encuesta de Acervos de Capital, con los datos de los Censos Industriales, y el resultado exhibe los sesgos indeseados en la encuesta utilizada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para realizar sus estimaciones de productividad. Daremos algunos ejemplos de lo anterior. En la industria

química básica, la encuesta del Banxico establece que entre 1982 y 1988 los acervos de capital se contrajeron 50%. No obstante, los censos industriales establecen que entre 1980 y 1988 el número de establecimientos químicos creció de 541 a 713, y el número de personas ocupadas aumentó de 45 901 a 56 666. Otro caso notable es el de la industria automotriz donde la encuesta del Banxico establece una reducción de los acervos de capital de 15% entre 1987 y 1990, precisamente cuando la producción automotriz se relanzaba, aumentando el volumen de producción de 235 000 a 545 000 unidades, y el número de obreros alcanzaba los 50 814 frente a los 35 000 de diez años atrás. No es verosímil pensar que los nuevos puestos de trabajo no implicaron un crecimiento del volumen real de la inversión. De lo anterior también podemos derivar una segunda reflexión sobre los inciertos datos del empleo utilizados por la STPS, dado que parecen no reconstruir su crecimiento a lo largo de la década de los ochenta, tal como lo muestran los datos del IMSS y de los censos de población.

Otro argumento que apuntaría a cuestionar la medición de la productividad elaborada por la STPS sería su comparación con el comportamiento de los acervos de capital en la economía norteamericana durante los periodos recesivos. Durante el periodo de 1973 a 1975, Estados Unidos experimentó una profunda recesión. En el segundo trimestre de 1975 la producción manufacturera alcanzó un nivel de 17 puntos porcentuales por abajo del de 24 meses atrás. No obstante, los acervos de capital no retrocedieron, ni se produjo una destrucción masiva de los mismos. Todo lo contrario, se produjo un incremento moderado de los mismos, de 115.2 a 121.3, esto es, una expansión de la capacidad instalada del 5.38 (Kendrick y Grossman, 1980: 118-119). No parece por tanto verosímil que en México, durante los ochenta, con una caída del PIB industrial de tan sólo 11 puntos entre 1981 y 1983 que se recuperaron de manera sustancial en el curso de 1984, la destrucción o no reposición de los acervos de capital se prolongara durante una década, al punto de implicar su destrucción en una tercera parte. Los datos sobre establecimientos industriales tampoco permiten considerar una desindustrialización de proporciones tan devastadoras en los acervos de capital como la que sugiere el Banxico. En el nivel nacional, según lo establecen los

Censos Industriales, en el periodo de 1980 a 1988 el número de establecimientos industriales creció de 130 831 a 138 835, y según el IMSS, de 78 573 a 99 239, aumentando las empresas de mayores dimensiones a lo largo del periodo en las principales zonas industriales.

La baja productividad junto con el mantenimiento del empleo y la planta industrial parecen corresponder a un fenómeno fundamental del periodo: la relocalización de la industria. En 1992 el PIB manufacturero de México alcanzó un nivel equivalente a los 70 000 millones de dólares. Considerando que el número de trabajadores en la industria manufacturera fue de 3 066 000 en promedio durante dicho año, la productividad promedio por persona ocupada, en la industria fue de 22 831 dólares, frente a los 56 000 dólares por persona ocupada en la industria norteamericana. Este tipo de comparación todavía no incluye uno de los principales pasos metodológicos para una medición precisa de las diferencias absolutas de productividad: la construcción de coeficientes de valores relativos para evitar las distorsiones causadas por la relativa sobrevaluación del peso. Tampoco incorpora las diferencias de calidad de los productos, indispensables para la medición precisa de la competitividad de las distintas industrias nacionales.

El efecto de la relocalización sobre los diferenciales de productividad entre México y sus principales socios comerciales, se puede apreciar al considerar que el segmento más dinámico en términos de empleo de la industria mexicana, el sector maquilador, produjo durante el mismo año de 1992 un valor agregado de 5 410 millones de dólares, al tiempo que ocupaba a 505 000 trabajadores en promedio durante el año de 1992. La productividad de los trabajadores de las maquiladoras es entonces de 10 700 dólares, lo que significa una productividad equivalente a 42% de la que existe en la producción manufacturera, que es de 25 400 dólares por persona ocupada. No obstante, el empleo en la industria maquiladora se elevó al concentrar 6.2% de la población económicamente activa en 1982, y 19% en 1993. De haber mantenido la industria maquiladora su participación original, el PIB industrial hubiera sido de 5 000 millones de dólares más, y la productividad 8% superior a la actual.

Los anteriores datos no dejan de ser indicadores parciales de la productividad industrial comparativa, mismos que deberán ser analizados en profundidad. Algunas otras estadísticas nos muestran que la productividad de la economía mexicana se encuentra todavía con grandes rezagos respecto a otras naciones. El Banco Mundial, en sus indicadores sobre el uso eficiente de la energía, muestra cómo México se encuentra entre las naciones con mayor derroche de sus recursos energéticos y, por tanto, con mayores costos relativos por este rubro. En 1992, en su informe sobre la economía internacional, el Banco Mundial mostraba cómo el PIB por unidad de energía (un kg de petróleo) era en México apenas de 2.1 dólares, muy atrás de otras naciones de industrialización tardía como Brasil, Corea o Chile, cuya eficiencia energética es de 3.4, 3.0 y 2.4 dólares por el mismo equivalente energético.

LOS NUDOS DE LA PRODUCTIVIDAD SOCIAL DEL TRABAJO EN EL MÉXICO DE FIN DE SIGLO

El virtual estancamiento de la productividad social del trabajo durante los últimos tres lustros se ha expresado en un deterioro continuo de la calidad de vida y de las condiciones de trabajo de la inmensa mayoría de la población. En consecuencia, la participación de los asalariados en el Producto Interno Bruto ha disminuido de 40% en 1976 a 22% en 1992. La reducción de la masa salarial ha sido el mecanismo utilizado para compensar la ineficiencia del capital en la organización de los recursos productivos del país. En tales condiciones, el pretender ligar los salarios a la productividad no es sino una broma cruel hacia la población trabajadora, cuyos sacrificios durante el periodo han sido desperdiciados para mantener un orden económico inoperante y obsoleto. La operación libre de las fuerzas del mercado sólo ha retroalimentado las inercias y los desequilibrios iniciales, sin poder reconstruir las bases de un crecimiento sostenido.

La experiencia de los últimos quince años nos muestra que el estancamiento de la productividad social del trabajo y de la producción responden a graves problemas en el diseño básico de la reproducción material del país. El carácter frustrado de la preten-

didada restructuración económica de los sucesivos regímenes que han gobernado a México desde los años setenta se muestra al contrastar los resultados de la restructuración mexicana con la genuina reconstrucción de los países derrotados en la segunda guerra mundial. Alemania y Japón, en un mismo lapso de trece años, de 1946 a 1959, aumentaron su Producto Interno Bruto 318 y 162% respectivamente, y duplicaron su productividad (Maddison, 1986: 270-272). El sacrificio social para obtener dichos resultados fue enorme, un aumento de las horas de trabajo por año acompañado de una reducción del consumo corriente del conjunto de la población. Pero el resultado fue la consolidación de una base productiva poderosa y eficiente. En cambio, el sacrificio en México sólo ha servido para perpetuar el predominio de grupos especiales de interés, sin que se haya logrado regimentar la economía sobre una planta productiva descentralizada y eficiente.

Los paliativos no serán suficientes para ocultar la necesidad de reconstruir la economía mexicana. Esta reconstrucción tendrá que comenzar creando un nuevo pacto civil entre los productores, que coloquen su propia agenda como impostergradable, desplazando de la conducción del país a los intereses especiales que lo han conducido a la ruina. Los puntos fundamentales de dicha agenda, dirigida a reconstruir la economía nacional y a relanzar la productividad del trabajo, son los siguientes:

1. Reconstrucción del mercado interno e inserción en el mercado mundial con bienes de alto valor agregado.
2. Disminución del consumo suntuario y aumento del consumo social y productivo.
3. Desmantelamiento de la usura bancaria nacional e internacional y reconstrucción de redes crediticias para el desarrollo.
4. Democratización de las cámaras industriales y participación de los trabajadores en la gestión de las empresas. Derogación del carácter mercantil de la actual propiedad privada sobre los recursos productivos. Creación de consejos de producción por rama industrial.
5. Integración del aparato educativo y de investigación con la

- producción. Redefinición de la normatividad que bloquea el acceso al conocimiento universal, científico y tecnológico.
6. Recreación del interés general de la Nación, incluyendo las necesidades y derechos de los trabajadores mexicanos en el exterior.

La idea central que permea el conjunto de estas medidas es la creación en México de una democracia de productores, una sociedad que haga de su mayor integración social y regional el punto de partida de su fortalecimiento económico. En conclusión, el nudo de la productividad social del trabajo sólo podrá desatarse cuando la sociedad mexicana coloque en el centro de sus preocupaciones no el acceso al consumo americanizado, sino la producción de cultura y la cultura de la producción.

BIBLIOGRAFÍA

- Aspe, Pedro, *El camino mexicano de la transformación económica*, México, Fondo de Cultura Económica, 1993.
- Banco de México, *Informe Anual 1992 e Informe Anual 1993*, México, 1993 y 1994.
- Bureau of Labor Statistics, *Monthly Labor Review*, United States, Department of Labor, Washington, D. C., 1993.
- Dabat, A. y M. Rivero Rios, "La reconversión industrial en México y sus consecuencias sociales", en *Industria, Estado y sociedad en América Latina*, Venezuela, Nueva Sociedad, 1989.
- Grossman, Gene y E. Helpman, *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1992.
- Kendrick, J. W. y E. S. Grossman, *Productivity in the United States: Trends and Cycles*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1980.
- INEGI, *Cuadernos de Información Oportuna*, México, 1988, 1994.
- , *Cuentas Nacionales 1987-1991 y Cuentas Nacionales 1989-1992*, México, 1992 y 1993.
- Maddison, Angus, *Las fases del desarrollo capitalista. Una historia económica cuantitativa*, México, Fondo de Cultura Económica-El Colegio de México, 1986.

- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), *Evolución de la productividad total de los factores en la economía mexicana*, México, 1993.
- Sylos Labini, Paolo, *Las fuerzas del desarrollo y el declive*, Madrid, Editorial Oikos, 1990.
- Velasco Arregui, Edur, "Crisis y reestructuración industrial en México", en Jesús Lechuga y Fernando Chávez (coords.), *México: crisis económica y estancamiento social*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Azcapotzalco, 1989.

LOS DETERMINANTES INSTITUCIONALES DE LA FLEXIBILIDAD LABORAL EN MÉXICO

GRACIELA BENSUSÁN

*Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
y Flacso-Sede México*

El propósito de este trabajo es identificar las características principales del modelo mexicano de regulación laboral que inciden en la forma y en el grado de adaptación de la relación capital-trabajo a los cambios experimentados por el mercado, la tecnología y la organización de los procesos productivos.

Este modelo se distinguió históricamente por el reconocimiento de altos estándares de protección a los asalariados, visualizados como garantías frente a una situación previa de absoluta discrecionalidad patronal en la contratación y el uso de la fuerza. Por ello, la pregunta que anima esta indagación se refiere a los alcances y consecuencias de los factores institucionales de rigidez y flexibilidad laboral que hoy constriñen, posibilitan y orientan las estrategias empresariales encaminadas a enfrentar las exigencias de una competitividad acelerada.

Al respecto se parte de una hipótesis doble: 1) el modelo mexicano de regulación laboral combina zonas de rigidez en la protección de los asalariados con otras donde se deja un margen importante a la discrecionalidad estatal y, en menor medida, patronal. El resultado de ello es la existencia de un modo particular de adaptación de los niveles de protección reconocidos a los imperativos cambiantes de la acumulación capitalista. La particularidad atañe a los mecanismos mediante los cuales se contrarrestan los factores de rigidez legal —tanto en el campo de los derechos individuales como en el de los colectivos— y que configuran un caso de “flexibilidad corporativa”. Ésta resulta de la abierta o

encubierta transgresión de la legalidad con impunidad, de la discrecionalidad estatal y patronal en la interpretación y aplicación de las normas y de la complicidad sindical que las acompaña. 2) La “flexibilidad corporativa” propicia la utilización de estrategias de competitividad sustentadas en el abatimiento de los costos laborales, en la precarización del empleo y en el debilitamiento de los sindicatos (flexibilidad externa).¹ En cambio, desalienta tanto los esfuerzos encaminados a configurar una fuerza laboral con las calificaciones y habilidades necesarias para adaptarse a los cambios del proceso productivo y del ciclo económico como la adopción de formas de implicación consensuales y de sistemas de remuneración e incentivos destinados a lograr un reparto equitativo de los resultados y, de manera más general, los compromisos de los asalariados frente a los nuevos retos (flexibilidad interna).²

Para abordar estas hipótesis, una primera parte del trabajo explora las características centrales del modelo de regulación laboral y la forma en que éste opera en el marco del sistema político mexicano. En la segunda parte se analizan los factores de rigidez y de flexibilidad legal en la contratación y uso de la fuerza de trabajo. Finalmente se presenta el estado actual del debate obrero-patronal en torno a la institucionalidad vigente, lo que permitirá ilustrar las posiciones y expectativas de los actores sociales frente a la posibilidad de aumentar la flexibilidad laboral.

PROTECCIÓN Y CONTROL A LOS ASALARIADOS: LA HERENCIA DE LA REVOLUCIÓN

El reconocimiento constitucional (1917) de altos estándares laborales para los trabajadores mexicanos puede ser visto como un caso de institucionalización anticipada, en atención al carácter incipiente del desarrollo económico en los momentos en que se

¹ Se entiende por flexibilidad externa aquella que traslada hacia afuera las causas de las perturbaciones, por ejemplo, reduciendo el volumen del empleo o las remuneraciones. Meulders y Wilkin, 1987, p. 13.

² La flexibilidad interna hace referencia a los cambios dentro de la firma de tipo organizativo y tecnológico que posibilitan la adecuación rápida del proceso de trabajo y de los productos a las necesidades de la competitividad (*Ibid.*).

definió. La solución “revolucionaria” a la cuestión obrera buscaba tres tipos de efectos: 1) el más obvio y explícito era la gestación del consenso de los asalariados frente al nuevo Estado y la creación de los mecanismos capaces de resolver el conflicto entre las clases; 2) no menos importante fue la expectativa de crear un mercado de consumo típicamente capitalista, y 3) finalmente, se quería obligar a los empresarios a reemplazar los métodos propios de la acumulación extensiva (bajos salarios y formas no monetarias de remuneración; ausencia de costos laborales indirectos y largas jornadas) por otros de tipo intensivo, a través de la imposición de límites legales a la explotación (Bensusán, 1992).

En un plano formal, la adopción de ese precepto implicó un salto abrupto, cualitativo y cuantitativo, respecto de los términos que guardaba el intercambio obrero-patronal en el México revolucionario. Es cierto que la mayor parte de los nuevos derechos se tomaron de las leyes de protección inspiradas en el reformismo social europeo, pero la solución mexicana fue sin duda radical. Mientras que en los países de industrialización temprana las restricciones al capital en la adquisición y uso de la fuerza de trabajo se impusieron en forma gradual y selectiva, cuidando su adecuación a las características tecnológicas y organizativas de los procesos de trabajo y, por tanto, a los niveles de rendimiento de la fuerza de trabajo social, en México las circunstancias revolucionarias que determinaron la importación de esas leyes le imprimieron otro ritmo. Se adoptó de una vez y para siempre —al menos eso se quería al incorporarlo al texto de la Constitución— un catálogo completo de derechos para los asalariados en general, independientemente del sector donde prestaran sus servicios: jornada máxima de ocho horas, estabilidad en el trabajo, prohibición del trabajo de menores, protección a la mujer, salarios mínimos suficientes para un jefe de familia, reparto de utilidades, derecho a la vivienda, seguridad e higiene, y otras prerrogativas fundamentales como la libertad de asociación y la huelga.

La necesidad de adaptar esos altos estándares laborales para la época a las modalidades del proceso de acumulación, así como el interés por limar los filos del amplio reconocimiento a los derechos colectivos de los asalariados mexicanos, encontraron respuesta sólo después de un complejo proceso jurídico y político

de institucionalización. Un embrionario arreglo de tipo corporativo (la relación Calles-CROM entre 1924 y 1928) dio origen a los criterios de reglamentación del Artículo 123 constitucional subyacentes en la Ley Federal del Trabajo de 1931, cuyos rasgos esenciales permanecen vigentes hasta hoy.

Este instrumento se adoptó en circunstancias de grave crisis política (ruptura de las alianzas entre el gobierno y los sindicatos) y económica, cuando los límites de la autonomía estatal frente a los intereses del capital exigían un mayor realismo que el contemplado por el Congreso Constituyente de 1917.

De estos condicionamientos surgió un modelo de regulación cuyo eje radicó en el poder de intervención estatal para determinar la viabilidad de la satisfacción de las reivindicaciones obreras y las necesidades patronales. En adelante, el alcance de la protección legal dependió menos de la literalidad de la ley que de los criterios de oportunidad provenientes del Poder Ejecutivo.

Las características de ese modelo, a través de las cuales debería lograrse el equilibrio entre el capital y el trabajo, fueron las siguientes: *a)* la protección legal para todos los asalariados, por medio de restricciones que reducen o eliminan, según el caso, la discrecionalidad patronal en la duración del empleo y en la determinación de las condiciones de trabajo (salarios, jornadas, vacaciones, ascensos, etc.); *b)* el fortalecimiento de la acción colectiva a través del reconocimiento de poderes coactivos a los sindicatos (agremiación, contratación, cláusulas de exclusión, etc.) y del derecho de huelga, frente a libertades individuales restringidas, todo ello aunado al control estatal de la acción organizativa y reivindicativa. Por el contrario, se dejó un escaso margen para la injerencia patronal directa en el proceso de sindicalización; *c)* la intervención tutelar del Estado a favor de la parte más débil de la relación laboral, con amplios márgenes de discrecionalidad, sobre todo en la prevención de las huelgas y en la resolución de los conflictos individuales y colectivos como resultado de la creación de un sistema de justicia laboral tripartito (representación de los trabajadores, patronos y gobierno) y dependiente del Poder Ejecutivo. Este espacio abrió el paso a la racionalidad material (criterios económicos, políticos y sociales) en la interpretación y aplicación de la legalidad, principalmente en los conflictos de

naturaleza económica, y *d*) no se previó forma alguna de participación de los trabajadores o de los sindicatos en la dirección y administración de las empresas mientras, por el contrario, se institucionalizaba su presencia —que se diversificaría a lo largo de las últimas décadas— en los órganos estatales de administración y justicia laboral (Comisión de Salarios Mínimos, Juntas de Conciliación y Arbitraje).

Como lo prueba la propia experiencia de los trabajadores durante los años que siguieron a la adopción de la Ley Federal del Trabajo, este instrumento jurídico no podía fijar por sí mismo el rumbo de la acción organizativa y reivindicativa ni supeditarla a los límites de las políticas gubernamentales. Para lograrlo, hicieron falta arreglos políticos destinados a fortalecer aún más el papel del Estado en el arbitraje de los conflictos y, sobre todo, en la prevención de los mismos. El modelo de regulación de la relación capital-trabajo, caracterizado por una ley de corte estatista, se combinó con las alianzas entre el Estado y los sindicatos que se consolidaron junto con el sistema político y sus rasgos distintivos: la concentración del poder en el Ejecutivo, el partido de Estado (PNR-PRM-PRI) y la incorporación de los asalariados como sector en este organismo político en 1938.

Aunque los empresarios reclamaron otras opciones de control social más directas, que incluían el retroceso en el nivel legal de protección a los asalariados para adaptarlo a la heterogénea estructura económica del país, y el recorte de los poderes sindicales coactivos (de agremiación, contratación colectiva y huelga), terminaron por aceptar la escasa factibilidad política de estas soluciones, para un Estado que sustentaba más su legitimidad en su origen revolucionario y en el compromiso con los sujetos dominados que en el apego a las formas legales (Bizberg, 1990).

Al institucionalizarse las alianzas entre los sindicatos y el gobierno en el marco de un régimen político autoritario y con límites imprecisos en el ejercicio del poder presidencial, el estado de derecho formalmente delineado en la Constitución no pudo oponer un contrapeso para frenar el interés coincidente entre gobiernos y empresarios por sustentar el proyecto de desarrollo industrial en el control y subordinación del movimiento obrero. El corporativismo sindical fue así, desde mediados de los cuaren-

ta, una pieza clave del sistema de dominación en tanto permitió flexibilizar una legislación alejada de la heterogeneidad característica de la estructura productiva mexicana y que reconocía el derecho de huelga, a la organización sindical y a la tutela estatal como las armas principales para instaurar el equilibrio entre fuerzas desiguales.

Cabe observar que la “flexibilidad corporativa”, como instrumento de un proyecto de industrialización, centró su atención en el mercado interno, dio lugar a un reparto desigual de sus resultados pero también a un relativo equilibrio entre los intereses en juego del mundo laboral mexicano.

Durante los años de crecimiento económico se crearon zonas de alta protección, sobre todo en las empresas estatales y en las grandes empresas privadas, donde se asentó en plenitud lo que se ha denominado “patrón contractual de la Revolución Mexicana” (De la Garza, 1990). El apoyo estatal a los sindicatos y centrales vinculadas al PRI, después de consolidar una estructura organizativa centralizada con rasgos monopólicos y subordinación de los liderazgos, explica ese relativo equilibrio en la capacidad de negociación de los interlocutores sociales. Sin embargo, al margen de este intercambio, pero avaladas por la tolerancia gubernamental y sindical, se desarrollaron también zonas de abierta o encubierta transgresión a la legalidad, principalmente en la pequeña y mediana empresa, donde amplios sectores de asalariados prestaron sus servicios en condiciones precarias e inferiores a las establecidas en el orden jurídico.

La reestructuración económica y estatal durante los años ochenta provocó importantes transformaciones en las relaciones entre el Estado, el capital y el trabajo que alteraron las viejas reglas del juego corporativas (Zapata, 1995). El cambio de modelo de desarrollo (apertura comercial, privatización y reorientación de la producción hacia el mercado externo) se acompañó de un nuevo tipo de intervención estatal, puesta al servicio de la restauración del poder patronal, del desmantelamiento de los contratos colectivos más importantes, de la caída salarial y del debilitamiento de los sindicatos (De la Garza, 1992).

Lo que importa subrayar aquí es que esta estrategia se implantó sin cambios en la legalidad laboral y aprovechando la

“flexibilidad corporativa” resultante de la subordinación de los liderazgos sindicales oficiales —detentadores de esos contratos colectivos e interlocutores de las políticas salariales y de los pactos— al nuevo proyecto económico.

De esta manera, la presencia de este peculiar mecanismo de adaptación de los niveles de protección a los imperativos de un nuevo modo de inserción del país en la economía mundial favoreció las estrategias de competitividad sustentadas en el abatimiento de los costos laborales. Si los rasgos corporativos y estatistas que distinguen a las instituciones laborales mexicanas operaron hasta 1982 como un mecanismo útil para mejorar las condiciones de trabajo y a la vez para liberar a la pequeña y mediana empresa de muchas de las ataduras legales, en adelante sirvieron para imponer, sin consecuencias en la gobernabilidad laboral, el cambio en las relaciones obrero-patronales hacia un modelo menos proteccionista y más discrecional: menor injerencia de los sindicatos en la movilidad vertical y horizontal de los trabajadores en la empresa, precarización del empleo, menores costos salariales directos e indirectos, etcétera.

Por el contrario, este modo de adaptación al nuevo régimen de acumulación constituye —como se dijo— un factor que desalienta otro tipo de estrategias, orientadas a la configuración de una fuerza laboral capacitada y con las habilidades necesarias para afrontar y participar en los nuevos retos del proceso productivo. El consenso de los trabajadores no puede tampoco alcanzarse a través de la flexibilidad corporativa en tanto ésta favorece no sólo el abatimiento de los estándares laborales reales sino también un comportamiento empresarial autoritario. Prueba de ello es que en México, salvo contadas excepciones, sigue siendo una asignatura pendiente el compromiso patronal con la capacitación y con la adopción de nuevas formas de participación de los asalariados que induzcan su involucramiento en la promoción de la productividad y la calidad.

Interlocutores sindicales sin fuerza propia de negociación e incapacitados para ejercer con autonomía la representación de los intereses de sus agremiados frente a administraciones empresariales apoyadas abiertamente por el Estado, dan lugar a un intercambio ostensiblemente desequilibrado. Este desequilibrio

perjudica, en primer lugar, a los trabajadores, quienes además de ver reducida su capacidad adquisitiva y deterioradas sus condiciones de empleo, encuentran en el orden jurídico y político trabas para reorganizar el sistema de representación o renovar sus liderazgos. Pero también, al anularse abruptamente el papel que tradicionalmente desempeñaron estos liderazgos como canal de gestión de las reivindicaciones obreras, se acentuaron sus rasgos autoritarios. En consecuencia, se erosionó su legitimidad, lo que puede en un futuro poner en riesgo la gobernabilidad laboral, sobre todo considerando que en México hay una fuerte tradición en la defensa colectiva de los intereses de los asalariados.

A pesar de la heterogeneidad de las respuestas empresariales a los retos de competitividad, principalmente en virtud de los niveles preexistentes de flexibilidad o rigidez consagrados en la contratación colectiva y la posibilidad de contar con el apoyo gubernamental, la reacción sindical (complicidad, resistencia o negociación) y los determinantes tecnológicos y organizativos de las reestructuraciones, así como la existencia de un aparato corporativo de control de la inconformidad obrera, fueron clave para retroceder en los niveles reales de protección y conservar al mismo tiempo la paz laboral (De la Garza, 1992).

Lo que se procura demostrar en la segunda parte de este trabajo es que la legalidad vigente contiene principios y reglas que, de haberse cumplido, hubieran limitado la capacidad de maniobra de las administraciones empresariales y obligado a buscar alternativas de adaptación distintas a la flexibilidad externa (abatimiento salarial, precarización del empleo). Algunos de los conflictos más importantes vinculados a la reestructuración, como los ocurridos en la Ford Motor Company y en Volkswagen de México, muestran el importante papel de las dirigencias obreras como cómplices de las unilaterales estrategias empresariales y de las respuestas autoritarias a cualquier resistencia frente a la pérdida o mutilación de los derechos adquiridos (Bensusán y León, 1991; Bensusán y García, 1992; Von Bülow, 1994).

Estas condiciones de ostensible desequilibrio entre los intereses patronales y obreros se extienden al nivel macroeconómico, donde las políticas de ajuste se imponen a través de un desigual reparto de sacrificios entre los interlocutores sociales con el aval o

la tolerancia de las dirigencias corporativas. Junto a las tradicionales instituciones tripartitas, los diversos pactos acordados a partir de diciembre de 1987 entre las cúpulas empresariales, sindicales y el gobierno, permitieron sustentar la estrategia antiinflacionaria en la caída de las remuneraciones, tanto en los salarios mínimos como en los contractuales (Bensusán, 1993).

Sin embargo, esta estrategia de negociación cupular no resultó igualmente eficaz en el terreno de la productividad y de la calidad, cuyo incremento se buscó impulsar bajo el marco de un Acuerdo Nacional que hasta la fecha no se ha traducido en avances significativos en el escenario de la empresa, donde deberían concretarse los compromisos entre las administraciones y los sindicatos. Mientras el Acuerdo propone criterios que deberían generar beneficios compartidos, a través de incentivos vinculados a la productividad, la calificación de los trabajadores y su participación en el cambio tecnológico y organizativo, la realidad transcurre por otros derroteros mucho más unilaterales. La ausencia de un mínimo equilibrio en la capacidad de negociación de los actores es uno de los factores que traba la transición hacia nuevas formas de moderación social distintas al autoritarismo.

Por supuesto que la flexibilidad corporativa tiene sus “costos”, pero éstos, aunque no dejan de cuestionarse, resultan tolerables a los ojos de los empresarios en tanto les permiten eludir el riesgo de un interlocutor verdaderamente representativo y avanzar en la restructuración que, sin cambios en la legalidad, redimensiona el papel de los sindicatos como instrumentos de la disciplina en la empresa, dándole un espacio mayor a los equipos de trabajo, las políticas de recursos humanos y a la individualización de las relaciones de trabajo. Esto explica por qué ha sido posible postergar hasta ahora la satisfacción de los reclamos empresariales —principalmente de la Coparmex— para aumentar la flexibilidad de la legislación laboral mexicana, cuestión que se aborda más adelante.

ENTRE LA RIGIDEZ Y LA FLEXIBILIDAD LEGAL

La implementación de las diversas formas de flexibilidad laboral —numérica, salarial, técnico-organizacional y de los tiempos de

trabajo— depende, entre otros factores, del margen de libertad patronal que permitan las reglas institucionales (legales y contractuales) sobre la contratación y uso de la fuerza de trabajo. Examinaremos esta cuestión a la luz de la regulación relativa a la estabilidad laboral, al costo de la expulsión de los trabajadores, a las condiciones de trabajo y al ejercicio de los derechos colectivos, de cuya vigencia depende —como se verá más adelante— la efectividad del conjunto de la normatividad.

Estabilidad laboral

La flexibilidad numérica consiste en “la adaptación del volumen del trabajo a las necesidades de las empresas en respuesta a las variaciones cíclicas o estructurales de las demandas y/o a las evoluciones tecnológicas” (Meulders y Wilkin, 1987: 16). Su consecuencia obvia es la incertidumbre que el carácter inestable del empleo genera en el trabajador.

Para evitar esa incertidumbre, la legislación mexicana se propone garantizar al trabajador la permanencia en su puesto mientras subsista la materia de trabajo. Con tal propósito introduce dos tipos de restricciones: en primer lugar, se establece que salvo excepciones la relación de trabajo debe ser por tiempo indeterminado. Sólo puede contratarse por “tiempo determinado” cuando la naturaleza de la actividad que se va a prestar no sea permanente, cuando se trate de sustituir temporalmente a otro trabajador o en casos especiales. Igualmente sólo puede pactarse una contratación para una “obra determinada” cuando la naturaleza de la actividad así lo exija al no corresponder a las que normalmente se desarrollan en la empresa (Arts. 35 a 39 de la LFT).³ Por otra parte, las disposiciones legales que regulan las formas de rescisión o terminación (individual o colectiva) de las relaciones laborales exigen la presencia de una “causa justificada” para determinar su fin. En caso contrario, se prevé un régimen de indemnizaciones y, en determinados supuestos, el derecho a la reinstalación en el puesto de trabajo.

³ Nueva Ley Federal del Trabajo, 1970.

Este esquema de regulación puede ser considerado rígido porque restringe de manera directa la libertad de contratación. Sin embargo, el margen de acción patronal se amplía tanto por la reglamentación e interpretación jurisprudencial de estos derechos de los trabajadores, como por la ausencia de sindicatos dispuestos a exigir su cumplimiento y a darles mayor certeza a través de la contratación colectiva. Así, por ejemplo, cuando no existe un sindicato en la empresa con tales características, el empleador puede imponer al trabajador una contratación temporal para la realización de actividades permanentes, situación que sólo podría ser revertida en un juicio donde quien reclame el cambio de contratación debe probar que las labores para las que fue contratado tienen naturaleza permanente. Se trata sin duda de una difícil prueba para un trabajador que, en lo individual, carece de la información y los recursos para acreditar tal situación.

Lo anterior explica por qué el carácter eventual de las contrataciones fue tradicionalmente una práctica extendida en la pequeña y mediana empresa y se desarrolló incluso en grandes empresas estatales —como es el caso de los trabajadores transitorios de Petróleos Mexicanos— mucho antes de que la crisis económica de los ochenta trajera el imperativo de la flexibilidad numérica. Sin embargo, uno de los beneficios que los trabajadores obtuvieron de los más importantes contratos colectivos fue la restricción que éstos establecieron en materia de contrataciones temporales a través de las cláusulas que fijaban porcentajes tope respecto de las contrataciones permanentes. Por ello, la reestructuración contractual de la última década eliminó estos tope y liberalizó en muchos casos la duración del empleo. El caso de la Volkswagen de México, donde en 1992 aproximadamente 50% de los trabajadores se encontraba contratado como eventual, es ilustrativo de lo anterior.

En materia de despido, la ley vigente prevé la existencia de catorce causales específicas y una genérica que pueden dar lugar a un despido justificado sin responsabilidad para la empresa (Art. 47 de la LFT). Estas causales se relacionan con la transgresión de las reglas de disciplina y subordinación del trabajador y dejan abiertas numerosas posibilidades para que el patrón prescinda de éstos con relativa discrecionalidad. Además, el despido puede ser

decidido unilateralmente por el empleador. El pago de las indemnizaciones legales sólo procede cuando el trabajador entabla un juicio y obtiene un laudo favorable.

Ante un despido injustificado el trabajador tiene también derecho a optar por la reinstalación en lugar de la indemnización, pero los patrones pueden negarse a ello cuando se trate de los siguientes casos: trabajadores con una antigüedad menor a un año; trabajos realizados en contacto directo y permanente con el empleador; trabajadores de confianza, servicio doméstico y trabajadores eventuales (Art. 49 de la LFT). En todos estos casos el despido tiene, como se verá más adelante, un costo económico mayor para el empleador.

No existe en la ley ninguna causal de terminación individual de la relación laboral vinculada a las vicisitudes económicas o tecnológicas de la empresa. En cambio las reglas relativas a la terminación colectiva —se trata de cierre de empresas, reducción definitiva de los trabajos o reajustes por innovaciones tecnológicas u organizativas— se ocupan de la necesidad de poner fin a las relaciones laborales en tales situaciones, para lo cual se exige (según el caso) aviso o autorización previa de las Juntas de Conciliación y Arbitraje, a las que corresponde aprobar o desaprobado la decisión de la empresa (Art. 35, LFT). Los reajustes de personal pueden ser acordados en un convenio entre el sindicato y la empresa, lo que exime a esta última de solicitar la autorización y aprobación del tribunal laboral. Sin embargo, en cualquier caso debe respetarse la regla que ordena tomar en cuenta el eslabón de trabajadores, a efecto de que el reajuste afecte a los de menor antigüedad (Art. 437, LFT).

Esta manera de proteger la estabilidad laboral resulta ineficaz. La integración tripartita y la dependencia del Poder Ejecutivo de los tribunales laborales permiten que éstos se conviertan en espacios de convalidación de las decisiones empresariales y políticas gubernamentales flexibilizadoras del volumen y calidad del empleo. A ello contribuye, igualmente, la subordinación y complicidad de las dirigencias sindicales. De esta manera se contraresta la supuesta rigidez del marco jurídico vigente. Prueba de ello es la experiencia vivida por los trabajadores del sector automotriz, afectados por cierres simulados de empresas y reapertu-

ras inmediatas en nuevas condiciones de contratación (trabajo eventual, reducción de prestaciones, menor injerencia sindical, etcétera).

El régimen de las indemnizaciones

En México no existe seguro de desempleo ni beneficio legal alguno derivado de esta situación. Por el contrario, se contempla un régimen de indemnizaciones destinado a compensar al trabajador por la pérdida del empleo ajena a su voluntad, y desalentar la utilización de este recurso como forma patronal de responder a las perturbaciones del mercado o del ciclo económico.

El despido injustificado da lugar (si el trabajador no opta por la reinstalación) a una indemnización de tres meses de salarios más la prima de antigüedad (que alcanza a doce días por año de servicio) además de las partes proporcionales de las vacaciones y el aguinaldo, así como los salarios caídos hasta el momento en que se paguen (Art. 48, LFT). Cuando se trata de trabajadores que carecen del derecho a la reinstalación, el monto de la indemnización debe calcularse de la siguiente manera: si se trata de relaciones por tiempo indeterminado, además de los tres meses de salario y la prima de antigüedad deben pagarse veinte días por año de servicio. En el caso de los trabajadores eventuales, la indemnización asciende al importe de los salarios de la mitad del tiempo de servicio, si la duración fue menor a un año. Si excede este periodo, se debe pagar una cantidad igual al importe de los salarios de seis meses por el primer año y de veinte días por cada uno de los años siguientes (Art. 49, LFT).

Es importante observar que a efectos de las indemnizaciones, el salario se integra "con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo" (Art. 84, LFT). Si se considera que el promedio de tiempo que tarda un juicio por despido injustificado es de aproximadamente dos años y que en ocasiones, por cuestiones de procedimiento, transcurren de seis a ocho años hasta obtener un laudo, se comprende que el costo del

despido aumenta considerablemente para el patrón por la obligación de pagar, en todos los casos en que pierda el juicio, una alta suma de dinero.

En los casos de terminación colectiva de las relaciones de trabajo (fuerza mayor, incosteabilidad notoria de la explotación y otros) la indemnización alcanza los tres meses de salario, además de la prima de antigüedad. La excepción a esta regla ocurre cuando se trate de reajustes de personal por innovaciones tecnológicas u organizativas, que generan el derecho a cuatro meses de salario más 20 días por año de servicio (más la prima de antigüedad) lo que constituye la indemnización más alta prevista por el orden jurídico. Sin embargo, las indemnizaciones pueden ser superiores conforme lo establezcan los contratos colectivos.

El alto número de trabajadores que perdieron el empleo durante los últimos diez años, debido al cierre de empresas o a las reestructuraciones emprendidas indica que este régimen legal no se convirtió en un obstáculo insuperable. Por el contrario, la abrupta caída en el nivel de las remuneraciones mínimas y contractuales a partir de 1982 como consecuencia de las políticas de ajuste fue un mecanismo que provocó el abaratamiento de los costos de las estrategias empresariales centradas en la reducción del volumen del empleo, sin necesidad de reformar los montos legales o contractuales de las indemnizaciones.

Las condiciones de trabajo

El régimen legal relativo a las condiciones de trabajo contiene diversas restricciones respecto a la posibilidad de adoptar estrategias empresariales de flexibilidad salarial, de los tiempos de trabajo y técnico-organizacionales. Antes de analizar cada uno de estos casos conviene indicar los principios legales de orden general que dificultan o impiden la modificación de la situación preexistente en la empresa.

En primer lugar cabe considerar que la ley establece condiciones de trabajo mínimas inderogables para las partes y para la propia autoridad laboral (Art. 51, LFT). Por el contrario, la misión de los contratos colectivos es superar los mínimos legales de

protección. De hecho, puesto que la protección legal es prácticamente inexistente en determinados rubros (intensidad del trabajo y movilidad de puestos, turnos, horarios, lugar de prestación de los servicios, etc.), es en los contratos colectivos donde se plasman las principales restricciones. Frente a ello, el problema que debió superar la flexibilización de estos instrumentos durante los últimos diez años se origina en la disposición legal que señala que los contratos colectivos no pueden pactarse en condiciones inferiores a las preexistentes (Art. 394, LFT). Esto significa que formalmente no se admitirían los retrocesos en materia de derechos adquiridos, a menos que sean resultado de un laudo de la Junta de Conciliación y Arbitraje como consecuencia de un juicio de modificación de contrato colectivo entablado por la empresa (Art. 426, LFT). En tal caso, el procedimiento correspondiente a los conflictos colectivos de naturaleza económica autoriza al tribunal laboral a subir o bajar las condiciones de trabajo pactadas, se trate de salarios, de otras prestaciones o incluso del volumen de empleo. El inconveniente de este procedimiento —además de su posible duración— es que si los trabajadores emplazan a huelga por alguna causa legal, se suspende su tramitación. De allí que en ocasiones se haya recurrido a cierres de empresas simulados con el aval de las Juntas de Conciliación y Arbitraje, para dar lugar a una nueva contratación colectiva (casos de Ford Motor Company y de Volkswagen de México), cuando no a la pura y simple complicidad de los sindicatos en la vulneración de los derechos adquiridos.

FLEXIBILIDAD SALARIAL

Esta dimensión de la flexibilidad laboral es entendida como “la adaptación de los salarios a las fluctuaciones cíclicas (inflación y productividad) y a los choques exteriores (términos del intercambio) y su variación en función del desempeño de la empresa” (Meulders y Wilkin, 1987: 15).

El concepto constitucional y legal de salario mínimo, al hacer referencia a que éste debe ser suficiente para atender las necesidades normales de un jefe de familia en el orden material, social y

cultural y para proveer la educación de los hijos (Fracc. VI del Art. 23 de la Constitución y Art. 85 de la LFT) constituiría en principio un factor de rigidez, porque impediría tal adaptación. Sin embargo, el carácter tripartito del órgano encargado de fijarlos (la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos) y la subordinación de los representantes obreros en esa Comisión a las políticas gubernamentales, posibilitaron que los porcentajes de aumento se alejaran del criterio constitucional y legal para calcularse por debajo del índice inflacionario. Con ello, desde 1976, los topes salariales (extendidos de los mínimos hacia el terreno de los salarios contractuales) pudieron convertirse en una de las principales variables del ajuste económico. En los hechos, la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (CNSM) fue el órgano encargado de sancionar formalmente los porcentajes decididos por el gabinete económico o por los sucesivos pactos económicos impulsados después del agravamiento de la crisis en 1987 (PSE-PECE-PECE). El control corporativo de los líderes sindicales fue la pieza clave que permitió instrumentar una política de moderación salarial que colocó las remuneraciones al factor trabajo entre las más bajas del mundo, con lo que se dejaron atrás las políticas que buscaban ampliar el mercado interno y generar el consenso de los trabajadores por la vía de aumentos en los salarios reales.

El régimen de determinación de los salarios contractuales, a través de la negociación colectiva, experimentó una evolución semejante. A pesar de que el procedimiento legal no contempla la intervención estatal en su fijación, la disposición de los grandes sindicatos nacionales de empresa o de industria para revisar los contratos bajo la mediación de la autoridad laboral ha permitido un férreo control de los incrementos, siguiendo la pauta de los topes establecidos para los salarios mínimos. Esta práctica se institucionalizó después de 1988, cuando los pactos económicos extendieron a las revisiones contractuales los porcentajes recomendados para los salarios mínimos.

En un plano formal, el régimen legal es también flexible en cuanto a la forma de calcular el salario: 1) puede fijarse por unidad de tiempo, por unidad de obra, por comisión, a precio alzado o de cualquier otra manera (Art. 83, LFT); 2) en su determinación deberá tomarse en cuenta la cantidad y la calidad del

trabajo (Art. 85, LFT); 3) existe el principio de la igualdad salarial por igual trabajo, pero este criterio se flexibiliza al exigir que se considere también el puesto, la jornada y las condiciones de eficiencia (Art. 86, LFT). Estas reglas son, en consecuencia, compatibles con la adopción de políticas salariales flexibles que vinculen las remuneraciones con los incrementos de la productividad y el desempeño de la empresa. El obstáculo proviene, por el contrario, del excesivo intervencionismo estatal en materia salarial en el sector macro y microeconómico.

El Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad, firmado en mayo de 1992, después de una azarosa negociación por la vía de los tradicionales arreglos cupulares entre el gobierno y las representaciones sindicales y empresariales, oficializó el propósito de vincular los salarios a la productividad generada en el nivel de la empresa. Sin embargo, el fracaso en el cumplimiento de este objetivo aunado a las presiones estadounidenses a favor de una elevación salarial en México, llevó al gobierno a incluir en la revisión del Pacto para la Elevación de la Competitividad y el Empleo (PECE), en octubre de 1993, una recomendación a la CNSM para que determinara la "fórmula" para otorgar a dichos salarios (mínimos) el incremento que correspondiera a "la productividad promedio de la economía, atribuible a la mayor eficiencia de la mano de obra". El incremento acordado por este rubro fue de 2%. Lo paradójico del asunto fue que este mismo porcentaje se impuso en los hechos como tope de las negociaciones obrero-patronales relativas al incremento por concepto de productividad en los salarios contractuales, a pesar de que el PECE estableció que el aumento correspondiente en esos casos debía calcularse "a nivel de cada centro de trabajo" y vincularse a "los indicadores específicos de la productividad laboral que determinen en cada caso las organizaciones de trabajadores y las empresas".⁴

⁴ Véase el texto del PECE, revisado el 3 de octubre de 1993, *La Jornada*, 4 de octubre, 1993. Un estudio de la AMERI (Asociación Metropolitana de Ejecutivos en Relaciones Industriales) indica que en enero de 1994 se realizaron 62 revisiones contractuales. El 92% de estas revisiones se apegaron al tope de 5% de aumento al salario directo y 87% fijó en 2% el incremento por productividad, tal como lo recomendó la CNSM, *La Jornada*, 28 de febrero, 1994.

Una conclusión que puede derivarse de lo anterior es que si bien, por un lado, los preceptos legales tendientes a garantizar un salario remunerador y suficiente para las necesidades de la reproducción de la fuerza de trabajo se flexibilizaron en los hechos para convertirlos en un instrumento de las políticas de ajuste y de la integración en el norte del continente y se dispuso de un régimen de por sí flexible para calcularlos, por otro lado, esta estrategia exigió una acentuación de la intervención estatal en este campo. Son precisamente esta intervención y el marcado desequilibrio en la capacidad de negociación de los interlocutores en el nivel de la empresa —cuya autonomía frente a las políticas gubernamentales es prácticamente nula— los principales factores de la rigidez salarial.

FLEXIBILIDAD DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

La adopción de los tiempos de trabajo a los requerimientos del ajuste estructural y sus correspondientes cambios tecnológicos u organizativos encuentra una serie de restricciones en el régimen laboral mexicano.

Aunque en principio la duración de la jornada puede ser establecida libremente por las partes, no pueden excederse los términos legales (ocho horas por jornada diurna, siete horas y media por jornada mixta y siete horas por jornada nocturna) (Arts. 60 y 61, LFT). Este criterio puede alterarse estableciéndose una distribución distinta del tiempo de trabajo semanal para permitir el descanso de los trabajadores el sábado por la tarde o alguna otra modalidad equivalente (Art. 59, LFT).

La ley mexicana no se ocupa de la determinación de los horarios de trabajo, pero la Suprema Corte de Justicia ha interpretado que deben ser acordados por las partes interesadas sin que proceda la modificación unilateral por parte del patrón.⁵ Esto significa que el carácter rígido o flexible de la jornada y de los horarios de trabajo dependerán esencialmente del consentimiento del trabajador.

⁵ Informe 1967, Cuarta Sala, Sexta Época, 1974, p. 153. Citado por De Buen.

En cuanto al desempeño en el tiempo de trabajo extraordinario (aquel que supera a la jornada legal y que se relaciona con las labores normales del trabajador) se establecen restricciones (no puede exceder las tres horas diarias ni exigirse más de tres veces a la semana) y se fija una remuneración mayor (100% más del salario normal las primeras nueve horas a la semana y 200% más cuando se exceda esa duración, caso en el cual podrían aplicarse sanciones administrativas a la empresa por transgredir la prohibición legal) (Arts. 67 y 68, LFT). El trabajo extraordinario no es obligatorio por ley para el trabajador, aunque la Suprema Corte de Justicia ha interpretado que, salvo causa justificada, están obligados a prestarlo siempre que “tengan una relación directa o inmediata con las labores ordinariamente desarrolladas”.⁶ Durante la jornada continua de trabajo se otorga un descanso de media hora sin que se señale en qué momento debe tener lugar (Art. 63, LFT).

El régimen de descanso y vacaciones presenta las siguientes características: *a*) el descanso semanal debe ser de un día por lo menos, con goce de salario íntegro y su fijación es convencional. Sin embargo, se establece que debe procurarse que recaiga en día domingo (Arts. 70 y 71, LFT). En caso contrario debe pagarse una prima adicional de 25% del salario que corresponde a un día ordinario (Art. 71, LFT); *b*) existen ocho días de descanso anual obligatorio o conmemorativo (Art. 74, LFT); *c*) los trabajadores no están obligados a laborar en su día de descanso semanal. Si lo hacen deben recibir, además del salario correspondiente al día de descanso, un salario doble por el servicio prestado (Art. 73, LFT). Por el contrario, puede ser obligado a trabajar en los días de descanso obligatorio o conmemorativo, por medio de un convenio obrero-patronal o por una resolución del tribunal laboral. En tales supuestos recibirá una remuneración doble, además de la que corresponde al día de descanso (Art. 35, LFT); *d*) los trabajadores tienen derecho a seis días de vacaciones anuales que aumentan dos días por cada año de servicio hasta llegar a doce, a partir de lo cual aumentan dos días por cada cinco años de servicios (Art. 76, LFT). La fijación de estos días puede ser decidida libre-

⁶ Amparo Directo 5502/1963, Cuarta Sala, Sexta Época, Volumen LXXX, Quinta Parte, p. 37. Citado por De Buen, p. 147.

mente por la empresa pero no pueden compensarse con una remuneración (Art. 79, LFT). Existe una prima vacacional del 25% de los salarios durante este periodo (Art. 80, LFT).

FLEXIBILIDAD TÉCNICO-ORGANIZACIONAL

Esta modalidad se refiere a “la adaptación de las formas de gestión y organización de las empresas en respuesta a: *a*) el aumento de la diversidad y el ritmo del cambio de los productos; *b*) la intensificación de la competencia internacional y *c*) las posibilidades abiertas por las nuevas tecnologías” (Meulders y Wilkin, 1987: 18). Supone distintas maneras de movilidad interna de la fuerza de trabajo, como polivalencia, rotación de puestos, equipos de trabajo y formación/recalificación. A la vez, puede combinarse con una flexibilidad de tipo externo, a través de la subcontratación de partes de los procesos y el cambio de las relaciones con proveedores y compradores (*ibid.*).

En este terreno, la legislación mexicana es marcadamente flexible, puesto que no establece restricción alguna relativa a la intensidad del trabajo, al tipo de servicios, al lugar o a la forma en que pueden prestarse. Existe al respecto el señalamiento de que estas modalidades deben pactarse en el contrato individual de trabajo (Art. 25, LFT). Asimismo, ésta es materia de los contratos colectivos (Art. 391, LFT). Si esta determinación no existiera, el trabajador queda obligado a prestar el trabajo que “sea compatible con sus fuerzas, aptitudes, estado o condición y que sea del mismo género de los que forman el objeto de la empresa o establecimiento” (Art. 27, LFT).

De lo anterior se desprende que cuando no se circunscriben las tareas a través de un contrato (individual o colectivo) —lo que ocurre principalmente en la pequeña y mediana empresa—, el patrón tiene un margen importante de discrecionalidad para modificar las condiciones de trabajo e instaurar la movilidad en el puesto de trabajo, la polivalencia y las restantes formas de flexibilidad técnico-organizacional.

Frente a este régimen legal flexible, los contratos colectivos más importantes introdujeron diversos factores de rigidez, tales

como las definiciones fijas de puestos, tareas y lugares de prestación de los servicios. De ahí que estas limitaciones hayan estado en el centro de las reestructuraciones contractuales emprendidas en los últimos diez años (es el caso, por ejemplo, del sector automotriz y de teléfonos).

Una de las pocas restricciones legales que afectan estas estrategias se refiere al régimen previsto para ocupar las vacantes o puestos de nueva creación así como para los ascensos. En principio, si existe contrato colectivo y éste contiene la cláusula de admisión (que puede obligar a contratar trabajadores sindicalizados o propuestos por la organización), deberá cumplirse con las reglas previstas en ese instrumento y en los estatutos sindicales para cubrir las vacantes o nuevos puestos. De lo contrario, la selección debe atenerse al siguiente orden legal de preferencia, siempre que exista igualdad de circunstancias entre los aspirantes, lo que relativiza la rigidez legal: “trabajadores mexicanos, quienes hayan servido satisfactoriamente por mayor tiempo, quienes no tengan otra fuente de ingresos y estén a cargo de una familia y los sindicalizados” (Art. 154, LFT).

En el caso de que la empresa no haya cumplido con la obligación de capacitar a todos sus trabajadores de la categoría inmediata inferior, los ascensos escalafonarios corresponden al trabajador más antiguo y, en igualdad de circunstancias, al que tenga a su cargo una familia. Si se cumplió con la mencionada obligación, el ascenso corresponderá a quien demuestre ser apto y tenga mayor antigüedad. En igualdad de circunstancias, se preferirá a quien tenga a su cargo una familia y, de mantenerse la igualdad, a quien demuestre mayor aptitud por medio de un examen (Art. 159, LFT).

La libertad patronal de seleccionar a su personal para puestos de nueva creación sólo existe cuando no haya disposición contraria en el contrato colectivo, ni trabajadores en la empresa que puedan desempeñarlos (Art. 159, LFT).

Las reglas expuestas en materia de ascensos otorgan un fuerte peso a la antigüedad y derivan en un importante control de los sindicatos respecto de la definición y asignación de puestos de trabajo. En este terreno, los contratos colectivos en las empresas estatales y multinacionales impusieron restricciones significativas

al manejo patronal de los mercados laborales internos, muchos de los cuales se han revertido recientemente para permitir una vinculación mayor entre movilidad vertical, horizontal y calificación de la fuerza de trabajo. De esta manera se afectó una de las fuentes tradicionales del consenso obrero frente al sistema corporativo que, al igual que la estabilidad en el empleo y los salarios reales crecientes, sostuvo el viejo modelo de relaciones laborales durante las décadas precedentes a la crisis y a la reestructuración (Dombois y Pries, 1993: 32; Pozas, 1993: 88).

Uno de los rasgos distintivos del modelo mexicano de regulación laboral radica en los poderes coactivos reconocidos a los sindicatos, como consecuencia de haberse privilegiado la acción colectiva como una vía de mejoramiento de las condiciones de trabajo y de defensa de los derechos adquiridos. Sin embargo, la regulación jurídica de estos poderes y la articulación de los sindicatos al régimen político busca imponer un control sobre el ejercicio de los derechos colectivos y subordinarlos a los límites establecidos por las políticas gubernamentales. De ahí que las políticas de ajuste salarial y de flexibilización de las relaciones laborales adoptadas por la actual administración hayan visualizado a los sindicatos corporativos más como instrumentos de su implantación que como meros obstáculos.

Los poderes coactivos se refieren a: 1) la capacidad de imponer la agremiación como forma indispensable de acceder al empleo, aunada a la pérdida del mismo en casos de renuncia o expulsión del sindicato titular de un contrato colectivo (cláusulas de exclusión) (Art. 395, LFT); 2) al derecho de imponer al poder patronal la firma de un contrato colectivo (Art. 384, LFT), y 3) al carácter de la huelga (suspensión total de labores) como derecho de las mayorías que se impone a las minorías y al patrón que no puede remplazar a los huelguistas ni continuar los trabajos con los no huelguistas (Art. 447). La huelga por solidaridad está reconocida por el orden jurídico (Art. 459, LFT).

La contrapartida de este esquema de fortalecimiento sindical radica en el poder estatal de intervención sobre: 1) el nacimiento de los sindicatos (a través de la figura del registro sindical) y durante toda su vida activa (reconocimiento de directivas, altas y bajas de los miembros, etc.); 2) el depósito de los contratos colec-

tivos (Art. 390, LFT), y 3) el control preventivo del ejercicio del derecho de huelga: mediación en la fase previa del estallido y calificación (inexistencia o ilicitud) en la fase posterior (Arts. 920 a 938, LFT).

Una de las limitaciones más importantes de este arreglo institucional, en lo que se refiere al control estatal de la movilización obrera, es la ausencia de arbitraje obligatorio para los conflictos obrero-patronales que den lugar al ejercicio del derecho de huelga. Esto quiere decir que si los trabajadores se niegan a someter a las Juntas de Conciliación y Arbitraje o a un árbitro privado el problema de fondo que dio origen a la huelga y no acuerdan con la contraparte una solución, la suspensión de labores puede prolongarse indefinidamente, tiempo durante el cual el empleador no está autorizado siquiera para ingresar a las instalaciones de la empresa ni para disponer en forma alguna de la misma (Art. 169, LFT).

Aunado a lo anterior, existen preceptos legales que introducen barreras a cualquier retroceso en materia de derechos adquiridos: además del carácter irrenunciable de las normas laborales, los contratos colectivos no pueden pactarse en condiciones menos favorables a las establecidas en contratos vigentes (Arts. 5, fracc. XIII y 394, LFT). El único antídoto legal de la rigidez contractual sería la tramitación de un procedimiento ante el tribunal laboral, encaminado a obtener una modificación colectiva de las condiciones de trabajo, en virtud de circunstancias económicas que lo justifiquen (Art. 426, LFT). Sin embargo, esta posible intervención flexibilizadora encuentra a su vez un límite insalvable en el ejercicio del derecho de huelga, caso en el cual se suspendería la tramitación del mencionado procedimiento (Art. 448, LFT).

De lo expuesto puede concluirse que el propio modelo de regulación laboral crea la necesidad de mantener vínculos estables entre los sindicatos y el Estado, como condición para garantizar no sólo la gobernabilidad laboral sino la adaptación de las relaciones obrero-patronales a los requerimientos del proceso productivo.

Para lograr estos objetivos, además de la incorporación de los sindicatos al partido de Estado, resultó fundamental el carácter tripartito y dependiente del Ejecutivo de los tribunales laborales.

Considerados históricamente como órganos que debían resolver los conflictos conforme a la “conciencia y equidad”, favorecieron la penetración de los órganos de representación de los intereses de los trabajadores en la arena estatal, brindándole con ello cierta legitimidad a laudos y resoluciones que, sin apearse a la legalidad o interpretándola de manera laxa, permitieron severos retrocesos en las condiciones de vida y de trabajo de los asalariados mexicanos a lo largo de la última década. Frente a los intentos de resistencia, la manipulación de las normas relativas al derecho de huelga, a través de las declaraciones de inexistencia y el desconocimiento de liderazgos disidentes, terminó por desprenderse de las propuestas de esta organización.⁷ Se ha puesto un énfasis mayor en una estrategia flexibilizadora del tipo externo, centrada en la precarización del empleo y en la reducción de los costos directos e indirectos, otorgándole menor o nula importancia a otras formas de adaptación más dinámicas: garantías de calificación y recalificación de la fuerza de trabajo, compromisos con los trabajadores, incentivos y participación sindical en la gestión del cambio tecnológico y organizativo. Por el contrario, en las filas del sindicalismo independiente se observa una mayor disposición a aceptar la flexibilidad salarial, técnico-organizativa y de los tiempos de trabajo, mientras se rechaza la flexibilidad numérica. Desde esta perspectiva, la precarización del empleo —lejos de promover la eficiencia— inhibe la planeación y la inversión en los recursos humanos, y desalienta las estrategias de competitividad basadas en la reorganización del trabajo, la calidad y el diseño de los productos. Se reconoce igualmente que la polivalencia podría redundar tanto en mayor productividad como en mejores niveles de calificación, siempre y cuando se cumplan las responsabilidades patronales y se les destinen los recursos necesarios. En materia de flexibilidad salarial, este sector ha advertido la importancia de contar con dirigencias sindicales representativas y capacitadas

⁷ La Coparmex ha presentado sus reclamos en el documento titulado “Propuestas preliminares que la Coparmex presenta para la discusión de un anteproyecto de una Nueva Ley Federal del Trabajo”, de junio de 1989. Cuatro años más tarde circuló una síntesis de ese documento que reunió en 14 puntos las principales propuestas de cambio, cuya autoría pertenece a Adolfo Tena Morales, Coparmex, 1° de julio de 1993.

profesionalmente para acordar en forma bilateral los mecanismos destinados a medir y distribuir los resultados de una mayor productividad.

En materia de libertades individuales y derechos colectivos, segundo nudo problemático de una posible reforma, la Coparmex busca redimensionar estos últimos. En primer lugar, se aspira a prohibir las cláusulas de exclusión (por ingreso y por separación) con el propósito de eliminar el poder coactivo de agremiación. A la vez se propone que la representación sindical se limite exclusivamente a los conflictos de orden colectivo, permitiendo que los intereses individuales sean atendidos a través de la libre interacción con las empresas. En lugar de órganos concebidos como órganos de la confrontación, se aspira a convertirlos en parte de una “comunidad de intereses”, tal como visualiza la Coparmex a las empresas modernas. Sólo a cambio de tales transformaciones, esta organización propone una menor injerencia estatal en el proceso organizativo, dando facilidades para el trámite de registro de los sindicatos (creación de un sistema público nacional de sindicatos obreros y empresariales). En segundo lugar, el tratamiento del derecho de huelga en la propuesta patronal busca reducir el papel de los sindicatos en el control de la inconformidad obrera para fortalecer en su lugar a la autoridad laboral: *a*) se reducen las posibilidades legales del ejercicio del derecho de huelga, suprimiéndose las huelgas por solidaridad, aumentándose los requisitos formales y eliminando el derecho a suspender por medio de la huelga la tramitación de conflictos colectivos de naturaleza económica; *b*) se amplía la intervención de la autoridad, dándole mayores facultades para la declaración de inexistencia, intervención en conflictos intersindicales y para arbitrar los problemas de fondo en las huelgas, a solicitud de cualquiera de las partes.

Frente a esta propuesta patronal, la CTM defiende a ultranza el *statu quo*, rechazando cualquier cambio que atente contra un modelo como el vigente donde la tutela legal, el intervencionismo estatal y el corporativismo están estrechamente imbricados. Por el contrario, para el FAT y la UOI el eje de la reforma debe ponerse en la vigencia plena de las libertades sindicales y en el acotamiento del poder estatal de intervención en el proceso orga-

nizativo y reivindicativo. Ofrecen, sin embargo, soluciones diferentes en materia de huelga. La primera de estas organizaciones exige eliminar las restricciones legales que atentan contra el libre ejercicio de este derecho (como el procedimiento de calificación) mientras la segunda concibe una solución más liberal, entendiendo la huelga como el ejercicio de la libertad individual de suspender las labores, garantizando el derecho de los huelguistas a conservar el empleo, como el de los no huelguistas y empresarios para continuar trabajando.

Finalmente, el tercer nudo problemático se encuentra en las posiciones frente al sistema tripartito de justicia laboral. Paradójicamente, quienes fueron históricamente sus principales impugnadores —los empresarios— coinciden con la CTM en la necesidad de sostener el tripartismo en su estado actual. Al respecto, la Coparmex sólo propone suprimir las Juntas de Conciliación para convertirlas en Juntas de Conciliación y Arbitraje (es decir, con ambas competencias) dada la evidente inoperancia de esas instancias.⁸ En cambio, en las filas del sindicalismo independiente se ha cuestionado al tripartismo, sobre todo después de la experiencia de la última década. En este sector hay consenso a favor de trasladar la justicia laboral al escenario de un poder judicial previamente reformado para garantizar su independencia real frente al Poder Ejecutivo y acabar con la simulación que encubre el papel de los representantes sindicales en las Juntas, como cómplices de las políticas empresariales y gubernamentales.

CONCLUSIONES

Cinco años de presiones patronales y resistencias sindicales sobre el tema de la reforma laboral no parecen haber transcurrido en vano. Si por una parte se observa un mayor realismo en los

⁸ Esta propuesta ha generado mucha confusión, al interpretarse indebidamente el sentido de la reforma. Mientras la Coparmex propone suprimir exclusivamente las Juntas de Conciliación previstas en el Art. 523 fracc. IX de la LFT, que no tienen competencia para resolver conflictos, se ha entendido que se buscaba eliminar en su conjunto a las Juntas de Conciliación y Arbitraje —federal o locales— establecidas en las fracciones X y XI.

cuadros sindicales acerca de la necesidad de introducir ajustes, puede esperarse también que en los medios empresariales se entienda mejor la escasa factibilidad política de adoptar una solución radical en el terreno de la flexibilidad. Un salto institucional abrupto que privatice y desregule aspectos centrales del intercambio obrero-patronal e individualice las relaciones laborales en un medio como el mexicano, de fuertes tradiciones sindicalistas y con grandes desigualdades sociales, podría crear mayores obstáculos en la conservación de la gobernabilidad laboral del país.

En este terreno, llama la atención la poca importancia que tanto los empresarios como las organizaciones sindicales otorgan a la institucionalización de una mayor participación en el seno de la empresa, de manera tal que la confrontación se transforme paulatinamente en cooperación. La creación de estos espacios bilaterales permitirían eliminar, en efecto, la necesidad de una ley radicalmente flexible. En lugar de esta opción disruptiva, la "flexibilidad negociada" constituiría una alternativa con consenso, porque exigiría valorar puntualmente los mecanismos convenientes para impulsar estrategias de competitividad centradas en la productividad y en la calidad, desalentando la proclividad de los empresarios mexicanos a responder a las perturbaciones con despidos arbitrarios y reducción de los costos salariales y de las prestaciones.

Es claro que esta proclividad no se puede contrarrestar, en las actuales circunstancias, por la sola presencia de una ley rígida. La condición indispensable sería la existencia de un contexto sociopolítico más equilibrado donde el poder real de negociación de los interlocutores, tanto en el nivel macro como microeconómico, obligue a buscar soluciones satisfactorias tanto para el capital como para el trabajo, repartiendo en forma más equilibrada los costos y beneficios de la globalización. En caso contrario, poco importará conservar o no el orden laboral heredado de la revolución mexicana. Los trabajadores seguirán sosteniendo en lo fundamental el peso del ajuste que, por lo demás, dejará intactas las prácticas e inercias empresariales que atentan contra una mejor inserción del país en la economía mundial.

Sin embargo, la posibilidad de mantener el corporativismo como mecanismo flexibilizador de la legislación laboral puede

encontrar límites insuperables, en caso de que el proceso político evolucione hacia la democracia. Como se ha mostrado en la exposición anterior, esa estrategia implica la transgresión de la legalidad vigente y la imposición en condiciones de impunidad de retrocesos en los derechos adquiridos, lo que resultaría incompatible con la consolidación del Estado de Derecho en México. De ahí que exista una estrecha relación entre la reestructuración laboral y la que experimente el régimen político.

Puede concluirse en consecuencia que lo que está en juego en este escenario no es sólo ni principalmente el grado de flexibilidad institucional conveniente para asumir los retos de la competitividad, sino el tipo de articulación entre el Estado y los interlocutores laborales, cuyas formas y contenidos tradicionales han sido alterados como consecuencia de la adopción de un nuevo modelo de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

- Arteaga, Arnulfo y Jordy Micheli, "Desarrollo de la manufactura: estrategia y ventajas competitivas", en Alejandro Covarrubias y Blanca Lara (comps.), *Relaciones industriales y productividad en el norte de México: tendencias y problemas*, México, El Colegio de Sonora, Fundación Friedrich Ebert, 1993.
- Bensusán, Graciela, "La institucionalización laboral en México. Los años de la definición (1917-1931)", tesis de doctorado, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, 1992.
- , *La concertación social en los tiempos del ajuste estructural*, Oficina Internacional del Trabajo, 1993.
- y Samuel León, *Negociación y conflicto laboral en México*, México, Fundación Friedrich Ebert-Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede México, 1991.
- y Carlos García, "Entre la estabilidad y el conflicto. Relaciones laborales en la Volkswagen de México", en Arnulfo Arteaga (comp.), *Proceso de trabajo y relaciones laborales en la industria automotriz mexicana*, México, Fundación Friedrich Ebert-Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, 1993.
- , "Opiniones sindicales frente a la reforma laboral", Fundación Friedrich Ebert, Documento de Trabajo núm. 46, México, 1993.

- Bizberg, Ilán, *Estado y sindicalismo en México*, México, El Colegio de México, 1990.
- Covarrubias, Alejandro y Blanca Lara (comps.), *Relaciones industriales y productividad en el norte de México: tendencias y problemas*, México, El Colegio de Sonora, Fundación Friedrich Ebert, 1993.
- De la Garza, Enrique, "Reconversión industrial y cambio en el patrón de relaciones laborales en México", en Arturo Anguiano (comp.), *La modernización de México*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 1990.
- , "Estilos de desarrollo y nuevos patrones de relaciones laborales", 1992 (mimeo.).
- De Buen Lozano, Néstor, *Derecho del trabajo*, México, Porrúa, 1974.
- Dombois, Rainer y Ludger Pries (comps.), *Modernización empresarial: tendencias en América Latina y Europa*, Venezuela, Fundación Friedrich Ebert-Nueva Sociedad, 1993.
- Meulders, D. y L. Wilkin, "La flexibilité des marchés du travail", *Cahiers Economiques de Bruxelles*, núm. 113, 1987.
- Pozas, María de los Ángeles, *Industrial Restructuring in Mexico: Corporate Adaptation to Technological Innovation and Changing Patterns in Industrial Relations in Monterrey*, San Diego, Center for US-Mexican Studies, University of California-El Colegio de la Frontera Norte, Monograph Series, núm. 38, 1993.
- Von Bülow, Marisa, "Reestructuración productiva y estrategias sindicales. El caso de la Ford en Cuautitlán (1987-1993)", tesis de maestría en sociología, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede México, 1994.
- Zapata, Francisco, *El sindicalismo mexicano frente a la reestructuración*, México, El Colegio de México, UNRISD, 1995.

TENDENCIAS RECIENTES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA INDUSTRIA EN MONTERREY

MARÍA DE LOS ÁNGELES POZAS
El Colegio de la Frontera Norte

La gran industria regiomontana inició un agresivo proceso de modernización a partir de 1988, cuando la mayor parte de las grandes empresas lograron superar las secuelas de la crisis económica de 1982 (Pozas, 1993c). Los cambios que todavía en 1990 aparecían como elementos aislados, tomados de manera poco consistente de los nuevos modelos japoneses de organización de la producción, adquieren en 1994 un claro y definido perfil que pone de manifiesto una concepción de empresa totalmente distinta a la que prevalecía en los años previos a la crisis del 1982. Los principales elementos del nuevo modelo se relacionan directamente con la flexibilización del conjunto de la estructura industrial.

A riesgo de aventurar conclusiones prematuras, nos parece que dicho proceso de flexibilización es y será un elemento importante que permitirá a las grandes empresas regiomontanas sortear la nueva crisis y que contribuirá a atenuar esta vez los efectos negativos de la drástica devaluación de la moneda, la inflación y el encarecimiento del crédito, aspectos todos que sin duda afectan profundamente el proceso de modernización de estas empresas y de la industria mexicana en general. Su actual situación que, comparada con la que vivieron en 1982 parece menos vulnerable, no necesariamente tendrá efectos positivos sobre el empleo, el salario, o la condición de los trabajadores regiomontanos. En gran medida la nueva flexibilidad incluye la capacidad de la empresa para ajustar el volumen de su producción y disminuir el

número de sus empleados, así como para evadir los tradicionalmente altos costos del sistema de prestaciones que durante décadas caracterizaron a estas firmas. Su situación tampoco es representativa de la gran industria, ya que la mayor parte de ella manifiesta un grado menor de desarrollo en el proceso de restructuración y aún conserva importantes niveles de rigidez, lo que posiblemente dificultará su adaptación a las actuales condiciones económicas del país (Pozas, 1994).

El futuro de la pequeña y mediana empresa es aún más incierto. Por un lado, el nuevo modelo parecía abrir un importante espacio para el desarrollo del sector más moderno de este grupo de empresas, ya que uno de sus elementos consiste en la desincorporación de ciertos aspectos del proceso de producción, para ofrecerlos a subcontratistas especializados que se insertan en el proceso. Así por ejemplo, la instalación, manejo y mantenimiento del sistema computacional de las empresas, el manejo y movimiento de materiales dentro de la planta, empaque, transporte y otras importantes funciones anteriormente integradas, son ahora trasladadas a empresas generalmente más pequeñas. Como veremos más adelante, esto permite a la gran empresa aligerar su estructura administrativa y transferir parte del riesgo y el costo de la crisis a sus socios, pero al mismo tiempo contribuye a la supervivencia y al desarrollo de las medianas y pequeñas empresas.

Por otro lado, la mayor parte de las empresas de tamaño medio no reúnen en México las características necesarias para convertirse en el tipo de subcontratista que la gran industria requiere y no cuentan con los recursos para modernizarse, por lo que este nicho en el proceso de producción tiende a ser ocupado por empresas estadounidenses. En este sentido, la nueva crisis amenaza de manera importante a este sector de la industria.

Además de la crisis económica, los efectos de la crisis política son mucho más difíciles de prever en este momento. Si bien es evidente que su principal efecto sobre la economía se refleja en la inestabilidad de la Bolsa de Valores y en la fuga de capitales, es difícil medir el peso que ejerce sobre el tipo de relación que las empresas regiomontanas construyeron en años recientes con los mercados internacionales. Las alianzas y asociaciones con firmas

extranjeras, características de su proceso de modernización (Pozas, 1992 y 1993), pueden verse afectadas por el temor de los socios en el exterior. Esto podría dar lugar a rupturas que obstaculicen estos importantes canales de modernización, que hasta ahora facilitaron el ingreso de las empresas mexicanas a mercados extranjeros, y sirvieron de conducto a la innovación tecnológica y al acopio de capital foráneo (Pozas, 1993). Los efectos de la crisis política dependerán en gran medida de la duración y profundidad de la misma.

La situación de incertidumbre por la que ahora atraviesa el país condiciona, por lo tanto, la presentación de cualquier tipo de conclusión. Sería demasiado prematuro incorporar en el análisis los cambios que han ocurrido en los últimos meses. Sin embargo, sí es posible apuntar algunos elementos que en el ámbito de la industria hacen de la actual crisis un fenómeno distinto del que se presentó diez años atrás.

En este trabajo se busca reflexionar de manera general sobre algunas de las enseñanzas que en materia de restructuración nos han proporcionado las empresas regiomontanas en las diversas investigaciones que hemos realizado desde 1990. Por este motivo no se define estrictamente el conjunto de empresas donde se llevaron a cabo las observaciones. La mayor parte de éstas son plantas manufactureras, filiales del grupo Monterrey con más de 500 trabajadores.

LA NUEVA ESTRUCTURA INDUSTRIAL DE LAS EMPRESAS

Las empresas regiomontanas, después de ensayar durante algunos años cambios parciales en la forma de organización para producir, parecen haber emprendido una transformación radical que abarca al conjunto de su estructura productiva. El proceso es complejo y los resultados son tan diversos como el número de empresas observadas. Cada experiencia concreta es el resultado del modelo organizacional elegido para la implantación de los cambios en combinación con las condiciones específicas de cada empresa, y de todas aquellas que se encuentran a su alrededor dentro de la cadena productiva. A pesar de esta diversidad es

posible reconocer una serie de prácticas nuevas que aparecen repetidamente en ellas.

El primer elemento en común es el contexto regional que las empresas comparten: su ubicación geográfica y la proximidad con la frontera que orienta naturalmente su mercado hacia el exterior, el tamaño de sus empresas que es mayor al del promedio nacional, y la existencia de un empresariado fuertemente unificado (Pozas, 1990). Paradójicamente, estos elementos aumentaron su vulnerabilidad ante la crisis de 1982 que las golpeó más que a la mayor parte de las empresas del país, obligándolas a reestructurarse o resignarse a desaparecer (Pozas, 1993 y 1994; Alba, 1989).

Después del intenso periodo de recuperación que vivieron las empresas regiomontanas durante la década pasada, Nuevo León seguía distinguiéndose en el país por el peso de su actividad industrial. De acuerdo con el reporte de la revista *Expansión* sobre "Las 500 empresas más importantes de México en 1993", 14.8% de estas firmas eran neoleonesas, lo que colocaba al estado en la segunda posición después del Distrito Federal que participó con 44.4% de las compañías. En tercer lugar se ubicó el Estado de México con 10%. Al mismo tiempo, para 1993, los regiomontanos habían acumulado casi la mitad de las utilidades del sistema bancario y más de la tercera parte del capital contable de la banca (*Expansión*, 1994).

Esta exitosa recuperación se encuentra estrechamente vinculada a la reestructuración de su industria. En 1994 todas las plantas visitadas habían incorporado de manera integral algún programa de flexibilización, lo que significó la redefinición de la estructura organizacional de la empresa, ajustes de personal, nuevas relaciones entre clientes y proveedores y la incorporación de formas distintas de organización del trabajo que incluían diferentes estrategias, como la implantación del trabajo en equipo, la rotación de tareas, la disminución de categorías y la redefinición de los puestos de trabajo, entre otras.

Para los fines analíticos de este trabajo, se puede considerar que la reorganización de la estructura productiva consiste en la flexibilización de tres aspectos fundamentales: primero, las relaciones interfirma, es decir con clientes, proveedores, socios y alia-

dos tecnológicos; en otras palabras se flexibiliza la relación de la empresa con el mercado. Segundo, el contexto de las relaciones laborales y el mercado de trabajo y, tercero, en el interior de las plantas se flexibilizan las formas de organización del trabajo.

Relaciones flexibles entre empresas

Las relaciones de mercado dentro del sector industrial abarcan no sólo las que se dirigen a los consumidores, sino fundamentalmente las que se realizan entre clientes y proveedores. Este encadenamiento productivo atraviesa transversalmente al conjunto de la industria y constituye el principal mecanismo de transmisión del nuevo modelo de organización de la producción. La flexibilización de las relaciones entre las firmas es un elemento fundamental que determina en gran medida la capacidad de la empresa para sobrevivir en un sistema de producción mundial cada vez más interdependiente y por lo mismo más vulnerable. Si bien las relaciones interfirma abarcan una gran diversidad de transacciones tales como asociaciones, coinversiones, alianzas tecnológicas, compra y venta de empresas o de sus filiales, aquí se analizan exclusivamente dos tipos de relación: la subcontratación y las relaciones entre clientes y proveedores. Estos aspectos se encuentran estrechamente vinculados a la flexibilización de las relaciones laborales dado que el tipo de organización del trabajo que se desarrolla en la empresa está determinado en gran medida por la forma en que ésta se inserta en el mercado, es decir, por el tipo de posición que ocupa dentro de la cadena productiva.

Subcontratación

El cambio más importante en la estructura de las relaciones entre las empresas es su tendencia a ir desincorporando partes de su proceso de producción. Este nuevo modelo organizacional, desarrollado inicialmente en el Japón alrededor de la empresa automotriz Toyota, puede dar lugar a dos tipos diferentes de sistemas industriales: en el primero se mantiene una relación bilateral en

la que la empresa automotriz conserva el estricto control sobre los productos que adquiere. En el segundo, se desarrolla una relación multilateral en la que la empresa delega un sector de la producción a uno de sus principales proveedores, quien se convierte en un subcontratista que a su vez se encarga de organizar a los proveedores de productos relacionados con ese sector, dando lugar a subconjuntos de proveedores vinculados indirectamente con la empresa, pero cuyos componentes aparecen en el producto final de la misma.

En nuestra primera investigación realizada en 1990 buscamos esta forma de subcontratación sin encontrar evidencia de ella. En algunos casos se empezaba a subcontratar algunos servicios secundarios como comedores, transporte o atención médica, pero no involucraban partes del proceso de producción. En 1994, la mayoría de las empresas habían incorporado esta idea como proyecto y se encontraban estudiando la posibilidad de implantarlo. En ciertas empresas, como Hylsa y Fibras Químicas, el proceso ya se había iniciado al eliminar el departamento de computación para dejarlo en manos de empresas especializadas. Hylsa suprimió recientemente su Gerencia de Sistemas a fin de subcontratar a la IBM quien ahora se encarga de toda el área computacional y de informática. Asimismo, en el área de producción se decidió contratar a la compañía estadounidense Heket, para realizar todas las actividades de movimiento de materiales en el interior de la planta. Esta última medida es de gran trascendencia porque significa subcontratar un servicio que se encuentra en el corazón del proceso que hasta ese momento había sido intocable. Para llevarla a cabo fue necesaria una prolongada negociación con el sindicato, que incluyó ciertos compromisos con los trabajadores despedidos.

La forma en que la empresa resolvió el despido de empleados y trabajadores al suprimir estos departamentos es interesante. Ambas empresas firmaron un convenio en donde el subcontratista se comprometía a contratar para estos servicios a los mismos trabajadores, en tanto que Hylsa les permitiría seguir haciendo uso de sus comedores y transporte. En otras palabras, simplemente se realizó un traslado de nómina además, claro, de que la nueva empresa se hizo responsable del equipo. En el caso de la

IBM, los especialistas en sistemas que trabajaban en Hylsa, ahora son utilizados también por su nuevo patrón para dar servicio a otras empresas. Para Hylsa, el mayor beneficio de la subcontratación consiste en colocar este servicio en manos de expertos que mantienen actualizada la tecnología, lo que en el mediano plazo se reflejará en importantes ahorros en este tipo de inversiones.

Actividades de mantenimiento y limpieza del equipo, y la producción de cierto tipo de componentes, principalmente el empaque, son otras de las tareas que tienden a ser delegadas a subcontratistas. El empaque de los productos Fud de la sección de alimentos de Alfa, lo produce Quendal, una pequeña pero moderna empresa donde laboran no más de 30 trabajadores. El tipo de contrato que Alfa mantiene con ella es temporal con base en grandes pedidos, pero en los hechos, Alfa es el cliente más importante de esta empresa que prácticamente se sostiene de los pedidos de Fud.

El tipo de modelo que se sigue en la relación con los subcontratistas es múltiple y varía el grado de intervención e intercambio que se realiza entre ellos, por lo que aún es difícil imaginar el tipo de modelo que finalmente va a prevalecer en la industria mexicana. Lo importante en este momento es asentar la tendencia a la incorporación de este tipo de práctica y el papel que juega dentro de un modelo más flexible de organización industrial. La delegación de aspectos importantes del proceso de producción conlleva evidentemente riesgos para la empresa al incrementar su dependencia de factores que escapan a su control. Conforme al modelo fordista, las industrias buscaron protegerse de este tipo de riesgos realizando un proceso de integración vertical y horizontal. Aun bajo el nuevo modelo, las empresas buscan garantizar cierto control adquiriendo participación accionaria en las empresas asociadas como subcontratistas, sobre todo cuando estas producen componentes esenciales; sin embargo, la desincorporación es muy importante. La empresa Toyota por ejemplo, en 1986 tenía participación accionaria en sólo 13.7% de sus principales proveedores. Si, a pesar de los riesgos, las empresas mexicanas empiezan a introducir esta forma de relación es porque los beneficios son grandes. La empresa disminuye considerablemente el tamaño y el peso de su estructura administrativa, y además ad-

quiere gran flexibilidad ante las cambiantes condiciones del mercado e incluso para enfrentar con mayor éxito los periodos de crisis económica. Si la demanda disminuye, es el subcontratista quien pierde, y la empresa se evita capacidad instalada ociosa y ajustes imprevistos de personal. Así, el riesgo y el costo son distribuidos en parte entre sus proveedores y subcontratistas, mejorando la posición relativa de la empresa.

El desarrollo de esta forma de encadenamiento productivo es difícil en México debido a la tradicional tendencia de la gran industria a integrarse vertical y horizontalmente. El atraso tecnológico de las pequeñas y medianas empresas se debe en gran parte a su desvinculación de la gran industria. Cada sector tiende a producir para nichos de mercado diferentes y a moverse en circuitos escasamente relacionados. No obstante, por las mismas razones, la implantación de este modelo encierra un importante potencial para invertir dicha situación. Un paso previo, sin embargo, parece ser el desarrollo de otra forma de relación entre el cliente y el proveedor, de la cual encontramos mucho mayor evidencia.

Relaciones cliente-proveedor

Teóricamente el nuevo modelo de producción demanda relaciones cliente-proveedor mucho más personalizadas, cercanas y duraderas. Bajo el fordismo, las relaciones con los proveedores tendían a parecerse a las que existen entre productores y consumidores, manejadas por las leyes de oferta y demanda. Las empresas se protegían de los riesgos manteniendo un número considerable de proveedores para un mismo componente, de tal manera que si el proveedor fallaba no se afectaba seriamente el proceso de producción. El nuevo modelo exige relaciones mucho más estrechas que garanticen los niveles de confianza y responsabilidad que requieren los clientes al arriesgarse a eliminar las redes de seguridad del viejo sistema. El nuevo modelo mejora la calidad en los insumos ya que se vuelve más homogénea, así como el servicio y los tiempos de entrega, además de que permite responder con rapidez a los cambios en la demanda, que exigen modificaciones repenti-

nas a los productos. La estrecha relación que guardan con el proveedor permite a los productores intervenir en el diseño y definir cambios en las especificaciones de los insumos que les surte, extendiendo su control sobre el proceso más allá de los límites de su empresa.

Toda caracterización ideal de las relaciones tradicionales y modernas entre clientes y proveedores debe, sin embargo, ser matizada. En el caso de México, al menos, las viejas relaciones de los clientes con sus proveedores principales nunca han sido completamente impersonales. La amistad y el conocimiento personal han jugado siempre un papel importante, lo que con frecuencia da lugar a relaciones duraderas y compromisos no escritos. Sin embargo, este tipo de relaciones no necesariamente actúa en favor del desarrollo de la calidad y la modernización de las empresas. La escasez en la oferta de ciertos productos, resultado del proteccionismo económico, invirtió con frecuencia los papeles dejando al cliente muy pocas posibilidades de elegir, y obligándolo a aceptar incluso las condiciones de pago impuestas por el proveedor. De ahí las quejas contra los proveedores recogidas por la encuesta de *Expansión* (1994b), tales como falta de oportunidad en la entrega, inconstancia de la calidad, precios altos, poca orientación para el servicio y atraso tecnológico.

Matices semejantes habrá que introducir en el nuevo tipo de relaciones entre clientes y proveedores. En la práctica, la moderna relación cliente-proveedor está lejos del compromiso y cooperación que parece desprenderse de la definición que de ésta expresan las nuevas filosofías empresariales. Es cierto que la relación se modifica profundamente, pero el carácter cada vez más competitivo del mercado, desata una presión en cadena sobre los proveedores. Éstos difícilmente obtienen ganancias adicionales por la introducción de innovaciones y mejoras sugeridas por el cliente, ya que el objetivo de este último es obtener un mejor precio, por lo que el proveedor se ve obligado a transferir al cliente la ganancia obtenida. En este sentido, la mayor productividad de los trabajadores que resulta de las innovaciones en administración y equipo, rara vez se traduce en una mejora salarial. De ahí las dificultades para implantar el bono de productividad como complemento al salario, como veremos más adelante. Al mismo tiempo, la tenden-

cia de las grandes trasnacionales es a tener un proveedor por insumo, lo cual tiene un efecto de concentración y desplazamiento de algunas empresas.

Por último, en la práctica observamos que los compromisos se rompen tan pronto como un mejor proveedor aparece en el horizonte, lo que necesariamente introduce el problema de los posibles efectos de la llegada de empresas extranjeras, y lanza a las mexicanas a una carrera contra el tiempo para lograr los mismos niveles de competitividad y calidad que aquéllas tienen.

Las empresas regiomontanas parecen haber entrado de lleno a esta competencia. En todos los casos estudiados han ocurrido importantes modificaciones en la relación cliente-proveedor, desarrollándose verdaderas redes que pretenden lograr los beneficios pregonados por las nuevas filosofías de la administración. Las relaciones son de múltiples formas y dependen de muchos factores, entre los cuales sobresalen el tipo de producto y el lugar que éste ocupa dentro del proceso de producción del cliente. Así por ejemplo, si el producto del proveedor es un insumo o componente esencial, la intervención del cliente en la empresa del proveedor será mucho mayor para definir las especificaciones y las características del producto.

Si el producto del proveedor es un servicio complementario al proceso del cliente, el primero actúa como *staff* de su cliente. Si el proveedor fabrica una parte terminada del producto de su cliente que sólo debe ser ensamblada, podemos considerarlo como una forma de subcontratación, en tanto que si los productos vendidos por el proveedor no son esenciales, la relación tenderá a ser más laxa e inestable.

La relación se ve afectada además por el tipo de mercado para el que produce el cliente. Si su mercado es dinámico y cambiante, el cliente dará preferencia a un proveedor que sea capaz no sólo de ofrecerle una entrega a tiempo, sino de introducir modificaciones rápidas al producto que le surte o de cambiar los pedidos en el último momento.

Las redes de clientes y proveedores se han convertido además en un mecanismo de difusión y educación de los proveedores que desata cambios en plantas y empresas de muy diferente tamaño y condición. En el caso de Cartón Titán —propiedad

desde diciembre de 1993 del Grupo Industrial Durango, pero que anteriormente formó parte del conjunto original de empresas que dieron forma al Grupo Monterrey, al lado de Cervecería Cuauhtémoc e Hylsa entre otras—, la relación con los clientes es fundamental. Más que un insumo, Titán les proporciona un servicio: el empaque, por lo que éste puede variar tanto como el producto que será empacado. Para atenderlos, la empresa ha desarrollado frente a sus clientes la idea de que Cartón Titán es su *staff* de empaque, por lo que no solamente les proporciona la caja, sino los asesora respecto a las características óptimas que ésta debe tener. Así, a sus clientes exportadores de frutas y legumbres les explica el valor ecológico de usar pinturas naturales no contaminantes en el empaque y evitar de este modo las sanciones ecológicas impuestas por Europa y Estados Unidos.

La relación de Titán con sus clientes agricultores es interesante porque muestra cómo una empresa de gran tamaño y experiencia educa a sus clientes, transmitiendo de esta manera ideas nuevas respecto al funcionamiento del sistema productivo. Hasta hace poco, el empaque de la fruta y la verdura (dirigida mayormente al mercado nacional) se realizaba en cajas de madera elaboradas por las propias empresas agrícolas. La apertura económica y la necesidad de exportar, los obligan a cambiar al empaque de cartón, del cual poseen poca experiencia, por lo que contar con un proveedor asesor se vuelve valioso. Cada tipo de producto demanda especificaciones diferentes en el empaque, así por ejemplo, la lechuga se enjuaga y se introduce en la caja todavía mojada, por lo que el empaque debe resistir la humedad. De esta manera, el proveedor rebasa las demandas de los clientes y les ofrece un producto mejor, con lo cual garantiza la continuidad de su relación. Este tipo de relación cliente-proveedor sustituye una actividad que antes se realizaba en la propia empresa del cliente, por lo que para él la nueva relación aparece como una forma de subcontratación.

Otro factor que desencadena cambios en las relaciones cliente-proveedor es la necesidad de las empresas de adaptarse a las rápidas modificaciones en los productos de sus clientes. Esto da lugar a una serie de intercambios de información técnica que incluso se convierte en una verdadera transferencia tecnológica.

Cuando una empresa vende un insumo a una industria, el aprovechamiento óptimo de las cualidades del producto depende de que se realicen en el equipo del cliente las adecuaciones que el tipo de insumo necesita. El caso de Fibras Químicas constituye un buen ejemplo de esto. La empresa fabrica hilos industriales y entre sus clientes principales se encuentran los productores de llantas para automóvil. Uno de estos clientes dejó repentinamente de comprar a Fibras Químicas y empezó a comprarlos a la competencia debido a que tenían problemas en el proceso, ya que el producto de Fibras Químicas no funcionaba bien en su equipo recién adquirido. Los ingenieros de Fibras Químicas fueron con su cliente y encontraron que el producto de la competencia era muy distinto al suyo y funcionaba mejor en las máquinas de su cliente. Hicieron pruebas con el equipo y realizaron los ajustes necesarios, logrando obtener resultados superiores a los que se obtenían utilizando el producto de la competencia, recuperando de esta manera a su cliente. De paso observaron que también se subutilizaba el producto de la competencia por falta de los ajustes apropiados, lo cual evidentemente no mencionaron. Los ingenieros de la llantera obtuvieron así una transferencia tecnológica gratuita que aumentó su capacidad para aprovechar su equipo.

Por tanto, la elección del proveedor y la estabilidad de la relación está determinada por la combinación ponderada de una serie de ventajas que éste puede ofrecer al cliente. Para aquellos cuyo mercado es dinámico, la capacidad del proveedor para cambiar las especificaciones del producto resulta esencial. Para los que requieren entregas a tiempo, la proximidad del proveedor se vuelve importante.

Por consiguiente, las nuevas relaciones cliente-proveedor tienen un positivo efecto como mecanismo de transmisión de nuevas tecnologías y como estímulo a la inversión y modernización tecnológica, pero al mismo tiempo implican uno de los elementos más controversiales del nuevo modelo de producción. Las redes de seguridad propias del fordismo desaparecen dejando únicamente espacio para la supervivencia de los más eficientes y productivos, desplazando a la mayoría. La posibilidad de aprovechar las bondades del nuevo modelo para estimular la industria nacional, sobre todo la pequeña y mediana, requeriría de una acción

deliberada del Estado para poner al alcance de éstas los recursos necesarios para reconvertirse tecnológicamente y estar en condiciones de insertarse en la estructura de la subcontratación y las modernas relaciones cliente-proveedor. La actual crisis económico-política amenaza con cancelar estas posibilidades. Al contrario, las grandes empresas regiomontanas parecen mejor preparadas para sobrevivir a la crisis, precisamente porque han avanzado de manera sorprendentemente rápida en el proceso de flexibilización de sus empresas. Si bien la deuda en dólares que adquirieron para financiar su proceso de modernización podría significar una carga excesiva, estas empresas han incrementado considerablemente el monto de sus exportaciones, por lo que ahora tienen acceso a una fuente de divisas de la que carecían en 1982. La flexibilidad para adaptarse a una reducción en la demanda y el acceso a la divisa norteamericana, podrían ser factores que coadyuvan a su supervivencia.

Como señalamos antes, estas ventajas no necesariamente son buenas noticias para los empleados y trabajadores, quienes bajo el nuevo modelo son mucho más vulnerables, ya que otro de los elementos de la flexibilización se relaciona con la libre contratación y despido de la fuerza de trabajo. De hecho esto constituye uno de los principales medios con que cuentan las empresas para adaptarse a los cambios en la demanda.

La flexibilidad es el signo de los tiempos y ésta se extiende a la elección de las formas de desarrollo y crecimiento de las empresas. Integrarse o deshacerse de partes del proceso a través de la subcontratación, estar lejos o cerca de los proveedores o los clientes, todas las opciones funcionan y se relacionan con características particulares de las empresas. El único criterio común parece ser "hacer negocio".

FLEXIBILIDAD LABORAL

La flexibilización de la relación entre las empresas requiere como contraparte un mercado de trabajo flexible. Aumentar o disminuir el tamaño de la firma, eliminar una línea completa de productos o montar una completamente nueva en unos días, son

algunos de los resultados de la nueva relación entre clientes y proveedores. Si en el viejo sistema el productor tenía el control del mercado y el cliente debía sufrir su tiranía, en el nuevo sistema el mercado ordena y el productor debe adaptarse a él y aceptar cualquier cosa que se le pida para no perder al cliente. La posibilidad de responder a semejante presión depende de la flexibilidad de la empresa para manejar su fuerza de trabajo. Contratar, despedir a voluntad y mover al trabajador de un sitio a otro dentro de la línea de producción son requisitos complementarios del sistema. Dentro de la empresa esto modifica radicalmente las relaciones laborales y la forma misma de organizar la producción. Para la sociedad, la empresa requiere de un mercado de trabajo también flexible.

La flexibilidad laboral o utilización flexible de la fuerza de trabajo tiende a modificar los sistemas de formación de salarios, la organización del trabajo y la jerarquía de las calificaciones, por lo que al mismo tiempo afecta las conquistas que la clase trabajadora logró durante el presente siglo, abriendo de esta manera un periodo de redefinición de la relación capital-trabajo.

El principal elemento regulador de la relación capital-trabajo es la forma del salario. El problema del salario bajo los nuevos enfoques de producción es tan importante que algunos economistas (Boyer, 1990) consideran que la crisis de los modelos tayloristas y fordistas es la crisis de la relación salarial. El retraso en México en la modificación de la legislación laboral muestra las profundas dificultades que conlleva la flexibilización del mercado de trabajo, esencialmente por las desigualdades en el grado de modernización del sistema industrial. La mayor parte de las empresas funcionan aún bajo los viejos esquemas, por lo que toda modificación afecta y deja desprotegidos a la mayoría de los trabajadores. Pero incluso para las modernas industrias la flexibilización del mercado de trabajo significa la solución de dos tipos de problemas: primero, los que se refieren al cambio en la forma de la relación salarial para sustituir el salario que establece la ley por uno basado en productividad. Segundo, los que se refieren a la regulación del desempleo por la vía del reentrenamiento y capacitación de los trabajadores.

La relación salarial

Los salarios en México, como sabemos, han sufrido un deterioro considerable desde la década de los setenta. El análisis de este problema es importante y complejo. Sin embargo, en este trabajo nos interesa sólo uno de sus aspectos: la forma de la relación salarial. La principal característica de la relación salarial en México es la determinación del salario a partir de la ley, es decir, la determinación por ley de un salario mínimo que funciona como punto de partida para las negociaciones específicas con cada sector. Dicha determinación legal del salario constituye en sí misma una importante rigidez del mercado de trabajo, porque representa la forma de contratación colectiva propia del viejo sistema, vinculada a ciertas formas de contratación y despido, a cierto sistema de prestaciones y a una estricta definición de funciones en la jerarquía de calificación, así como a una estructura sindical corporativa.

A partir de 1988 aproximadamente, el sector empresarial mexicano empezó a demandar modificaciones a la forma de la relación salarial para adecuarlo a las demandas de la productividad. Después de la firma del Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad en mayo de 1992 y la concertación salarial realizada en 1993, el gobierno dio los primeros pasos reales tendientes a liberar la definición del salario de las ataduras jurídicas que lo amarraron al salario mínimo y a la negociación corporativa. La tendencia era a la sustitución de un salario establecido por ley a uno vinculado a la productividad, así como el traslado de las negociaciones de las cúpulas y las corporaciones al lugar de trabajo.

Sin embargo, la luz verde que provino del Estado, distó mucho de desencadenar la reacción esperada. La mayoría de las empresas mostraron un alto grado de desconcierto cuando intentaron pasar de la teoría a la práctica. La definición del salario a partir de la productividad resultó ser una tarea mucho más difícil de lo previsto. Incluso las empresas del grupo Monterrey, cuyos capitanes se contaron entre los principales promotores de las modificaciones a la forma del salario, optaron por ignorar la llamada gubernamental.

La concertación de septiembre de 1993 proporcionaba un aumento obligatorio de 5% al salario, equivalente a la inflación esperada en 1994, una desgravación fiscal para las empresas y un complemento de 2% por productividad en el caso de los mínimos. Para los salarios contractuales en cambio, se dejaba a la empresa en libertad de definir el aumento con base en su productividad y por primera vez no se establecieron topes salariales. Sin embargo, tanto las empresas grandes como las pequeñas, optaron por otorgar ese 2% posponiendo de esta manera las profundas modificaciones a la forma de la contratación colectiva que se desprendían de la sustitución del salario establecido por ley.

Sólo cuando el sindicato solicitó a la empresa que se formara una comisión mixta para definir la forma de los bonos de productividad, ésta pareció darse cuenta de que al suprimir el salario indicado por la ley, el sindicato adquiriría un papel relevante en la determinación del salario, beneficio del que había carecido hasta ese momento.

En los sistemas en donde la relación salarial es producto de la negociación entre empresa y sindicato o trabajadores, los contratos colectivos y la forma de la negociación adquieren una importancia fundamental. En México, las negociaciones cupulares en torno al Congreso del Trabajo sustituyeron a los sindicatos en la determinación del salario. Sus efectos alcanzaban no sólo a los sindicatos representados en este organismo, sino al conjunto de los trabajadores del país, tanto a los no sindicalizados como a los afiliados a sindicatos blancos, como los de las empresas del Grupo Monterrey. La rigidez de la estructura salarial se reflejó en la importancia del salario mínimo como parámetro de ajuste y en la escasa influencia de la contratación colectiva sobre la determinación del salario.

El sindicalismo blanco en las industrias regiomontanas y el tipo de contrato colectivo que desarrollaron permitieron a las empresas realizar cambios y hacer combinaciones en el viejo marco de los arreglos institucionales tradicionales. La movilidad horizontal y vertical requerida para la formación de equipos de trabajo y rotación de tareas, pudo introducirse sin modificar siquiera los contratos colectivos, ya que los mismos contaban con una serie de cláusulas que daban a la empresa libertad para mover a los traba-

jadores. La única restricción que la empresa encontró para hacer un uso flexible de su fuerza de trabajo fueron los pagos e indemnizaciones marcadas por la ley. La cláusula de exclusión en cambio, aunque presente en los contratos colectivos, se limitó a ser un reconocimiento explícito de la empresa a la exclusividad en la titularidad del contrato colectivo. En la práctica, el sindicato jamás objetó la contratación o despido de trabajadores que realizaba la empresa y nunca solicitó el despido de un trabajador. En otras palabras, lo único que realmente parece estorbar para la introducción de la flexibilidad es la forma de la relación salarial.

Es precisamente en este rubro en el que las relaciones laborales deben ser totalmente redefinidas. En tanto permanecieron intactos el arreglo salarial y el sistema de prestaciones, los trabajadores aceptaron prácticamente todas las modificaciones introducidas por la empresa. Sin embargo, dentro del paquete de acuerdos surgidos de la última concertación, los obreros fueron capaces de percibir el embate a su salario y al sistema de prestaciones. Al mismo tiempo, las empresas regiomontanas han comenzado a recortar y disminuir sus tradicionalmente altas prestaciones, en su intento por igualar el costo por empleado a los estándares internacionales.

Este proceso pone al descubierto la creciente incompatibilidad entre las formas tradicionales de contratación y negociación colectiva con la nueva política laboral y la sustitución del salario establecido por ley con el salario por productividad. Esto significa modificar las formas de relación salarial sin que esté aún claro el nuevo modelo. Incluso en el caso de las empresas que cuentan con sindicatos blancos, el desarreglo salarial puede poner en peligro las formas tradicionales de colaboración entre empresa y sindicato en la medida en que los propios trabajadores vean amenazadas sus condiciones de trabajo.

Capacitación

El otro gran problema en la restructuración del sistema de relaciones laborales consiste, como señalamos, en la regulación del mercado de trabajo. La flexibilización de la jornada y de las

formas de contratación y despido, para adecuarlas a los cambios en el mercado, introducen necesariamente un alto grado de inestabilidad en el empleo y demandan al mismo tiempo una fuerza de trabajo flexible y con un alto grado de movilidad para cubrir el incremento inesperado de demanda de trabajadores.

Hasta ahora el despido y los ajustes de personal parecen deberse a dos tipos de causas: pueden ser producto de la quiebra y el cierre de empresas o se deben a la eliminación del exceso de trabajadores y empleados, que el modelo tradicional tendió a desarrollar en las empresas grandes —ayudantes, supervisores y mandos medios esencialmente— o que resultan de la introducción de nueva tecnología y formas más eficientes de organización del trabajo. Sin embargo, parecen no responder a ajustes temporales ante las fluctuaciones de la demanda, ya que no se han desarrollado los mecanismos para garantizar una reserva industrial de trabajadores con los mínimos de calificación requeridos en la gran industria.

En cualquier caso, la capacitación adquiere bajo el nuevo modelo de relaciones laborales una importancia fundamental como mecanismo de regulación y distribución del empleo. La Secretaría del Trabajo de Nuevo León parece estar consciente de este problema ya que ha desarrollado un programa de becas para desempleados a través del cual se ofrecen cursos técnicos con duración de tres meses, dirigidos a jefes de familia desempleados. Durante el tiempo que dura la capacitación, se les paga el salario mínimo, y al terminar se les coloca en alguna empresa por conducto de la bolsa de trabajo de la propia Secretaría.

Actualmente están funcionando 15 cursos (de computación, costura, etcétera) con grupos de entre 20 y 30 personas. De acuerdo con las declaraciones del secretario del Trabajo, en 1993 se otorgó capacitación a 30 340 obreros desocupados (*El Norte*, 15 de diciembre de 1993). Sin embargo, si consideramos la situación actual, la Secretaría del Trabajo podría ofrecer 60 cursos al año, que a razón de 30 trabajadores cada uno, daría un total de 1 800 obreros por año. Independientemente de la calidad y la utilidad de los cursos para los trabajadores, es difícil considerarlo como un verdadero programa de reentrenamiento capaz de incidir sobre el comportamiento del mercado de trabajo.

El grado de movilidad de los trabajadores de un empleo a otro, está en relación directa con su capacitación. Si bien la empresa proporciona el entrenamiento específico en el lugar de trabajo, el nuevo modelo exige cierto tipo de habilidades generales más próximas a la capacidad intelectual. Los más recientes estudios sobre el modelo japonés revelan la importancia de habilidades tales como la capacidad para lidiar con lo "inusual" o lo inesperado. La solución de problemas y la capacidad para enfrentar emergencias fueron hasta ahora conductas exclusivas de los técnicos e ingenieros. El nuevo modelo delega estas responsabilidades en el trabajador común. Aun en el trabajo en equipo el obrero suele realizar tareas rutinarias fáciles de estandarizar y aprender. Sin embargo, los japoneses han descubierto que un obrero entrenado para atender lo "inusual", ahorra gran cantidad de tiempo y permite un mayor grado de especialización en los problemas de cierta área. El entrenamiento de la fuerza de trabajo en este tipo de conductas no exige necesariamente altos niveles de educación formal.

En las empresas estudiadas encontramos programas de capacitación de muy diverso tipo. En términos generales, las grandes industrias del grupo Monterrey tienen una política tradicional de entrenamiento y capacitación donde, además de los cursos de inducción y el entrenamiento en el lugar de trabajo, se ofrecen cursos voluntarios formales a nivel de secundaria y especialidades técnicas (mecánica, electricidad, soldadura) que eventualmente les ayudan a competir por una vacante, pero sin que exista de parte de la empresa ningún compromiso contractual para aumentar el salario o promover a los trabajadores que los tomen.

Si bien este sistema prevalece en gran parte de las empresas, actualmente las entrevistas a los jefes de personal muestran una clara tendencia a suprimir los departamentos especializados de capacitación, incluyendo los que ofrecen clases de secundaria y técnicas, para trasladar la responsabilidad del entrenamiento en cada área, a los responsables o jefes de departamento. Aparentemente este hecho se relaciona con la introducción del sistema de rotación de tareas y trabajo en equipo, que demanda un trabajador con habilidades múltiples, por lo que el entrenamiento debe organizarse de manera integral en el lugar de trabajo, a fin de

que pueda captarse el proceso en todas sus etapas. Este entrenamiento se complementa con cursos técnicos muy especializados y otros de motivación, liderazgo, manejo de grupos y filosofías de calidad. En Nylon de México, por ejemplo, en donde la modernización del trabajo fue notable, se aplicó un avanzado entrenamiento que partió de una selección del personal de toda la planta, basada en un examen con el que se calificaron diversos factores: seguridad, calidad, operación, control; capacidad de observación, planeación, análisis, toma de decisiones, ejecución; capacidad para trabajar bajo presión, y se observaron cualidades como su iniciativa, sentido de pertenencia, actitud de servicio, responsabilidad, confianza en sí mismo, deseo de autodesarrollo; se observó si el operario era colaborador, emprendedor y equilibrado. En términos generales se hizo la siguiente ponderación: conocimientos 20%, habilidades (prueba psicométrica) 30%, rasgos de la personalidad 35%, desempeño con base en su expediente, 15%. Todos estos aspectos recuerdan el tipo de habilidades promovidas en las empresas japonesas. En la selección se hizo mayor énfasis en habilidades intelectuales que en los conocimientos prácticos. Es evidente que se considera que estos últimos pueden ser adquiridos en el lugar de trabajo.

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

La utilización flexible de la fuerza de trabajo en la línea de producción con frecuencia se introduce de manera aislada en muchas empresas en México como un medio para reducir el costo de la mano de obra y compensar en cierta medida las pérdidas que enfrentan ante el nuevo comportamiento del mercado. En la mayor parte de las empresas estudiadas en Monterrey, sin embargo, encontramos que la introducción de la flexibilidad laboral viene asociada a programas integrales de modernización, que incluyen la incorporación de tecnología de punta, cambios en la estructura organizativa de la empresa y nuevas formas de organización del trabajo. Como señalamos anteriormente, estas modificaciones son importantes porque tienen profundas consecuencias sobre el empleo, la estructura de las calificaciones, las necesida-

des de capacitación y la formación y demanda de nuevas habilidades. Pero además, modifican las características mismas de la relación trabajador-máquina dando lugar a una definición colectiva del trabajo y a una mayor participación del obrero en cierto tipo de decisiones. En todos los casos estudiados aparece este aumento en la participación del obrero en la toma de decisiones, al menos en las que se relacionan con el funcionamiento del proceso en el piso de trabajo. El obrero, por ejemplo, tiene ahora autorización para detener la línea si se presenta algún tipo de problema, sin necesidad de recurrir al supervisor. En los casos más desarrollados, el operario programa en una computadora las condiciones del proceso (presión, temperatura, tiempo, etc.) y puede modificarlas de acuerdo con su criterio para corregir fallas y garantizar la calidad del producto.

Además, este tipo de actividades se realiza mejor en equipo. En los casos estudiados encontramos todo tipo de equipos. Desde los llamados naturales, cuyo tamaño, funciones y configuración varían de un punto a otro de la línea de producción de acuerdo con las necesidades del proceso, hasta los que son estrictamente estructurados con rotación de tareas definidas en tiempos específicos y con rotación del liderazgo. El trabajo en equipo es la manifestación más acabada del nuevo carácter colectivo del trabajo, ya que no sólo se realizan tareas conjuntas, sino que la supervisión, la responsabilidad, la capacitación y hasta la distribución del estrés se vuelven colectivos.

La introducción del trabajo en equipo parece estar asociada a ciertas decisiones respecto al tipo de tecnología computacional que se incorpora. La implantación de sistemas computacionales descentralizados, en donde cada máquina es controlada por una computadora independiente, otorga mucho mayor control al equipo y se delega en él mucha más responsabilidad.

En lo que se refiere a la estructura de calificaciones, en todos los casos encontramos una reducción notable en el número de categorías, sin que aparezca todavía en los contratos colectivos una nueva definición del puesto de trabajo. Es decir, en los hechos tiende a modificarse el carácter del trabajo y a volverse colectivo, pero no parece que las empresas hayan encontrado una fórmula adecuada para redefinirlo en términos formales. El pro-

blema se resuelve simplemente asignando una categoría más alta al trabajador.

Finalmente, hay que señalar que con este tipo de organización se requieren menos empleados, lo que da lugar a los ajustes de personal y a la disminución de supervisores ayudantes y mandos intermedios. Además se transforman los sistemas de reclutamiento y capacitación como analizamos en el apartado anterior, transformaciones que también han podido solventarse sin realizar cambios importantes en los contratos colectivos.

CONCLUSIONES

La restructuración de la industria en Monterrey, iniciada en la década pasada, ha avanzado hasta un punto en donde ciertos patrones empiezan a ser visibles. En primer lugar, en el nivel de la estructura de las relaciones dentro del sector industrial, la tendencia es invertir el proceso de integración vertical y horizontal que todavía hace algunos años parecía avanzar. Esto no significa que los consorcios regiomontanos dejarán de comprar o crear nuevas empresas, sino se refiere a la tendencia a simplificar el proceso de producción tanto como sea posible, desincorporando parte del proceso para cederlo a empresas subcontratistas. Al mismo tiempo, las relaciones entre clientes y proveedores se desarrollan ahora bajo un esquema diferente en donde el cliente tiende a extender el control sobre los productos que elabora más allá de los límites de su empresa. Este tipo de relaciones tiene efectos positivos que aceleran el proceso de modernización, al obligar a las empresas a invertir en tecnología y mejorar la calidad de sus productos y servicios. La intervención del cliente en el proceso de producción de sus proveedores y la supervisión que estos últimos llevan a cabo sobre la forma en que el cliente utiliza su producto, actúan como un mecanismo de transferencia de tecnología blanda o *know-how*.

Sin embargo, ambos elementos dejan al descubierto otras características del sistema que pueden tener un efecto negativo para la supervivencia de la industria mexicana. El equilibrio establecido en la cadena productiva tiende a romperse bajo el nuevo modelo

para dar cabida sólo a los más eficientes y capaces. En una situación como la de México, en donde la mayor parte de las empresas tienen dificultades para acceder a los recursos financieros y a la información técnica que requieren, el riesgo de ser suplantadas por empresas extranjeras es muy grande. Esta situación se ve agravada por la nueva crisis de 1995.

En segundo lugar, es importante señalar que la modernización del sistema requiere resolver dos importantes problemas que permitan la regulación del mercado de trabajo: una nueva forma de relación salarial y el desarrollo de mecanismos de capacitación que faciliten la movilidad de la fuerza de trabajo. Si bien estos problemas han sido planteados y discutidos entre los tres sectores vinculados a la producción industrial, aún no es evidente la forma en que dichos problemas serán resueltos.

En tercer lugar, cabe señalar que dentro de las plantas la reorganización del trabajo genera ciertos espacios para el enriquecimiento del trabajo, pero al mismo tiempo tiene efectos negativos, como la tendencia al desplazamiento de una parte importante de los trabajadores, la inestabilidad en el empleo, la atomización de la clase trabajadora y el ataque a los sistemas legales de protección al trabajador.

A pesar de ciertas condiciones no muy representativas propias de las empresas regiomontanas, tales como el tipo de sindicato con que cuentan; su extraordinario acceso a recursos financieros debido a la participación en la banca de los dueños de las empresas, así como su acceso a los mercados y la tecnología extranjera, constituyen un laboratorio donde, de alguna manera, se ensayan las nuevas tendencias de la industria mexicana.

Tales condiciones parecen además ser suficientes para permitir a dichas empresas sobrevivir a la nueva crisis. El grado de flexibilidad alcanzado parece ser suficiente para disminuir el tamaño de sus empresas y ajustarse a las nuevas condiciones, lo que no necesariamente constituye una garantía del bienestar de sus trabajadores.

BIBLIOGRAFÍA

- Alba, C., "Las respuestas a la crisis en dos metrópolis regionales de México. Los casos de Monterrey y Guadalajara", ponencia presentada al XI Coloquio: Las realidades regionales de la crisis nacional, El Colegio de Michoacán, 25 a 27 de octubre, 1989.
- Banco Nacional de México, *México Social 1987*, México, Departamento de Asuntos Sociales, 1987.
- Blackburn, P., R. Coombs y K. Green, *Technology, Economic Growth and the Labour Process*, Basingstoke, Hampshire, MacMillan, 1985.
- Boyer, R., "The Eighties: The Search for Alternatives to Fordism", ponencia presentada en la "Sixth Annual Conference of Europeanists", noviembre, 1987.
- , "La informatización de la producción y la polivalencia", en Esthela Gutiérrez (coord.), *La ocupación del futuro*, México, Fundación Friedrich Ebert, Nueva Sociedad, 1990.
- Cerutti, M., *Burguesía y capitalismo en Monterrey (1850-1910)*, México, Claves Latinoamericanas, 1983.
- Expansión*, "Los grupos más importantes de México", vol. XXI, núm. 523, agosto 30, 1989, pp. 35-44.
- , "El activo de los grupos", vol. XVIII, núm. 448, septiembre 3, 1986, pp. 35-48.
- , "Mayores ventas, menor rentabilidad", núm. 641, vol. XXVI, mayo 25, 1994b.
- , "La tenacidad de los norteños", núm. 641, vol. XXVI, mayo 25, 1994c.
- , "Nuevo León, reflejo y gula", núm. 642, vol. XXVI, junio 8, 1994d.
- Caintra-Tec, "Nuevo León ante los retos del futuro", Monterrey, s/f.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), *Informe de derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social*, México, febrero, 1991.
- INEGI, *XI Censo General de Población y Vivienda*, 1990.
- Junta Local de Conciliación y Arbitraje, datos directos, 1994.
- Piore, Michael y Charles Sabel, *The Second Industrial Divide: Possibilities of Prosperity*, Nueva York, Basic Books, 1985.
- Pozas, María de los Ángeles, "Estrategias empresariales ante la apertura externa", en Bernardo González Aréchiga y José Carlos Ramírez (comps.), *Subcontratación y empresas transnacionales*, México, El Colegio de la Frontera Norte-Fundación Friedrich Ebert, 1990.
- , "Modernización de las relaciones laborales en las empresas regiomontanas", en Centro de Estudios Sociológicos, *Ajuste estructu-*

- ral, mercados laborales y TLC*, México, El Colegio de México-Fundación Friedrich Ebert-El Colegio de la Frontera Norte, 1992.
- _____, "Reestructuración industrial en Monterrey", Documentos de Trabajo núm. 40, México, Fundación Friedrich Ebert, 1993a.
- _____, "Mecanismos de innovación y transferencia tecnológica y sus efectos sobre la organización del trabajo. Un estudio de caso" en Alejandro Covarrubias y Blanca Lara (comps.), *Relaciones industriales y productividad en el norte de México: tendencias y problemas*, México, El Colegio de Sonora, Fundación Friedrich Ebert, 1993b.
- _____, "Problemas de la innovación y la transferencia tecnológica en las empresas regiomontanas", en Jordi Micheli (comp.), *Tecnología y modernización económica*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1993c.
- _____, *Industrial restructuring in Mexico: corporate adaptation to technological innovation and changing patterns in industrial relations in Monterrey*, San Diego, Center for US-Mexican Studies, University of California-El Colegio de la Frontera Norte, Monograph Series, núm. 38, 1993d.
- _____, "Tecnología y organización del trabajo. Cambios recientes en dos empresas regiomontanas", *Estudios Sociológicos*, vol. XII, núm. 35, mayo-agosto, 1994.
- Tirado, R., "Los empresarios y la política partidaria", *Estudios Sociológicos*, vol. V, núm. 15, septiembre-diciembre, 1987.
- Trabajo*, núm. 1, 1987.
- Trabajo y Democracia Hoy*, núm. 15, 1993.
- Schoenberger, E., "Thinking about flexibility: a response to Gertler", *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 14, 1989.
- Sorge, A., G. Hartmann, Nicholas y M. Warner, "Micro-electronics in the workplace: unity and diversity of work under CNC in Great Britain and West Germany", Berlín, International Institute of Management, 1981(mimeo.).
- Vellinga, Menno, *Industrialización, burguesía y clase obrera en México, México, Siglo XXI*, 1981.
- STIFA, *Contrato Colectivo del Sindicato de Trabajadores de la Industria de Fibras Artificiales*, México, 1991.
- Zapata, Francisco, "La crisis del control sindical sobre la dinámica del mercado de trabajo en México", en Centro de Estudios Sociológicos, *Ajuste estructural, mercados laborales y TLC*, México, El Colegio de México-Fundación Friedrich Ebert-El Colegio de la Frontera Norte, 1992.

LA CAPACITACIÓN EN MÉXICO: UN DIAGNÓSTICO

ALFONSO MERCADO
El Colegio de México

INTRODUCCIÓN

El sistema de capacitación en México podría ser una base vital para el bienestar y la superación de los trabajadores, así como para la competitividad de las empresas establecidas en el país. No obstante, el sistema no funciona bien, los programas de capacitación no se aplican, no hay incentivos económicos para la capacitación, y los problemas financieros de las empresas pequeñas y medianas restringen la inversión en capacitación. Además, la capacitación no ha sido una demanda central de los sindicatos. Se observa que principalmente las empresas grandes (nacionales y extranjeras) invierten en capacitación, en combinación con la implantación de políticas que retienen el personal capacitado.

Es preciso innovar el sistema nacional de capacitación, incorporar incentivos y reestructurarlo para que funcione. Se requiere que los beneficios del progreso económico y tecnológico se extiendan a las mayorías y no se concentren en una élite. En congruencia con estos fines, los sindicatos podrían incorporar como una demanda importante la capacitación con mejora salarial y de posición.

En este trabajo se explica brevemente el sistema de capacitación, se identifican sus limitaciones y se revisa la experiencia de algunas empresas grandes. También se presentan evidencias sobre la relación entre la capacitación y los salarios, así como sobre la importancia que le han dado los sindicatos a la capacitación.

LA POLÍTICA DE CAPACITACIÓN DEL ESTADO

Las empresas están obligadas por ley a dar capacitación. Para ello, existe un sistema de comités a varios niveles, tripartitos (Estado-empresa-sindicato), bipartitos (empresa-sindicato) y servicios de asesoría por parte del Estado. Este sistema está organizado y coordinado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). Además, el Estado ofrece los servicios de centros de capacitación y de estudios tecnológicos, bajo la responsabilidad central de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

La capacitación promovida por la STPS

La STPS creó el Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento, el cual busca la participación activa de los trabajadores y los empresarios en la formación, actualización y perfeccionamiento de la mano de obra, dentro de los centros de trabajo. La estructura del Sistema desecha la idea de una capacitación escolarizada y formal, ya que se generaría un problema de desvinculación entre el sistema y las necesidades reales del aparato productivo. Más bien, se concibe la capacitación como un proceso participativo para la formación integral del trabajador. El Sistema es complejo, burocrático y falto de incentivos.

El Sistema funciona en México desde 1978. Contempla cuatro elementos integrantes: *a)* el sector público como coordinador, promotor y vigilante de la capacitación y el adiestramiento; *b)* los patrones, que están obligados a su instrumentación; *c)* los trabajadores como receptores de las acciones, y *d)* los capacitadores como facilitadores del proceso. La STPS es quien coordina.

El Sistema tiene cinco niveles de organización. Cada empresa establece una comisión mixta de capacitación y adiestramiento, integrada por igual número de representantes de los trabajadores y de la empresa. El objetivo de las comisiones mixtas es vigilar el cumplimiento de las obligaciones legales de capacitación. Las comisiones mixtas son el primer nivel del sistema.

El segundo nivel del sistema está integrado por los Comités Nacionales de capacitación y adiestramiento. Los Comités Nacio-

nales auxilian a la STPS en cada rama industrial con el estudio y la propuesta de sistemas de capacitación y adiestramiento, así como con la evaluación de sus efectos en la productividad.

En el tercer nivel se encuentran los Consejos Consultivos Estatales de Capacitación y Adiestramiento, los cuales cumplen funciones de asesoría regional y son tripartitos, con la participación de los trabajadores, las empresas y el Estado.

En el cuarto nivel está el Consejo Consultivo del Empleo, Capacitación y Adiestramiento que funciona a nivel nacional y es presidido por el secretario del trabajo. También participan la SEP, el IMSS, la Secofi, la Semip y los organismos cúpula de empresarios y trabajadores.

Finalmente, en el quinto y más alto nivel se encuentra la Dirección General de Capacitación y Productividad (DGCPE) de la STPS, encargada de normar, organizar, promover y supervisar las actividades de capacitación, adiestramiento y productividad.

Las estadísticas oficiales nos indican grandes fluctuaciones, con una tendencia creciente, de la cantidad de trabajadores que participan en programas de capacitación oficiales o que están representados en comisiones mixtas (cuadros 1 y 2). Pero estos programas son una formalidad, no funcionan y son ineficaces.

De acuerdo con una encuesta del INEGI y la STPS, la proporción de trabajadores que han tomado cursos de capacitación es muy baja, menor a 20% en promedio (cuadro 3). Del personal que ha tomado cursos de capacitación, 24% declaró que no tiene relación con su trabajo, aunque hay que notar que el porcentaje es mucho menor (8%) en el caso de los trabajadores que recibieron sus cursos en el lugar del trabajo (cuadro 1).

Ante la necesidad de expandir los programas de capacitación en un contexto de reestructuración productiva, adopción de innovaciones tecnológicas y problemas de desempleo, la STPS inició en 1984 un Programa de Becas de Capacitación para Trabajadores (Probecat). El objetivo fundamental de este programa es incorporar a los trabajadores que han perdido su empleo al esquema de capacitación mediante un sistema de becas. Por este mecanismo se procura que los cursos de capacitación sean el medio para desarrollar las capacidades, destrezas y habilidades de los trabajadores desocupados, así como proveerlos de un ingreso temporal,

CUADRO 1
Relación del curso de capacitación más reciente con el trabajo
entre abril y junio de 1991 (*número de personas*)

<i>Concepto</i>	<i>Total</i>	<i>En el lugar de trabajo</i>	<i>En un cen- tro de ca- pacitación</i>	<i>Otro</i>	<i>No especi- ficado</i>
Total	5 800 853	3 504 731	1 758 926	524 770	12 426
Tiene relación	4 360 344	3 198 362	928 845	230 754	2 383
No tiene relación	1 383 875	289 820	802 175	290 837	1 043
No sabe	37 680	16 549	9 695	2 436	9 000
Nunca ha trabajado	18 954	0	18 211	743	0

Fuente: INEGI-STPS (1993).

equivalente al salario mínimo regional. La capacitación se vincula en sus contenidos, modalidades y orientaciones, con las actividades que presentan mejores perspectivas de recuperación en el corto y mediano plazos.

Por medio de este programa, se capacita a trabajadores desocupados cuya edad está comprendida entre los 20 y 55 años. Se concede prioridad a quienes son el sostén económico de la familia y que tienen un mayor número de dependientes económicos. Sin embargo, dadas las características de la población del país se han incorporado jóvenes que acceden por primera vez al mercado de trabajo.

Con el propósito de conocer la condición ocupacional de los egresados del Programa de Becas de Capacitación para Trabajadores, la Dirección General de Empleo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social levantó una encuesta sobre una muestra de casi 700 ex becarios que habían tomado cursos durante 1986 en los estados de Campeche, San Luis Potosí, Sonora, Puebla y Zacatecas.

Del total de ex becarios ocupados, casi 35% trabajaba en actividades relacionadas con el tipo de curso en el que habían participado. Este porcentaje es bajo, lo que refleja el problema de desvinculación entre el centro de capacitación y la empresa.

La capacitación ofrecida por la SEP

La capacitación y educación técnica industrial que ofrece el Estado está organizada en un Sistema Nacional de Educación Tecnológica (SNET), dependiente de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (SEIT). El Sistema agrupa diez instituciones públicas: 1) la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA); 2) la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), dedicada a la industria y los servicios; 3) la Dirección General de Ciencia y Tecnología del Mar (DGCYTM); 4) la Dirección General de Institutos Tecnológicos (DGIT); 5) la Dirección General de Centros de Capacitación (DGCC); 6) el Instituto Politécnico Nacional (IPN); 7) el Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial; 8) el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav) del IPN; 9) el Centro de Estudios Tecnológicos Industrial (CETI), y 10) el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep).

Los planteles de este Sistema proporcionan educación técnica de niveles medio y superior (hasta posgrado). Los servicios de capacitación y educación técnica de nivel medio (o “medio superior”, como se le llama formalmente) están a cargo de la DGETA, la DGETI, la DGCC, el IPN y el Conalep. En particular, la DGETI coordina dos grupos de institutos: los Centros de Bachillerato Tecnológicos Industrial y de Servicios (CBTIS) y los Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS). A su vez, la DGCC controla los Centros de Capacitación (Cecap).

Los Cecap ofrecen cursos de muy variada duración, desde nueve semanas hasta diez meses, según el grado de calificación por alcanzar. Estos centros están distribuidos en las 32 entidades federativas de la República Mexicana, aunque las materias difieren por región. Una de las materias más difundidas en el país es la de máquinas-herramienta, que se imparte en 24 estados. El

adiestramiento de operarios de máquinas-herramienta de control numérico (MHCN) se ha venido incorporando lentamente. Además de los cursos normales, los Cecap ofrecen también cursos de capacitación acelerada en el marco de convenios con empresas y sindicatos.

De la educación técnica media egresan “técnicos profesionales” y “tecnólogos” que se incorporan a los niveles de mando intermedio en el sector productivo, estableciendo un enlace entre los niveles de dirección y los del trabajador directo. Para estos niveles intermedios, los planteles oficiales ofrecen carreras terminales (CETIS, Conalep y el IPN) y carreras de bachillerato bivalente (CBTIS), es decir, con las opciones de continuar la educación superior (ingeniería, por ejemplo) o de integrarse directamente al sector productivo.

El número de áreas de estudio para los técnicos medios es amplio. Por ejemplo, en lo que se refiere a las áreas de automatización, computación y electrónica, relacionadas con las nuevas tecnologías duras, la carrera más difundida es la de técnico en máquinas-herramienta, ofrecida por los CBTIS en 16 estados, por el Conalep en diez estados, por los CETIS en cinco estados, y por el IPN en un estado. Cabe aclarar que el IPN ofrece carreras técnicas de nivel medio únicamente en el Distrito Federal.

Los centros de capacitación enfrentan limitaciones presupuestarias y problemas de ineficacia, según lo sugiere una encuesta del INEGI y la STPS. No son eficaces en el sentido de que una proporción alta de los egresados, 45%, declaró que los cursos no tienen relación con su trabajo (véase el cuadro 1).

El financiamiento por medio de cobros de inscripción, colegiaturas y material de apoyo es muy limitado en el caso de los centros de capacitación públicos. La misma situación se observa en lo que concierne a las instituciones autónomas y las del sector social. La encuesta nacional de educación, capacitación y empleo del INEGI y la STPS señala que 58.6% de la PEA (Población Económicamente Activa) que se capacitó la última vez en un centro público no pagó nada, otro 10.8% pagó todo (inscripción, colegiaturas y material de apoyo) y 30.6% realizó algún pago. La distribución de pagos en los centros autónomos y del sector social es similar, ligeramente con más pagos que en el caso de los centros públicos.

CUADRO 2

Pagos de capacitación por tipo de instituto en el curso más reciente, entre abril y junio de 1991
(número de personas)

Concepto	Total	Público	Privado	Autónomo	Social	Extranjero	No especificado
Total	1 758 926	697 841	765 719	66 504	75 058	20 815	132 989
No pagó nada	747 066	408 623	173 565	37 598	37 967	15 028	74 285
Inscripción	128 100	69 854	38 557	8 495	4 472	359	6 363
Colegiatura	71 360	28 883	24 156	1 934	3 818	740	11 829
Material de apoyo	126 498	61 269	48 866	1 459	13 408	200	1 296
Inscripción y colegiatura	117 829	15 812	81 629	2 010	3 429	792	14 157
Inscripción y material	46 221	30 128	14 030	921	536	0	606
Colegiatura y material	13 561	7 591	5 771	199	0	0	0
Todo	504 384	75 681	379 145	13 888	11 428	3 696	20 546
No especificado	3 907	0	0	0	0	0	3 907

Fuentes: INEGI-STFS (1993). Empresas y sindicatos.

Por el contrario, las instituciones de capacitación del sector privado captan más ingresos; una proporción comparativamente pequeña de trabajadores que se capacitan no paga (22.7%) y una proporción mayor paga todo (49.6%) (véase el cuadro 2).

LA CAPACITACIÓN PROPORCIONADA POR LAS EMPRESAS

Las empresas registran su comisión mixta por obligación, pero eso no necesariamente se traduce en una mejora de la capacitación. En esta sección se estudia la experiencia de las empresas durante los últimos diez años en términos de su capacidad de retener y reencontrar a los trabajadores frente a un clima de mayor competencia en el mercado del producto y la difusión de innovaciones tecnológicas. Interesa analizar la forma en que las estrategias de capacitación de las empresas se han adaptado a los efectos específicos del ajuste sobre la demanda de sus productos. La sección se basa en estudios de caso.

Para ofrecer la capacitación y la educación técnica media que reclaman las condiciones tecnológicas cambiantes y las exigencias de competitividad, algunas empresas en México han introducido cursos específicos en sus centros formales de capacitación. Estos centros constituyen un esfuerzo particular de las empresas para la formación de recursos humanos acorde con sus necesidades concretas y son unidades con administración, denominación y planteles propios. Estos centros forman parte de consorcios que engloban a varias empresas. Evidentemente los centros cuentan con la colaboración de las empresas, pero tienen cierta independencia de ellas en cuanto a las decisiones de los métodos de enseñanza, material didáctico, profesorado y manejo de otros recursos. Los consejos administrativos de los grupos corporativos les exigen resultados eficaces y conjuntamente deciden las áreas de conocimiento y destreza por desarrollar, así como el contenido de los cursos y la calendarización.

Sin embargo, son pocos los centros de capacitación formalmente establecidos por las empresas en México que activamente han introducido programas de formación de obreros calificados, técnicos, supervisores y personal de la gerencia. A continuación se

revisa la experiencia de cinco empresas que destacan por su política activa de capacitación, éstas son: Vitro, Spicer, Ford-Hermosillo, Nissan-Cuernavaca y las maquiladoras.

La aplicación de innovaciones organizativas en el contexto actual de creciente competencia en los mercados difiere según el tipo de planta productiva. Por ejemplo, si ésta es nueva, lo más probable es que se opte por una aplicación de nuevas formas organizativas de manera integral. En cambio, si la planta ya estaba establecida con anterioridad a la reestructuración, lo más probable es que la aplicación sea de manera parcial. Evidentemente, las necesidades de capacitación pueden diferir según el caso.

El caso de Vitro

El grupo Vitro, de Monterrey, es una de las corporaciones más avanzadas en la adopción de nuevas tecnologías en el país. Vitro había creado un centro de capacitación o “escuela de aprendices” en 1943 para formar obreros y técnicos en la fabricación de maquinarias. Veinte años después introdujo programas de mayor nivel para cubrir la escasez de personal calificado en técnicas productivas relativamente nuevas. Hoy, su “Unidad de Desarrollo” (de recursos humanos) cuenta con aproximadamente 70 programas para el personal de la División de Bienes de Capital (1 500 personas), elaborados con base en otros programas (por ejemplo los de educación técnica de la SEP) adaptados a las innovaciones tecnológicas más recientes y con el apoyo de institutos externos a la empresa. Los programas incluyen, entre muchos temas, la computación en oficinas, CAD/CAM y robótica.

Vitro es una empresa pionera en la adopción de nuevas técnicas organizativas, como son las de calidad total y el justo a tiempo, y anteriormente, los “grupos tecnológicos” que incorporan flexibilidad al *lay-out*. Igualmente es pionera en la adopción de nuevas tecnologías duras, como las de manufactura asistida por computadora. Dado que la empresa es pionera en la introducción de innovaciones en México, desde hace 15 años enfrentó la gran necesidad de adiestrar obreros multiespecialistas o polivalentes,

hábiles para dominar diversos oficios. Hay nueve escalafones para ello, según el número de máquinas y procesos que se dominan.

El caso de Spicer

Una de las más destacadas iniciativas de capacitación formal dentro de la empresa es la del grupo de empresas de autopartes que forman al Grupo Spicer. La capacitación se incrementó conforme el grupo creció.

El Grupo Spicer está integrado por 22 empresas productoras principalmente de autopartes y también de muebles, así como por un centro corporativo y tres centros de apoyo. El corporativo Direcspicer es responsable de coordinar las relaciones de las empresas con sus clientes, proveedores, personal ocupado, el gobierno y el resto de la sociedad. Las 22 empresas se agrupan en seis divisiones: México, Querétaro, Celaya, Kesley-Hayes, D. M. Nacional y Distribución. Los tres centros están dedicados a brindar tres tipos de servicios estratégicos a las empresas del Grupo y se relacionan entre sí. Ellos son el Centro de Desarrollo Industrial, S. C. (Cedei), encargado de elaborar y aplicar los programas de formación de personal, el Centro de Tecnología Spicer, que cubre las necesidades de desarrollo de la ingeniería de producto, e Infospicer, que coordina los servicios de informática del grupo.

Desde el inicio de operaciones de las primeras empresas del grupo, fue necesaria la capacitación. En 1966 Spicer dio seis meses de entrenamiento a seis técnicos mexicanos, en el área de producción de ejes de tracción y flechas cardánicas. La capacitación se realizó en la planta de conjuntos mecánicos de Dana Corporation, en Fort Wayne, Indiana. En seguida, estos técnicos y otros nueve ingenieros estadounidenses se dieron a la tarea de capacitar a otros técnicos y obreros mexicanos en las técnicas de fabricación y ensamble de dichas autopartes. Además de contratar los servicios de instituciones educativas extranjeras, como Dana University, Spicer cuenta con su propio centro de capacitación, el Cedei.

El programa de desarrollo de recursos humanos del Cedei estaba orientado a reforzar la autoridad de la empresa y promover

la eficiencia en el trabajo. El programa constaba de las siguientes tres áreas de aprendizaje: 1) el proceso de trabajo, en cuanto a las técnicas y los productos, así como de organización y administración de la empresa; 2) el comportamiento humano como individuo y en grupo, y 3) la función social del hombre y la eficiencia en su trabajo (Ramos, Camarena y Terrazas, 1979).

El Cedei nació en 1973, localizándose en la planta de ejes traseros del consorcio, en la zona metropolitana de la ciudad de México. Más tarde, entre 1979 y 1980 se instaló también en las ciudades de Querétaro, Qro., y Celaya, Gto., en donde el grupo tiene varias plantas. El Cedei desempeña una función estratégica en el Grupo Spicer. El grupo define a su personal como el activo más importante de toda empresa, y por eso cuenta con este centro de capacitación. El Cedei ha implantado los más modernos sistemas de capacitación de personal en los niveles de gerencia, mandos intermedios, supervisores, técnicos, empleados, obreros especializados y obreros de producción. Para cumplir con sus objetivos, el Cedei cuenta con instalaciones equipadas en las ciudades de México, Querétaro y Celaya, en las que da servicio a las empresas del grupo Spicer y a otras empresas.¹ Para la capacitación externa, la cual se brinda a los Directores de las empresas, el grupo recurre principalmente a los siguientes institutos: el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), el Instituto Para la Alta Dirección de Empresas (IPADE) y el Centro de Productividad de Monterrey.

La capacitación está integrada en cada empresa del grupo, con el apoyo necesario del Cedei, bajo la premisa de que quien tenga a su cargo trabajadores deberá procurar su desarrollo (función "directa"). También existe la posibilidad de que sea el mismo trabajador quien solicite la capacitación.

Ha habido programas de capacitación para todo tipo de personal. Para los directores y gerentes se han impartido programas técnicos, administrativos, humanistas y de idiomas. El personal de mandos intermedios, especialmente los recién egresados de la universidad, han recibido hasta 370 horas de instrucción al año, concentradas en un semestre. En cuanto a los obreros, se hace una

¹ Información proporcionada por el consorcio.

distinción entre los especializados y los no especializados. Los primeros han recibido constante capacitación, por ejemplo, los electricistas mecánicos (1 400 horas al año) y los herramenteros (1 100 horas). También se han impartido programas de formación práctica (de aproximadamente 300 horas). Los programas para obreros no especializados (“de producción”) comprenden temas diversos con 150 horas, y abarcan aspectos técnicos, administrativos y humanísticos. Estos programas están dirigidos a los maquiladores, los ensambladores de conjuntos mecánicos, los fundidores de aluminio y fierro gris, los forjadores, los obreros de tratamientos térmicos, los soldadores, los trabajadores de alineación y balanceo, los que laboran en el acabado metálico y otros obreros de producción. El centro dedica más horas al personal que tiene menos capacitación.

En 1987, 9 700 obreros y directivos recibieron capacitación por el Cedei (283 000 horas-hombre en total). El esfuerzo de capacitación es importante, en términos de tiempo y de costo monetario. El tiempo dedicado a la capacitación representa 7% de las horas laborales al año. Otro 7% del tiempo laboral se concede para hacer actividades de comités y visitas a otras plantas, 6% se dedica a actividades diversas y el 80% restante constituye el tiempo laboral real. El Cedei estima que el gasto corriente de capacitación, sumado a la inversión en equipo y al costo implícito del tiempo de los trabajadores durante su capacitación, es equivalente a 2% de las ventas totales brutas del Grupo Spicer.

El Cedei cuenta con 60 personas, de las cuales 50% son profesionistas. El personal del Centro diseña cursos, investiga tecnología, tiene equipo simulador, desarrolla videos, edita libros y aplica técnicas de entrenamiento interno en cadena.

El caso Ford-Hermosillo

La planta que establecieron en 1986 las empresas automotrices Ford y Mazda en Hermosillo, Sonora, está considerada como la más moderna de las plantas que tiene Ford en América Latina. La planta es de estampado y ensamble de autos compactos que se exportan exclusivamente a Estados Unidos.

El recurso humano adquirió una importancia central en las decisiones claves referentes a la planta, desde la selección del lugar para su instalación hasta las estrategias de liderazgo competitivo. Se hizo un estudio de la mano de obra de la zona, que incluyó la edad promedio de la población económicamente activa, los niveles de escolaridad y la participación sindical. La planta contrató inicialmente a jóvenes de 20 a 22 años de edad en promedio y con estudios técnicos medios o de preparatoria. Antes de iniciar las operaciones, 25% de la mano de obra recibió capacitación, incluyendo una estancia en Japón y España. La planta emplea aproximadamente a 2 000 trabajadores.

Los departamentos están formados por grupos de trabajo según el área laboral, la tecnología utilizada y los procesos de integración secuencial. Los trabajadores desempeñan sus labores vinculados de manera secuencial con más de 100 robots (eran 130 robots en 1990). Estos grupos de trabajo son la base de la organización ("nivel 3"), y sobre ellos está un nivel de asesoría y apoyo ("nivel 2") y otro de dirección ("nivel 1"). Dichos grupos están constituidos por personal de una sola categoría, la de "técnicos", que cuenta con diez niveles de calificación. En los niveles 1 al 4 están los "técnicos" no calificados; los niveles 5 y 6 corresponden a los semicalificados; los niveles 7 y 8 incluyen a los calificados y los niveles 9 y 10 están ocupados por los "técnicos" altamente calificados. Del total, 78% son semicalificados y no calificados, a pesar de que en su mayoría han obtenido una capacitación formal y de que al inicio de su trabajo poseen un mayor nivel de capacitación formal que los obreros de las plantas antiguas.

La capacitación se centra en la toma de decisiones en grupo, en las técnicas para la solución de problemas en el trabajo y en el manejo de las diferencias. Se difunde una "filosofía de producción colectiva" con base en los principios de honestidad, respeto, apreciación, reciprocidad, colaboración y apertura (Sandoval, 1990).

Cada equipo de trabajo, de un total de 74 existentes en 1990, está compuesto por entre 9 y 12 "técnicos" y un "facilitador". Cada "técnico" tiene que conocer elementos básicos de electricidad, neumática e hidráulica para desempeñar sus tareas de producción, mantenimiento, captura de información, programación, planifica-

ción de los tiempos, así como de control de calidad. La función del “facilitador” es apoyar al grupo en su conjunto, aceptando más responsabilidades y más trabajo, especialmente de mantenimiento. A pesar de ello, el “facilitador” no tiene mayor nivel de capacitación, ni de capacidad de mando, ni tampoco posee mayor nivel salarial.

Los elementos de evaluación del desempeño de cada “técnico Ford” son los siguientes: *a)* calidad de su trabajo, *b)* habilidad para el manejo de los sistemas programables de control, *c)* responsabilidad, *d)* habilidad para comunicarse, *e)* destreza manual, *f)* actitud hacia la seguridad, *g)* productividad, *h)* capacidad de participación en grupo, *i)* habilidades de aprendizaje, *yj)* flexibilidad (Sandoval, 1990). La evaluación está relacionada con el sistema de remuneración y de ascensos, aunque se da prioridad a la polivalencia; es decir, a las habilidades y conocimientos adquiridos con base en la rotación de las tareas y el cumplimiento de la capacitación correspondiente.

La promoción de un “técnico” está sujeta a dos condiciones básicas: *a)* su cumplimiento con el entrenamiento adicional que se requiere para el puesto y *b)* el aprovechamiento de las oportunidades de desarrollo y rotación en el interior del grupo de trabajo y entre diferentes grupos, que ofrece su plan individual de entrenamiento como “técnico” multicalificado.

Las innovaciones organizativas han contribuido al logro de altos niveles de productividad y calidad. Sin embargo, entre las deficiencias que se detectaron en una evaluación interna reciente, destacan la asignación de tareas a obreros que no cuentan con los conocimientos necesarios y las oportunidades limitadas de ascenso para algunos de los más capaces.

El caso de Nissan-Cuernavaca

Este caso se basa en el trabajo de Bizberg, De La Garza y Montiel (1993). La planta Nissan-Cuernavaca inició operaciones en 1966. La planta ensambla vehículos automotrices. Ocupa a casi 4 000 personas con una edad promedio de 29 años y un nivel de estudios de secundaria.

Existen tres robots en distintos departamentos (pintura, vestiduras y carrocería) y cuenta con máquinas de control numérico a lo largo de todo el proceso y con una línea de carrocería controlada por computadora (CAM). Aunque la mayor parte del proceso está automatizada, la organización del trabajo es más bien tradicional, con poco éxito en la formación de grupos de trabajo o de círculos de control de calidad. Sólo se han establecido 37 círculos de calidad, que agrupan aproximadamente a 10% de los trabajadores. Los cambios en la organización del trabajo son limitados, parciales, y datan de 1987. Los cambios buscan difundir una “filosofía” con base en los principios de responsabilidad y calidad.

A los trabajadores de nuevo ingreso en la planta se les capacita durante 28 días. La capacitación incluye temas de seguridad e higiene, cero errores en la realización de las tareas productivas, y la utilización eficaz del material para evitar al máximo el desperdicio. Estos cursos se han impartido desde 1990 en el centro de capacitación de la empresa.

Siete maquiladoras de General Motors

Esta sección se basa en un estudio de Jorge Carrillo (1991) sobre siete plantas maquiladoras de la empresa automotriz General Motors. Los equipos de trabajo, los círculos de calidad y las prácticas de control estadístico del proceso se extienden al personal ocupado en todos los niveles. Estos métodos se iniciaron con los “grupos guía”, compuestos por los gerentes de las plantas que recibieron capacitación durante una corta estancia en Estados Unidos. Posteriormente, se dio una intensa capacitación formal dentro de la planta y en instituciones educativas a los superintendentes, supervisores generales y supervisores de línea.

Las siete maquiladoras estudiadas fomentan la competencia entre los trabajadores, el compañerismo, la búsqueda de la productividad y la calidad, y la aceptación de los avances tecnológicos. El resultado ha sido la reducción considerable de los rechazos y un mayor control sobre las contingencias productivas.

En estas maquiladoras destacan los siguientes cambios en los criterios de reclutamiento, organización y formación de recursos

humanos: *a)* Se difunde el trabajo en equipo. *b)* Se prefiere la contratación de obreros jóvenes, con un nivel educativo de técnico medio o de preparatoria. *c)* Se imparte una creciente capacitación formal, sobre todo al ingresar al trabajo. *d)* Se favorecen la figura del obrero polivalente, la rotación de las tareas, y la integración de las tareas de producción, mantenimiento y control de calidad; ampliando la responsabilidad del obrero y, en ocasiones, su calificación. *e)* Se estimula la capacidad de iniciativa y la autocalificación de la calidad en labores específicas, aunque se restringe el dominio del proceso global (véase el cuadro 3).

CUADRO 3
Capacitación impartida por cinco empresas grandes

<i>Concepto</i>	<i>Vitro</i>	<i>Spicer</i>	<i>Ford</i>	<i>Nissan</i>	<i>GM</i>
Centro de capacitación propio	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Número de programas	70	nd	nd	nd	nd
Número de personas	1 500	9 700	2 000	nd	nd
Capacitación en nueva tecnología	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Capacitación en cascada, bola de nieve, o grupo guía	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Empresa líder en su ramo	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Origen del capital de la empresa	Nal.	Nal.	Ext.	Ext.	Ext.

Fuente: Elaboración del autor con información de las empresas.

LA IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE CAPACITACIÓN PARA LOS TRABAJADORES

La capacitación no ha sido una demanda sindical importante.² Los análisis de los contratos colectivos coinciden en identificar los salarios y las prestaciones económicas como las dos principales y más frecuentes reivindicaciones de los sindicatos (Amador, 1975 y Casar, 1983). Las prestaciones para los sindicatos y otros recursos se encuentran en un tercer lugar. Después de estos tres rubros están diversas reivindicaciones relativas a las condiciones del trabajo.

En general la capacitación ha servido a los trabajadores. Únicamente 3% de la población de 12 años y más que ha tomado cursos argumenta que éstos no le han servido. Pero si en general los trabajadores opinan que la capacitación les ha servido de algo (o de mucho), en cambio no opinan lo mismo respecto a la efectividad productiva de ésta en el desarrollo específico de su trabajo. La efectividad productiva parece ser sustancialmente menor en el caso de quienes han tomado cursos en un centro. La encuesta del INEGI y la STPS indica que de 1.8 millones de trabajadores que han tomado cursos de capacitación en un centro (“externa”), 45.6% asegura que el curso no tiene relación con el trabajo, mientras que de 3.5 millones de trabajadores que han tomado cursos de capacitación en la empresa (“interna”), 8.3% asegura lo mismo.

LA CAPACITACIÓN Y EL SALARIO

De acuerdo con algunas encuestas, la capacitación ayuda al trabajador a que obtenga mayores niveles de salario. El punto que no queda claro es si el incremento salarial es igual o menor al avance logrado por el trabajador tanto en su calificación como en su aportación a la productividad con base en la capacitación. Al

² Se estima que casi la mitad de los trabajadores formales están sindicalizados. El subempleo en México es mayor de 40% de la Población Económicamente Activa (PEA) y aproximadamente entre 18% y 25% de la PEA está sindicalizada; es decir, poco menos de la mitad del total de trabajadores formales está sindicalizada (Bizberg, De La Garza y Montiel, 1993).

respecto se examinan los datos de algunas encuestas y varias experiencias.

La Encuesta Nacional de Educación, Capacitación y Empleo del INEGI y la STPS proporciona datos que indican que casi tres cuartas partes (72%) de los trabajadores sin instrucción ganan hasta dos salarios mínimos, mientras que este estrato de ingresos lo percibe poco más de la mitad (54%) de los trabajadores con cursos de capacitación. Una proporción todavía menor (43%) de los que cursaron una carrera técnica media (“subprofesionales”) tienen estos ingresos. En el otro extremo de ingresos salariales, sólo 0.7% de la población ocupada sin instrucción gana más de cinco salarios mínimos, en tanto que una proporción apreciablemente mayor de los trabajadores con capacitación (5.4%) y de los que cuentan con estudios “subprofesionales” (4.3%) perciben estos ingresos.

Se estima que 11.5% de la población ocupada sin instrucción es empleador y 47% tiene una posición de trabajador por su cuenta. Las proporciones de la población ocupada con capacitación y estudios “subprofesionales” en estas posiciones de trabajo son mucho menores: 4.2% como empleadores y 18.6% como trabajadores por su cuenta, en el caso de los que tienen capacitación, y 3.4 y 7.2% respectivamente en el otro caso. Pese a la radicalmente distinta estructura de posición en el trabajo, desfavorable para el trabajador capacitado y el técnico, éstos tienen una mejor participación en los niveles salariales que el personal sin instrucción.

BIBLIOGRAFÍA

- Amador, Jorge, “La contratación colectiva en la industria minero-metalúrgica”, México, El Colegio de México, 1975 (mimeo.).
- Bizberg, Ilán, Enrique de la Garza y Yolanda Montiel, “Modernización empresarial y relaciones industriales en México”, en Rainer Dombois, y Ludger Pries (eds.), *Modernización empresarial: tendencias en América Latina y Europa*, Caracas, Fundación Friedrich Ebert -Nueva Sociedad, 1993.
- Bracho, Teresa, “Política y cultura en la organización educativa: la educación tecnológica industrial en México”, tesis de doctorado en Cien-

- cias Sociales, Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México, 1991.
- Carrillo, Jorge, "Maquilización de la industria automotriz en México. De la industria terminal a la industria de ensamble", en Jorge Carrillo (coord.), *La nueva era de la industria automotriz en México*, México, El Colegio de la Frontera Norte, 1991.
- (coord.), *Mercados de trabajo en la industria maquiladora de exportación*, México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social-El Colegio de la Frontera Norte, 1992.
- , Óscar Contreras y Jorge Santibáñez, "Capacitación en las plantas maquiladoras", en J. Carrillo (coord.), *Condiciones de empleo y capacitación en las maquiladoras de exportación en México*, México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social-El Colegio de la Frontera Norte, 1993.
- Casar, María Amparo, "La fijación de las condiciones de trabajo y el contrato colectivo en México: ¿un proceso de negociación?", *Estudios Sociológicos*, vol. 1, núm. 2, El Colegio de México, 1983.
- Conacyt-UNAM, "Los círculos de calidad. Experiencias en las empresas mexicanas", México, 1987 (mimeo.).
- Expansión*, "Modernización industrial", México, 23 de mayo, 1990.
- Flores, A., "El cambio tecnológico en México", conferencia dictada en la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México, 1990 (mimeo.).
- INEGI-STPS, "Encuesta nacional de educación, capacitación y empleo 1991", México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1993.
- Mercado, Alfonso, "Technical and Technological Education in Mexico", París, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, 1990 (inédito).
- , *La tecnología asistida por computadora en México y sus implicaciones laborales y educativas*, París, UNESCO-Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, Informe de Investigación núm. 88.
- Sandoval, Sergio, "Los equipos de trabajo en la planta Ford", *Revista de El Colegio de Sonora*, año II, núm. 2, El Colegio de Sonora, Hermosillo, 1990.

SEGUNDA PARTE
ESTUDIOS DE CASO

LA MINA DE CANANEA: LA REFORMA COMO FUSIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO

MIGUEL ÁNGEL RAMÍREZ
El Colegio de México

Cananea es una empresa minera con casi un siglo de operación y un contrato colectivo de trabajo que se remonta a 1932.¹ En los años recientes, para renovarse y sobrevivir en un medio cada vez más inestable, la empresa decidió implantar tres medidas complementarias: 1) sustituir su vieja maquinaria y equipo; 2) reorganizar sus formas de trabajo, y 3) reducir su plantilla de trabajadores permanentes, mediante los despidos, la subcontratación de terceras compañías y la desaparición de plazas de carácter permanente.

La sustitución de la vieja maquinaria y equipo se realizó en el marco de un largo programa de ampliación y construcción de nuevas plantas que remplazaron a varias de las anteriores.

La reorganización de las formas de trabajo, en realidad poco espectacular, fue primero experimentada en una de esas nuevas plantas, en 1986, cuando fue inaugurada. Después, en 1989, la experiencia fue generalizada al resto de la empresa por un polémico

¹La actual razón social de la empresa es Mexicana de Cananea. Su origen data de 1899, cuando William Cornell Greene fundó la Cananea Consolidated Copper Company, misma que habría de ceder en 1907 a una de las mayores transnacionales mineras que hayan existido, la estadounidense Anaconda Copper Company. Antes de 1961, la Cananea Consolidated Copper Company castellanizó su nombre por el de Compañía Minera de Cananea. No sería hasta una década después cuando sería mexicanizada con la participación del gobierno federal como accionista, que hacia 1982 conseguiría el control absoluto de la empresa. En 1990 fue adquirida por el Grupo Industrial Minera México, el más importante del país, que cambió su razón social por la actual.

co acuerdo entre el sindicato y la empresa que autorizó modificar el contrato colectivo y el cierre de una vieja planta obsoleta.²

Con ese acuerdo inició el “empequeñecimiento” de la empresa. El cierre de la planta obsoleta redujo la plantilla laboral, y la

ESQUEMA I
Mina y plantas de Mexicana de Cananea
(antes *Compañía Minera de Cananea*)

	<i>Mina</i>	<i>Concentr.</i>	<i>Fundidora</i>	<i>ESDE I</i>	<i>ESDE II</i>
Inicio de operación	1899	1986	1944	1978	1990
Última ampliación	1982	—	1993	1988	—
Tipo de proceso	Discontinuo	Continuo	Continuo	Continuo	Continuo
Tecnología	Estándar	Estándar	Obsoleta	Estándar	Estándar
Trabajadores sindicalizados en 1994	921	398	254	93	45
Porcentaje del total sindicalizado	43	18	12	4	2

Fuente: Elaboración del autor con información de la empresa.

Notas: Datos del personal sindicalizado al 3 de marzo de 1994. ESDE son las iniciales de un proceso denominado “extracción de solventes por deposición electrolítica”.

La mina incluye los departamentos de Tajo Operación (433), Tajo Mantenimiento (466) y Almacén de Tajo (22); la planta concentradora, los departamentos de Concentradora (383) y Almacén de Concentradora (15); la planta de fundición, el departamento de fundición (254); la planta ESDE I, el departamento de hidrometalurgia (93); la planta ESDE II, el departamento ESDE II (45).

² El carácter polémico de la revisión provenía de las condiciones en que fue realizada. Previamente el sindicato se había negado a negociar la supresión de

modificación al contrato autorizó la subcontratación de trabajos de mantenimiento de equipo y maquinaria. Un año después, en 1990, la empresa que en ese entonces era propiedad estatal fue vendida al principal consorcio minero del país, el Grupo Minera México, que a partir de entonces adoptó una política más restrictiva en materia de empleos y salarios indirectos. A partir de esa fecha, la práctica de subcontratación se ha extendido para incluir la instalación de almacenes de proveedores dentro del perímetro de la mina y las plantas de la empresa. De manera paralela ha reducido la proporción de sindicalizados con respecto al personal de confianza y de sindicalizados permanentes con respecto a los temporales.

ESQUEMA 2
Personal sindicalizado empleado

	<i>Junio 1987</i>	<i>Marzo 1992</i>	<i>Marzo 1994</i>
Total	2 471	2 264	2 164
Permanentes	81.0%	nd	71.3%
Temporales	19.0%	nd	28.7%

Nota: Los trabajadores permanentes incluyen trabajadores permanentes en puestos temporales.

Fuente: Elaboración del autor con información de la empresa.

Éstas son, en resumen, la serie de medidas que la empresa en cuestión ha realizado para aumentar la flexibilidad laboral y la productividad del trabajo. En perspectiva, las medidas han dado resultado. Por ellas, la productividad física del trabajo alcanzó su nivel más alto en la historia (32 toneladas de cobre puro por

los *candados a la productividad* que de acuerdo con la administración de la empresa contenía el contrato. Ante tal negativa la empresa fue declarada en quiebra técnica y el sindicato tuvo que aceptar la revisión para evitar el cierre indefinido de la fuente de trabajo.

hombre ocupado en 1992 contra 13 en 1986 y cinco en 1912) y la empresa tiene ahora una mayor capacidad para ajustar su empleo a las frecuentes variaciones del mercado de minerales. Sin embargo, la reforma ha tenido importantes costos para la estabilidad laboral que requiere cualquier empresa para funcionar. A partir de la modificación del contrato y sobre todo a partir de la privatización de la empresa, la insatisfacción del personal sindicalizado ha crecido de manera evidente. Apenas transcurridos seis meses de haber sido privatizada la empresa, sus trabajadores decretaron un paro de labores en uno de sus departamentos estratégicos, que duró 21 días. Una encuesta realizada en marzo de 1992 confirmó el rechazo de los sindicalizados al nuevo modelo laboral: 90% se definió insatisfecho del ambiente laboral y de la gestión de la empresa.³

La fuente última de tal oposición es la pérdida de ingresos extraordinarios que las anteriores formas de trabajo otorgaban a los sindicalistas, pero las resistencias también se explican por dos causas complementarias. Por un lado, los intentos de la dirección para elevar los estándares de trabajo, apoyada en el supuesto de que el rendimiento de los trabajadores es menor de lo que podría considerarse "normal". Así, por un lado se han disminuido los ingresos y por otro se han elevado las exigencias de rendimiento. Es entonces natural que la opinión de los sindicalizados en relación con los cambios sea negativa. La segunda causa estriba en los intentos de la dirección por ignorar tanto el papel de representación colectiva del sindicato como la interpretación tradicional de ciertas cláusulas del contrato colectivo que no fueron modificadas.

Posiblemente esta última situación se resuelva en el mediano plazo a medida que sindicato y dirección acerquen sus posiciones. Dé hecho, una de las conclusiones de esta investigación es que el efecto inicial de desreglamentación y contracción del empleo está siendo revertido mediante la firma de nuevos convenios. Entre otros, se han firmado un convenio de productividad y otro de subcontratación de servicios a terceras compañías. El primero es en realidad un convenio para aumentar la producción sin crite-

³ El Colegio de la Frontera Norte y El Colegio de Sonora, Encuesta al personal sindicalizado de Mexicana de Cananea coordinada por Miguel Ángel Ramírez y Alejandro Covarrubias, Tijuana, 1992.

rios que racionalicen los costos de los insumos. Sin embargo, su firma evitó el despido de 300 obreros que por problemas en la mina se habían vuelto innecesarios. En cuanto al convenio de subcontratación, su simple negociación constituye una clara ratificación del principio de negociar con el sindicato cualquier modificación de los términos de empleo, principio que la dirección había alterado, subcontratando más servicios de los autorizados. Con la firma del convenio se acordó excluir esa práctica de la totalidad de los trabajos de producción y de la mayoría de los servicios de mantenimiento a cambio de la ratificación, por parte del sindicato, del derecho de la empresa a subcontratar todos aquellos servicios que los acuerdos de reapertura habían autorizado.

Sin embargo, el punto en litigio al que se dedica el resto del artículo tiene un alcance quizá mayor, tanto para la investigación comparativa de la flexibilidad como para la empresa en cuestión, en virtud de que constituye su transformación más importante desde el final de la segunda guerra mundial. Esta transformación se refiere al abandono del principio de demarcación profesional (para cada categoría sólo una función) a favor de una (posible) polivalencia. En términos más superficiales, esta transición ha significado abandonar el tradicional sistema del *escalafón ciego*, que es en realidad un sistema de asignación de puestos y que ha sido muy cuestionado por los voceros empresariales en sus propuestas de reformas a los contratos colectivos y a la Ley Federal del Trabajo.

HACIA LA POLIVALENCIA

La forma de organización de los trabajos que se realizan en Cananea ha cambiado menos espectacularmente que la de otras empresas de importancia similar. No obstante, se han introducido nuevos elementos que, sin representar un desafío a los principios básicos, constituyen la base de nuevas orientaciones. Tales elementos se refieren a la estructura de los puestos de trabajo del personal sindicalizado y a las reglas que gobiernan sus intercambios.⁴ Con-

⁴ Por estructura de puestos de trabajo en general se entiende la *extensión* de la división del trabajo en el seno de la empresa. La primera y más evidente

cretamente, se ha reducido la estructura de puestos del personal sindicalizado (en el número de sus departamentos, *escalafones*, categorías y diferencias salariales) y, al mismo tiempo, se ha disminuido el peso de la antigüedad en la definición de los intercambios. Ambas medidas, a su vez, han hecho posible un aumento en la *movilidad interna* (entendida como el *cambio* temporal o permanente de puesto de trabajo) en un sentido que tiende a traducirse en un

ESQUEMA 3
Departamentos, categorías y salarios

	<i>Junio</i> 1987	<i>Marzo</i> 1994
Departamentos	25	19
Categorías	369	242
Salarios	136	4
Personal sindicalizado	2 471	2 164

Fuente: Elaboración del autor con información de la empresa.

división se encuentra en la línea que separa al personal sindicalizado del personal de confianza. Esta primera gran división no ha sido alterada, ni siquiera ha sido cuestionada por la administración de la empresa. Cuestión diferente es *la estructura de puestos del personal sindicalizado*, de cuyos cambios trata este artículo. Esta estructura de los puestos sindicalizados tiene cuatro divisiones. La primera se refiere a la división en áreas operativas denominadas departamentos. Se trata de un división *funcional* a la variedad de plantas y áreas de trabajo que compone la empresa. Esta primera división señala una primera línea de demarcación que separa en tantas estructuras el empleo de los sindicalizados como departamentos existan. Una segunda división, también *funcional*, pero en el interior de cada departamento, es la división de las ocupaciones en especializaciones (mecánicos en motores diesel, mecánicos en máquinas hidráulicas, etc.). Conviene adelantar que tales especializaciones son a la vez líneas de promociones y son también conocidas como *escalafones*. Hasta aquí se trata de divisiones que no suponen, al menos formalmente, una jerarquía. Son, si se les quiere ver así, divisiones verticales. Las divisiones horizontales o jerárquicas, en cambio, son las divisiones en categorías y salarios. Estas dos últimas divisiones no coinciden desde los acuerdos de reapertura del mes de octubre de 1989 porque se compató el tabulador salarial sin suprimir las respectivas categorías.

aumento en la *polivalencia* (entendida como la *capacidad* para ocupar varios puestos de trabajo de modo alternativo).⁵

El principio es establecer un mayor intercambio entre las diversas funciones de mantenimiento, por un lado, y entre las de producción, por otro. En el corto plazo esto significa asumir determinadas funciones que correspondan a una formación diferente y la supresión de numerosas divisiones entre los oficios, uniendo especializaciones más o menos emparentadas como mecánica, soldadura, electricidad y electrónica. El movimiento en sí no es del todo coherente y adolece de restricciones que lo han limitado en su cobertura y alcance, pero el sentido está claro: de un sistema de intercambios limitados a uno más fluido. De acuerdo con este ideal, siempre que tengan una formación adecuada, los trabajadores podrán ser trasladados de un departamento a otro y compensar las ausencias de sus compañeros en su propia área de trabajo departamental o en otra diferente.

ESTRUCTURA DE PUESTOS Y RIGIDEZ

La organización de Cananea conserva muchos de los rasgos del ideal burocrático al que sin duda se adhirió en el pasado. En especial, la ausencia de formas de involucramiento, al menos en el sentido de los experimentos que pretenden el enriquecimiento del trabajo. La reorganización de Cananea tiene alcances más cortos y si acaso se acercan al sentido de esos experimentos es sólo en la medida en que se han vuelto a reunir algunas de las funciones antes separadas en puestos de trabajo fragmentados y en menor o mayor medida rutinarios. De ningún modo es un cambio menor, pues contradice varios de los presupuestos que limitan el traslado y la redistribución del personal ocupado. En el modelo organizacional previo, los títulos de las categorías salariales se identificaron con las funciones y éstas a su vez se ligaron a los puestos según reglas que determinaban qué función le correspon-

⁵ La definición de polivalencia proviene de Jean-Luc Outin y Rachel Silveira, "Mercado local de empleo y reconversión: Le Creusot", en *El empleo, la empresa y la sociedad*, Madrid, Ministerio del Trabajo de España, 1992, pp. 239-251.

día a cada puesto y quiénes, de acuerdo con su antigüedad, podían llegar a ocuparlos.⁶ Esta identificación llegó a ser tal que en los puestos del personal sindicalizado no distinguían el título de su categoría (por ejemplo “operador de perforación”) de su respectiva función (ejemplo: operar máquina de perforación). Incluso cuando los puestos se subdividían por la introducción de una nueva maquinaria o por la firma de algún convenio particular, sus funciones y sus respectivas categorías se dividían también (siguiendo con el mismo ejemplo, el “operador de perforación” se dividió en “operador de perforadora rotaria” y “operador de perforadora secundaria”). Además, los tabuladores salariales, también llamados *escalafones*, se diseñaron de modo que las categorías fueron dispuestas en rutas de ascenso exclusivas a una determinada espe-

ESQUEMA 4
Escalafón de soldador del departamento de concentradora,
vigente al 30 de junio de 1987

<i>Salarios</i>	<i>Clave</i>	<i>Título de categoría</i>	<i>Función de categoría</i>
4 855	170	Capacitador de mantenimiento	Encargado de la capacitación de soldadores
4 412	175	Encargado reparador soldador mecánico	Jefe de reparadores y soldadores de piezas mecánicas
4 206	180	Reparador soldador mecánico	Reparador y soldador de piezas mecánicas
4 087	190	Auxiliar reparador mecánico	Auxiliar reparador y soldador de piezas mecánicas
3 175	540	Jornalero concentración	Aprendiz

Nota: Estas claves son usadas por la propia empresa en sus nóminas.

Fuente: Elaboración del autor con información de la empresa.

⁶ Estas reglas se refieren al conjunto de normas y procedimientos contractuales o consuetudinarios que la teoría sociológica conoce con la denominación genérica (un tanto problemática) de *mercados internos de trabajo*. Véase Paul Osterman (comp.), *Los mercados internos de trabajo*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de España, 1988 (especialmente la introducción, pp. 1-16).

cialización departamental y entre las cuales no operaba ningún intercambio porque los derechos de ascensos se hicieron depender de la antigüedad.⁷ Un ejemplo es el *escalafón* de los soldadores de una de las plantas de la empresa (véase el esquema 4).

La pérdida de derechos de antigüedad y de salario (el principio de que el que llega al último es el último de la fila y en consecuencia el último en ascender y el que menos gana) inhibía los cambios de departamento o de especialización. Prácticamente, la única movilidad permitida era la vertical (ascendente o descendente) en un mismo departamento, sobre un determinado *escalafón*, es decir, sobre una línea de categorías dispuestas de menor a mayor salario y calificación.⁸

Las condicionantes que tal sistema impuso al intercambio de puestos son evidentes: un cambio de puestos supone casi por definición: 1) un cambio de salario (que encarece la mano de obra en el caso de cambios a categorías superiores, pero no la abarata por restricciones legales en los cambios a categorías inferiores); 2) un cambio implícito del estatus (que si bien provoca la aceptación a realizar funciones de mayor categoría provoca también el rechazo a desarrollar funciones de categorías inferiores); y, ante todo, 3) requisitos diferentes de calificación (que reducen al mínimo el número de empleados aptos elegibles). En qué medida esta fragmentación expresaba las presiones del sindicato o las necesidades impuestas por la naturaleza de los trabajos, es una pregunta abierta. La evidencia empírica es escasa, aunque apunta a una política sindical consciente y deliberada que buscaba controlar los puestos de trabajo. Es obvio que el sindicato tenía motivos más que suficientes para presionar por una división amplia. Mientras más categorías existieran menores eran las cargas de trabajo asignadas a

⁷ Conviene precisar que dentro de las empresas sindicalizadas el término *escalafón* se usa en dos sentidos que no siempre coinciden. Por una parte se usa para incluir en un solo término todas las escalas salariales de un determinado departamento (así se habla del *escalafón* de un determinado departamento) y por otra parte se usa para nombrar cada una de esas escalas por separado (el *escalafón* de uno de los tantos oficios del departamento en cuestión). En este trabajo se utiliza la segunda acepción.

⁸ En los cambios permanentes operaba la restricción adicional de no descender de categoría.

una categoría determinada y mayores eran las oportunidades de promoción y las eventuales compensaciones monetarias a los trabajadores que llegaran a cubrir temporalmente puestos de categorías superiores.⁹

Sin embargo, es posible que la diversidad de las áreas y plantas de la empresa hubieran demandado un cierto nivel de diferenciación funcional que la fragmentación de categorías reflejara. Es difícil imaginar obreros polivalentes en ausencia de un nivel mínimo de estandarización y en Cananea, aún ahora, es muy grande la heterogeneidad de su equipamiento y la naturaleza de los diversos trabajos que se realizan en sus diferentes áreas de producción.

Como quiera que sea, lo cierto es que la administración de la empresa se quejaba repetidamente de los problemas que causaba la férrea demarcación profesional implícita en la diferenciación funcional de las categorías. En algunas de las áreas estratégicas de trabajo, como por ejemplo la mina, los puestos no son fijos (como sería el caso de una cadena de montaje) y su asignación cotidiana al personal sindicalizado se veía entorpecida y sobre todo encarecida por la complejidad de los arreglos que debían realizar los supervisores para evitar asignar un trabajo a un obrero sin la debida categoría o calificación.

⁹ Y aquí es preciso establecer una clara distinción entre lo que significa cubrir una vacante temporal (por vacaciones, ausentismo o enfermedad del titular de la categoría en cuestión) y una vacante permanente (por jubilación o despido del titular). En la primera se está hablando de un reacondo de puestos *cotidiano*, en la segunda de las promociones de que consta una carrera en la empresa. Dos variantes de una misma clase de movilidad (la movilidad vertical) que sin embargo repercuten de manera diferente en el monto de salarios pagados. Las promociones no involucran mayores presiones sobre el monto salarial, puesto que operan por la vía de la sustitución de trabajadores. En los reacondos cotidianos, en cambio, el monto de salarios se incrementa cuando se cubren ausencias por enfermedad y vacaciones. El trabajador ausente por esos motivos conserva su salario y el que lo sustituye recibe un salario equivalente, es decir, por encima del que normalmente le corresponde a su categoría. No es difícil imaginar los ascensos en cadena que ocasiona el hecho de que los titulares de las categorías más altas sean los de mayor antigüedad y que, por lo mismo, sean también los que reciben más días de vacaciones al año (y los que además, en razón de su edad, tienden a faltar más por enfermedad).

UN MODELO ALTERNATIVO

No fue sino hasta septiembre de 1986 cuando surgió un modelo de organización alternativo. En esa fecha la empresa puso a funcionar una nueva planta de concentración de minerales que incorporaba un nivel de tecnología más sofisticado y que al parecer demandaba un distribución más fluida de su personal. Esta planta fue organizada con una escala de cuatro salarios y ocho categorías, una para un puesto de oficinista y las restantes distribuidas en dos escalafones (uno para operadores de maquinaria y otro para los trabajadores de mantenimiento). En contraste, la vieja planta funcionaba con siete salarios, nueve escalafones y 46 categorías (esquema 5).

Para dar una idea de la fragmentación del trabajo y la restricción al intercambio de puestos de trabajo que eliminaba la estructura de la nueva planta, habría que recordar que cada escalafón funcionaba en la práctica como una estructura separada del resto. Más clara resulta la comparación de las especialidades entre una y otra planta. En las categorías de los operadores de la nueva planta se reunieron las tres clases de operadores de la anterior (operador de trituradora primaria, operador de trituradora secundaria, operador de molinos) de tal forma que no existen impedimentos *formales* para que estos operarios de la nueva planta se hagan cargo de cualquiera de las máquinas centrales del proceso (trituradora primaria, trituradora secundaria y molinos). En relación con las categorías de mantenimiento, sucede algo parecido, pues las antes separadas labores de soldadura, mecánica, electrónica y de algunos oficios, están ahora reunidas en el escalafón de los “electromecánicos-soldadores”.

La nueva planta concentradora coexistió con la anterior por espacio de tres años. Por su entrada secuencial, no terminaría de poner en operación todas sus secciones sino hasta finales de 1988.¹⁰ En ese lapso la estructura de puestos departamentales se

¹⁰ La tardanza se explica en parte por la negativa de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue) de aprobar el funcionamiento completo de la planta hasta en tanto no ampliara el área donde habrían de depositarse sus desechos, ya que al iniciar sus operaciones los había estado vertiendo al río Sonora (que por otra parte abastece de agua a la ciudad de Hermosillo, capital del estado de Sonora).

ESQUEMA 5

Escalafones de los departamentos, vigentes al 30 de junio de 1987

Concentradora I (vieja planta)

Salarios	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
4 855	110	110	5				68	170	480
4 412	120	140	10			30	70	175	509
4 206	125	145	15	60	100		75	180	490
4 139									
4 087	130	150	20	65	105	35	85	190	500
3 434						40	90		505
3 175	135	160	540	540	540	540	540	540	540

Concentradora II (nueva planta)

Salarios	I		II	
4 200	6		3	
4 175				
4 001	10		5	30
3 350	25		20	

Claves de la vieja planta:

- I: Operador de trituradora primaria: (110) capacitador operador trituradora primaria, (120) encargado trituradora primaria, (125) operador trituradora primaria, (130) auxiliar trituradora primaria, (135) jornalero trituradora primaria.
- II: Operador de trituradora secundaria: (140) encargado trituradora secundaria, (145) operador trituradora secundaria, (150) auxiliar trituradora secundaria, (160) jornalero trituradora secundaria.
- III: Operador de molinos: (5) capacitador operador molinos, (10) encargado de concentración, (15) operador de concentración, (20) auxiliar de operador de concentración, (540) jornalero concentración.
- IV: Laboratorista: (60) laboratorista encargado, (65) laboratorista, (540) jornalero concentración.
- V: Carpintero: (100) carpintero encargado, (105) carpintero de primera, (540) jornalero concentración.
- VI: Servicios: (30) encargado de servicios, (35) oficial de servicios (40) reactivista, (540) jornalero concentración
- VII: Soldador mecánico: (68) capacitador mantenimiento concentradora, (70) encargado de reparación soldadura mecánica, (75) reparador soldador mecánico, (80) acetador encargado, (85) reparador acetador, (90) auxiliar mantenimiento mecánico, (540) jornalero concentración.
- VIII: Soldador mecánico: (170) capacitador mantenimiento, (175) encargado reparador soldador mecánico, (180) reparador soldador mecánico, (90) auxiliar reparador mecánico, (540) jornalero concentración.
- IX: Electricista: (480) electricista encargado, (507) instrumentalista electrónico, (509) ayudante de instrumentalista, (490) electricista de primera, (500) electricista ayudante, (505) auxiliar de mantenimiento eléctrico, (540) jornalero concentración.

Claves para la nueva planta concentradora:

- I: Operadores: (6) operador, (8) operador equipo auxiliar, (10) ayudante de operador, (25) ayudante general de operador.
- II: Electromecánicos soldadores: (3) electromecánico soldador especial, (5) electromecánico soldador, (20) ayudante general de mantenimiento.

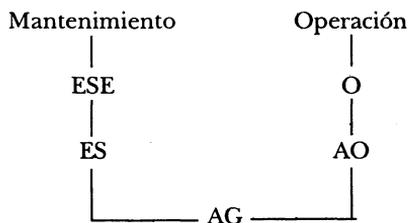
Sin escalafón: (30) controlador de asistencia.

Fuente: Elaboración del autor con información de la empresa.

puso a prueba y no habían pasado dos años cuando se eliminó la categoría de oficinista. Según parece, por el paquete de propuestas que la administración de la empresa presentaría meses después al sindicato para generalizar esa estructura en el resto de los departamentos, la evaluación mostró que podría ser llevada a un nivel todavía más simple, reuniendo las categorías iniciales de las dos especializaciones previamente definidas y reduciendo a sólo dos las categorías de cada especialización (véase el esquema 6).

ESQUEMA 6

Estructura de categorías propuestas por la empresa durante las negociaciones para reformar el contrato colectivo de trabajo



ES: electromecánico soldador; ESE: electromecánico soldador especial; AO: ayudante de operador, O: operador; AG: ayudante general

Fuente: Elaboración del autor con información de la sección 65 del SMN.

De manera complementaria, para facilitar los intercambios, la administración también propuso sustituir la antigüedad con el conocimiento como criterio de ascenso. Este paquete de propuestas, que por otra parte fue discutido en el marco de las negociaciones para reformar el contrato colectivo, planteaba también eliminar las barreras al libre intercambio entre departamentos. No se proponía una estructura para cada departamento, sino una sola para todas las instalaciones de la empresa. Cualquier trabajador de cualquier departamento podría, según esta propuesta, ser trasladado a otro.

Al margen de los resultados de las negociaciones, esta versión simplificada de la estructura antes ensayada en la nueva planta revela el ideal de compactación que la empresa definió como orga-

nización “óptima”. No cabe duda que representaba un cambio radical en la organización tradicional de la empresa... aunque, si se revisa un poco, resulta nada original. Tal estructura dual es sólo una réplica, amplificada para toda la empresa, es cierto, pero una réplica al fin, de la estructura en forma de “árbol” de los viejos escalafones. Aunque en menor número (ahora sólo serían dos), la propuesta no eliminaba las especializaciones, en este caso una para los operarios y otra para los mantenedores. Después de tres años de ensayar una estructura de dos escalafones, cuando llegó el momento de generalizarla en el resto de los departamentos, la administración no encontró motivos o tal vez juzgó precipitado o innecesario eliminar esa separación.

Esta observación pone de relieve un aspecto esencial de la clase de movilidad definida por la administración de la empresa como “necesaria y suficiente”. Tal definición supone un campo dual, donde el horizonte de los intercambios permitidos se restringe al límite que divide a los obreros en las grandes áreas de operación y mantenimiento. En el mismo sentido, apunta la decisión de conservar una escala de ascensos de categorías y salarios basado en el perfeccionamiento de la calificación, decisión que al parecer fue considerada para evitar presiones adicionales al sistema tradicional de formación. Este sistema se apoya casi exclusivamente en el aprendizaje imitativo de las habilidades necesarias para ocupar un puesto y por lo mismo requiere de una escala de ascensos, así sea mínima, que garanticen la disposición de los trabajadores de la plantilla que tienen experiencia, para formar a los trabajadores menos calificados. Porque no se trata de que *cualquier* trabajador pueda ser transferido a *cualquier* puesto de trabajo, sino de ampliar el rango de puestos a los que eventualmente pudiera ser transferido *sin* modificar el sistema tradicional de formación. La polivalencia así lograda es una polivalencia accidental, una capacidad que se alcanza no por una capacitación dirigida a ese fin, sino por la experiencia que se adquiere al ocupar puestos diferentes. El obrero llegaría a ser entonces polivalente cuando acumulara experiencia en varios puestos de trabajo similares, no por haber sido capacitado formalmente con esa intención. La razón de esta estrategia es muy sencilla: la movilidad se concibe como una respuesta a los problemas de gestión y a las fluctuaciones

de la producción, no como una estrategia que incremente de manera consciente y deliberada las calificaciones. Este último resultado se daría, por así decirlo, sobre la marcha.

UNA SOLUCIÓN INTERMEDIA: LA AGRUPACIÓN SALARIAL DE CATEGORÍAS

En las negociaciones para reabrir la empresa declarada en quiebra el 20 de agosto de 1989, su administración avanzó en el propósito de simplificar la estructura de puesto, pero no al grado en el que se lo había propuesto. El sindicato se opuso y sigue oponiéndose a la disminución de categorías.¹¹

Aun así, lo cierto es que los acuerdos firmados por el sindicato y la administración (en ese entonces sindicatura de quiebra) levantaron varias de las barreras al intercambio de puestos. En lo que toca a este punto, el contrato fue modificado para permitir: 1) la sustitución de la antigüedad por el conocimiento como criterio principal de ascenso, y 2) la compactación de la escala salarial, aunque no a tres niveles, como se proponía, sino a cuatro.

Las categorías, por su parte, no fueron en estricto sentido disminuidas en su número, tan sólo fueron agrupadas con fines *exclusivamente salariales* en siete grupos, uno para los ayudantes generales y el resto en partes iguales para los operarios y los trabajadores de mantenimiento. Tampoco fue aceptado el intercambio entre departamentos, de tal suerte que se conservó una estructura de puestos para cada departamento (véase el esquema 7).

Sin duda, se trató de una solución de compromiso entre los

¹¹ Las razones están ligadas a la movilidad y la polivalencia que supone reducir el número de categorías. De acuerdo con el secretario general y el secretario de trabajo del Comité Ejecutivo Local de la Sección 65 del Sindicato Minero, incrementar la movilidad aumenta los riesgos de accidentes por la falta de capacitación en funciones diferentes a sus actuales categorías y elimina salvaguardas a los excesos de discrecionalidad de los supervisores (que "traería a los trabajadores como 'mil usos' de acuerdo a sus caprichos"). En relación con la polivalencia, la oposición nace de la arraigada desconfianza sobre los motivos de la empresa: "en cuanto los soldadores, los mecánicos y los electricistas se vuelvan electromecánicos-soldadores, la empresa nos va a salir con que le sobran trabajadores y necesita despedir a no sabemos cuántos. Se la pasa inventando la forma más cara de ahorrar".

ESQUEMA 7
Agrupación salarial de categorías. Departamento de
concentradora, marzo de 1994

	<i>I</i>	<i>II</i>		<i>Salario Np</i>
OP	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 6 8 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 3 </div>	ESE	32.05
O	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 10 - </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 5 </div>	ES	28.27
AG	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 25 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 20 </div>	AG	24.51

Fuente: Elaboración del autor con información de la empresa.

negociadores de la empresa y el sindicato, pero resultó ser una fórmula difícil de manejar en la práctica. Según esta fórmula los trabajadores de una misma especialización pero de diferente categoría reciben el mismo salario. Esto es, la agrupación salarial eliminó la correspondencia uno a uno entre escala de categorías y escala de salarios y rompió con el viejo principio según el cual a trabajos de mayor categoría corresponde un mayor salario.

En la mina y en las plantas donde la antigua escala de categorías no había sido llevada al mismo nivel de la compactación que previamente había alcanzado la planta concentradora, es notable la distancia que separa la estructura real (viejas categorías) de la que se propone (nuevos grupos de categorías según salario).

Sin embargo, la simple agrupación salarial de las categorías favoreció la movilidad interna de los departamentos disminuyendo parte de sus restricciones presupuestarias y operativas. Los intercambios han quedado libres de esos costos puesto que muchos ascensos de categoría ya no suponen un aumento en el salario. Los supervisores pueden asignar un puesto de mayor categoría a un obrero, sin necesidad de justificar un pago adicional mientras ese cambio se encuentre en el rango de categorías incluidas en el mismo grupo salarial.

ESQUEMA 8
 Mexicana de Cananea. Escalafones y agrupación salarial
 de categorías del departamento de Mina Operación

<i>Salarios al</i> 3/3/94 (N\$)	I	II	III	IV	V	VI	<i>Salarios al</i> 31/6/87 (\$)
	OP	10	98			ESP	4 855
		20	25				4 828
		60				220	4 669
						ES	4 576
		30	100				4 496
		35					4 341
	70	90	110	120	150	170	230
						200	4 246
			130			180	3 698
35.82							
32.05							

MOVILIDAD, POLIVALENCIA Y FORMACIÓN EN EL TRABAJO

Una vez privatizada la empresa, la simplificación de la estructura de puestos ha continuado por vías más lentas y tortuosas. La más conflictiva es sin duda la libre interpretación que la nueva administración privada hace de los grupos salariales a los que ha tomado como nuevas categorías para intentar aplicar una movilidad sin cortapisas, intercambiando a los obreros independientemente de que su vieja categoría pertenezca a tal o cual línea escalafonaria. Esta estrategia ha tenido magros resultados por la oposición del sindicato y de los mismos obreros. Al mismo tiempo ha sido la causa de innumerables conflictos en el piso de trabajo. Una encuesta aplicada en marzo de 1992 indicaba que poco más de la mitad de los sindicalizados rechazaban la movilidad.¹² Naturalmente, la resistencia de los trabajadores no es una negativa total. En la práctica, en el piso de trabajo, tiende a restablecerse el principio de identidad entre salario y categoría y en ese sentido se tiende a reconocer la agrupación salarial de categorías como nuevas categorías. Aún así, falta mucho para que ese reconocimiento se generalice y deje de ocasionar conflictos en el desarrollo cotidiano del trabajo.

Las razones de ese rechazo a la movilidad son varias. La primera es la ausencia de "primas" a la polivalencia, aunque más que ausencia es más preciso decir que se han eliminado las compensaciones monetarias que antes se recibían por realizar trabajos de categorías superiores. Los obreros piensan que se les ha escamoteado una parte del salario que les corresponde y en consecuencia se resisten a realizar trabajos para los cuales "ahora no nos pagan una compensación".

La segunda razón se refiere al uso, por parte de la dirección de la empresa, de la movilidad como una medida más para elevar los estándares de trabajo. Hay una fuerte inclinación, por parte de los supervisores y los jefes de producción, a tomar los traslados como una medida disciplinaria contra la supuesta proclividad de los

¹² La proporción exacta de los entrevistados contrarios a la movilidad fue de 54.1%. Los resultados de esa encuesta aparecen en Covarrubias y Ramírez, "Cultura sindical y flexibilidad laboral en Cananea. Opiniones sobre la empresa, el sindicato y el trabajo", *Revista de El Colegio de Sonora*, Hermosillo, Sonora, 1993.

obreros a “no hacer nada”. Así, se traslada a éstos de un puesto a otro, no tanto para cubrir una eventual ausencia, sino para “ponerlos a hacer algo”. Tomando distancia de lo que argumentan al respecto una y otra contraparte, lo cierto es que el sistema de trabajo que se practicaba y aún se practica parcialmente, sobre todo en la mina, es un sistema basado en tareas. Según este sistema, se les asignaba a los obreros alguna tarea cuya realización les podría o no tomar toda la jornada. En algunos casos, ya fuera porque los obreros se dieran prisa o porque en realidad la tarea no requiriera de tanto tiempo, la concluían antes de terminar su turno. En esos casos había una cierta tolerancia a dejarlos en libertad de dedicar el resto de su jornada a descansar, limpiar su área de trabajo, ordenar sus herramientas o bien a realizar reparaciones menores a su maquinaria. Tenían además la opción de aceptar otra tarea a cambio de un pago adicional en forma de horas extra sin necesidad de prolongar su jornada. Ahora esa tolerancia y esa compensación se han esfumado, lo cual tiene el mismo efecto de resistencia que provoca la ausencia de una prima a la polivalencia.

Finalmente, otra razón, quizá más determinante, se refiere a la falta de formación necesaria para cubrir ciertos puestos. Todo indica que el sistema de formación no está listo para producir obreros polivalentes. Este sistema depende aún del principio de aprender imitando, en el puesto de trabajo, a los obreros más experimentados. Y aquí habría que aclarar que (antes de ascender definitivamente) los trabajadores aprendían y dominaban las tareas que habrían de corresponderle en su próxima categoría, aprovechando primero su condición de auxiliar de los titulares y después, en las eventuales ausencias de ellos, desarrollando lo aprendido. Adicionalmente, al presentarse una vacante definitiva, el aspirante a cubrirla pasaba por un periodo de capacitación de una a tres semanas a cargo de un “capacitador”; es decir un obrero que llegaba a ocupar esa categoría después de haber desarrollado todas las funciones que correspondían a su especialización. Como es obvio, la formación de un trabajador obedecía al lento ritmo de sus promociones y suponía cierto número de ascensos temporales a una categoría previamente determinada antes de pasar a ocuparla definitivamente. Aunque el aumento en los niveles de mecanización y automatización parece haber dismi-

nuido las exigencias de una destreza manual que sólo puede adquirirse a base de abundante práctica y experiencia, la formación de los trabajadores sigue descansando en esa práctica y en esa experiencia. Por lo mismo, se requiere de más tiempo del que ha transcurrido para formar trabajadores capaces de alternar sin problemas en varios puestos de trabajo.

Los programas de capacitación formal son prácticamente irrelevantes o no han logrado sustituir la necesidad de un largo aprendizaje en el puesto de trabajo como vía para adquirir las habilidades y los saberes necesarios. De hecho, la minuciosa división del trabajo que limitaba la cantidad de lo que debería aprenderse en cada puesto, a menudo a niveles mínimos, nunca eliminó la necesidad de un cierto número de trabajadores con una formación muy larga.¹³ Es totalmente lógico que al desaparecer muchas de esas divisiones, y sobre todo las largas escalas que permitían el lento perfeccionamiento de las calificaciones, el sistema tradicional esté siendo rebasado por las presiones para formar a los obreros de manera más rápida y en un conjunto de habilidades y saberes más amplios. En cualquier caso, se ha roto el delicado equilibrio entre lo que es deseable (la movilidad) y lo que es posible (la polivalencia).

Lo anterior no quiere decir que la movilidad no haya sido incrementada. Lo ha sido y en gran medida. Ya antes se había dicho que han aumentado los intercambios cotidianos, es decir, los cambios que no involucran un cambio permanente de categoría. Por otra parte, también se han incrementado los cambios interdepartamentales con carácter definitivo. Pero, sin duda, tal aumento de la movilidad no ha conducido a un aumento equivalente en la polivalencia. Los mismos intercambios departamentales se han realizado entre categorías más o menos similares y en cierta medida forzados por la desaparición de algunos departamentos. De hecho, la polivalencia en sí misma es un resultado accidental de muy larga gestación y que depende tanto de la naturaleza diversa

¹³ Esto ha sido destacado por Paul Ryan, "En un significativo número de casos, incluso aquellos en que el trabajo está totalmente subdividido, la enseñanza de calificaciones sigue siendo larga". Paul Ryan, "La formación en el trabajo, prácticas de empleo y la gran empresa", en Osterman (comp.), *Los mercados internos de trabajo*, Madrid, Ministerio del Trabajo, 1988.

ESQUEMA 9
Distribución según funciones y categorías del personal
sindicalizado adscrito a la planta concentradora.
Datos al 31 de diciembre de 1993

Total de trabajadores sindicalizados	329
Operación	155
Operador y operador auxiliar	59
Ayudante de operador	47
Ayudante general de operación	49
Mantenimiento mecánico	120
Electromecánico soldador especial	21
Electromecánico soldador	32
Ayudante general de mantenimiento	67
Mantenimiento eléctrico	45
Electromecánico soldador especial	7
Electromecánico soldador	12
Ayudante general de mantenimiento	26
Mantenimiento instrumentación	9
Ayudante general de mantenimiento	9

Fuente: Elaboración del autor con información de la empresa.

de los trabajos que idealmente podría desarrollar un obrero como de la práctica y la experiencia que se requiere para ocupar tal o cual puesto. Esto es particularmente notable en la nueva planta concentradora. A pesar de haber sido organizada, como ya se dijo, con una estructura mínima, los obreros de mantenimiento siguen conservando un nivel de especialización más restringido del que correspondería a su categoría. Los denominados electromecánicos-soldadores están divididos en tres clases de funciones: 1) mantenimiento mecánico, 2) mantenimiento eléctrico, y 3) mantenimiento instrumentación. Los operarios, en cambio, tienen funciones tan amplias como las que señala su categoría.

Las razones más evidentes se encuentran en la naturaleza de los trabajos que realizan una y otra clase de trabajadores. Por una parte, los operarios son más supervisores de máquinas que sus

operadores. En comparación con los operarios que laboraban en la vieja planta, sus funciones son más simples porque su intervención sobre las máquinas es menor, éstas dependen ahora más de un *staff* de ingenieros apoyados por un grupo de instrumentalistas. En la vieja planta, la obsolescencia del equipo demandaba una masa de conocimientos empíricos de la clase necesaria para resolver las “mañas” de la vieja maquinaria. La radicación en tal o cual área del proceso era entonces funcional a la acumulación de recursos empíricos necesarios para tratar con la obsolescencia. En la nueva planta, en cambio, los operarios no tienen la obligación de familiarizarse a tal detalle por el mejor estado y funcionalidad de las máquinas. En consecuencia pueden cubrir una extensión mayor de áreas del proceso.

Situación diferente es la de los llamados localmente mantenedores, es decir los obreros de mantenimiento. Aunque su trabajo es menos contingente porque su intervención responde menos a las soluciones *ad-hoc* de un equipo en el límite de sus posibilidades, el equipo de la nueva planta es simultáneamente más complejo y más frágil, lo que supone una masa de conocimientos más conceptual y una intervención más intensiva, rápida y eficaz.¹⁴ En este sentido, su dominio de las diferentes áreas del mantenimiento no es total y sí en cambio es menos extensiva de lo que sugiere la definición de sus categorías.

Es interesante observar cómo los operarios y los mantenedores de mayor categoría han llegado a ese nivel después de una larga carrera en la empresa. Ello parece confirmar que, no obstante el mayor nivel de automatización de la planta, es la experiencia en sus respectivas labores lo que ha permitido la adquisición de sus calificaciones.

Para concluir sólo resta subrayar la racionalidad correctiva de estas medidas de flexibilidad. No se ensayan experiencias labora-

¹⁴ El equipo es más frágil por su misma automatización ya que como es bien conocido “al aumentar el grado de complejidad de los automatismos de control [...] las posibilidades de averías se multiplican (aunque las averías no sean más frecuentes) y la identificación de los fallos resulta más difícil”. Véase Rainer Lichte y Karl-Ludwing Trültzsch, “Estructuración del trabajo como proceso social. Un ejemplo” *Sociología del Trabajo*, núm. 2, invierno, 1987-1988, p. 67.

ESQUEMA 10
 Antigüedad promedio en la empresa
 al ingresar a la categoría respectiva.
 Personal sindicalizado adscrito a la planta de concentración

	<i>Antigüedad</i>	<i>Número de casos</i>	<i>Salario</i>
Electromecánico soldador especial	6.63	33	32.05
Electromecánico soldador	2.70	55	28.27
Ayudante general de mantenimiento	0.07	115	24.51
Operador y operador de equipo auxiliar	2.59	62	32.05
Ayudante de operador	2.10	52	28.27
Ayudante general de operador	0.09	66	24.51

Fuente: Elaboración del autor con información de la empresa.

les innovadoras sino que se corrigen los excesos de las previamente existentes. Así fue que se cuestionó la excesiva fragmentación de la estructura escalafonaria pero no la misma estructura. La falta de atención a sistemas de formación alternativos al tradicional *aprendizaje vicario*, el aprender imitando, es quizá el resultado de su relativa eficacia y reducidos costos. Sin embargo, confirma por contraste la falta de soluciones más imaginativas. En cierto sentido, el antagonismo entre las partes ha marcado su posición y sus estrategias ante la renovación de la empresa. Así, por el lado de la dirección se tiene la idea de que la solución es “sanear” la empresa, liberándola de la intervención del sindicato y disciplinando la rebeldía del personal sindicalizado. Por el lado de los sindicalizados, la actual administración privada sólo intenta retroceder la historia, llevando los salarios y el resto de las condiciones de trabajo al pobre nivel de los años anteriores a la fundación del sindicato. Sea como sea, lo cierto es que Cananea confirma la regla de que las empresas establecidas, a diferencia de las nuevas, enfrentan mayores problemas por la lentitud con que cambian las costumbres, los saberes y las habilidades tradicionales.

RESTRUCTURACIÓN PRODUCTIVA Y ESTRATEGIAS SINDICALES. EL CASO DE FORD-CUAUTITLÁN (1987-1994)¹

MARISA VON BÜLOW

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales

El presente trabajo busca contribuir al debate acerca de la compatibilidad del modelo corporativo sindical tradicional y el actual proceso de restructuración productiva en México, a partir de un estudio de caso: el complejo productivo de la Ford Motor Company en Cuautitlán Izcalli. Éste fue seleccionado tanto por la persistencia e importancia de los conflictos laborales vividos de manera prácticamente ininterrumpida desde 1987, y por el importante proceso de restructuración productiva que la empresa ha llevado a cabo en ese periodo.

El análisis de este caso se hace a partir de la estrategia de restructuración productiva de la Ford y el desarrollo del movimiento sindical de esa empresa, en el marco de las relaciones corporativas que involucran no sólo a los diferentes actores sindicales y a la dirección de la empresa, sino también a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), a la presidencia de la República y a las Juntas Federales de Conciliación y Arbitraje (JFCA).

¹ Este trabajo es una versión resumida de la tesis que lleva el mismo título y que fue presentada para optar al grado de maestría en Ciencias Sociales en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede México, en agosto de 1994, bajo la dirección del profesor Arnulfo Arteaga. También es parte del proyecto Flexibilidad Laboral y Productividad del Trabajo, coordinado en México por Francisco Zapata en el Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México. Agradezco los comentarios de Arnulfo Arteaga, Graciela Bensusán, Francisco Zapata y Jordy Micheli a las versiones anteriores de este trabajo, y también a los ex trabajadores, líderes sindicales y ex líderes sindicales de la Ford Motor Company, quienes hicieron posible este trabajo.

La restructuración productiva de la industria automotriz es vista primero como estrategia empresarial y en un segundo plano como política estatal.² En el caso de la Ford, dicha estrategia se ha consolidado con base en dos procesos complementarios: la integración productiva regional (hacia Norteamérica) y la flexibilización laboral.

El proceso de integración productiva regional de la industria automotriz es anterior a la liberalización comercial y al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Dicha integración se ha concretado a partir de la década de los años ochenta por medio de la reubicación geográfica de las instalaciones productivas —hacia el centro-norte y norte del país—; el funcionamiento de plataformas de exportación cuyo principal mercado es el estadounidense y, más recientemente, la apertura a las importaciones.

Por otra parte, la flexibilización ha sido fuertemente vinculada a la implantación de cambios que incrementen la capacidad de adaptación de las empresas a circunstancias variables de la vida económica y a demandas individuales en mercados cada vez más fragmentados.³ Sin embargo, es interesante notar que si bien el objetivo general es alcanzar mayores niveles de competitividad, ello no necesariamente se obtiene con el desalojo total de la rigidez. Además, partimos de la idea de que no es obligatorio que a mayor nivel de flexibilidad corresponda mayor discrecionalidad empresarial y, por ende, no necesariamente la flexibilidad es un proceso unilateral y despótico, sino que ello depende del grado en que sea implantada, de la estrategia empresarial y de la exis-

² Para un análisis detallado acerca de la restructuración productiva de la industria automotriz en México, véase A. Arteaga, "La restructuración de la industria automotriz en México y sus repercusiones en el viejo núcleo fabril", en Arnulfo Arteaga (coord.), *Proceso de trabajo y relaciones laborales en la industria automotriz en México*, México, Fundación Friedrich Ebert/UAM-I, 1993, pp. 9-55.

³ Por ejemplo en la definición presentada por Enrique de la Garza: "[...] la flexibilidad no sería sino la adecuación gerencial del empleo, del uso de la fuerza de trabajo y del salario a las necesidades cotidianas de la producción de manera ágil y variable". Enrique de la Garza, "Prólogo", en A. Covarrubias, *La flexibilidad laboral en Sonora*, México, Fundación Friedrich Ebert/El Colegio de Sonora, 1992, p. 12.

tencia de un actor sindical capaz de negociar una flexibilización concertada.⁴

En este contexto de reestructuración productiva, ha sido comúnmente cuestionada la capacidad del modelo sindical corporativo para sobrevivir a los cambios y, específicamente, para negociar la flexibilización laboral.⁵ No es parte de nuestro estudio la discusión acerca de la crisis del corporativismo; más bien, contribuimos al debate destacando la posible incompatibilidad de este sistema

⁴ Para hacer operable el concepto de flexibilidad, es interesante hacer una diferenciación analítica entre lo que es la flexibilización en el ámbito del mercado de trabajo: compactación de categorías, ascenso por conocimiento, menor rigidez en las jerarquías, movilidad interna en las líneas y polivalencia, la posibilidad de ajuste del número de trabajadores y de cambios en la jornada de trabajo; la flexibilidad en la organización del trabajo y de la producción: implantación de círculos de calidad y equipos de trabajo, el control estadístico del proceso, el *just in time*, y la flexibilidad tecnológica: introducción de máquinas *transfer*, robots, máquinas de control numérico, etc. Esta clasificación está hecha con base en R. Boyer, *La flexibilidad del trabajo en Europa*, Madrid, Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, 1986 y J. Carrillo, "La Ford en México: reestructuración industrial y cambio en las relaciones sociales", tesis de doctorado, CES, El Colegio de México, 1993. Otra tipología interesante puede encontrarse en Ludger Pries, "El reto de la flexibilidad y las relaciones obrero-patronales en México", en Pries y Dombois (coords.), *Trabajo industrial en la transición: experiencias de América Latina y Europa*, Nueva Sociedad/Fundación Friedrich Ebert/El Colegio de Puebla, 1993, pp. 55-70. En este trabajo no hacemos un diagnóstico detallado acerca del proceso de flexibilización que se ha desarrollado en Cuautitlán; más bien, nos restringimos básicamente a lo que fue la flexibilización del contrato colectivo de trabajo y a las consecuencias del proceso flexibilizador en la formación de consensos y conflictos en el piso de la fábrica.

⁵ La posible incompatibilidad del corporativismo con los nuevos tiempos ha sido analizada desde dos perspectivas. En primer lugar, en términos de la compatibilidad entre las estructuras corporativas y el régimen político (y el proceso de transición política). Véase María Amparo Casar, "Corporativismo y transición", *Nexos*, núm. 137, mayo, 1989, pp. 55-59 y Víctor M. Durand, "El papel de los sindicatos en la transición política mexicana", *Revista Mexicana de Sociología*, año LVI, núm. 1, UNAM/IIS, 1994, pp. 29-43. Por otra parte, la discusión acerca de la compatibilidad del corporativismo frente a los procesos empresariales de reestructuración productiva ha sido desarrollada en Enrique de la Garza, "Reestructuración del corporativismo en México: 7 tesis", *El Cotidiano*, núm. 56, julio, 1993, y en Graciela Bensusán (comp.), *Las relaciones laborales y el Tratado de Libre Comercio*, México, FLACSO/FFE/UAM-Xochimilco/Porrúa, 1992.

de intermediación entre Estado y sindicatos en un caso de flexibilización unilateral como el que analizamos.

Tres hipótesis sirvieron de base para el desarrollo del estudio de caso. La primera es que el proceso de restructuración productiva ha influido como elemento exógeno a la vez que endógeno en los conflictos laborales de Cuautitlán. Por una parte, el proceso de integración productiva regional de la Ford Motor Company, formalizado y potencializado con las negociaciones para la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, ha influido como elemento exógeno, en la medida en que creó un ambiente favorable para el intercambio de información y para manifestar solidaridad por parte de trabajadores estadounidenses y canadienses hacia sus contrapartes en Cuautitlán, elemento novedoso en la estrategia sindical de confrontación con la empresa. Por otra parte, el proceso de restructuración productiva influye como elemento endógeno, por la flexibilización contractual que en 1987 marcó la ruptura con la relativa estabilidad laboral que reinaba hasta entonces en el complejo de Cuautitlán.

Una segunda hipótesis es que en un primer momento (en la ruptura de 1987) el uso del aparato sindical corporativo fue compatible con la estrategia de restructuración productiva de la empresa, en tanto sirvió como instrumento operador de la flexibilización contractual unilateral; sin embargo, en un segundo momento (desde los meses siguientes hasta el día de hoy) se evidenció la contradicción entre la necesidad empresarial de incrementar la productividad, la calidad y la flexibilidad, y el quiebre de la estabilidad laboral necesaria para ello, mostrando los límites de la compatibilidad entre el uso de las estructuras corporativas para implantar cambios unilaterales y las metas productivas.

Nuestra tercera hipótesis es que la principal causa de la continuidad de los conflictos en Cuautitlán ha sido la no resolución de los problemas existentes en el piso de la fábrica con los actores internos (el Comité Ejecutivo Local, la gerencia del complejo y los trabajadores). Las "soluciones" a los problemas de la empresa han provenido de arreglos de cúpula entre actores ajenos al piso de la fábrica, tales como la CTM (en la persona de Fidel Velázquez), la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, otras dependencias gubernamentales, y el Corporativo Ford. Asimismo, cuando se ha

logrado negociar con la representación sindical local, los problemas de falta de representatividad y de democracia interna en el sindicato no han permitido contrarrestar la insatisfacción de los trabajadores ante sus condiciones de trabajo y su representación. En suma, la problemática de la representatividad tiene un papel central en la explicación de los conflictos de Cuautitlán.

Con el ánimo de acercarnos mejor a nuestro objeto de estudio, se hicieron entrevistas a los diferentes actores sociales involucrados en los conflictos de Cuautitlán, realizadas en los meses de enero a junio de 1994.⁶

LA ESTRATEGIA DE LA FORD MOTOR COMPANY EN MÉXICO

Presente en México desde 1925, cuando inauguró la primera planta del sector en territorio mexicano, la Ford ha reubicado dos veces sus plantas productivas, la primera en la década de los sesenta y la segunda en la década pasada.⁷

A partir de la década de los años ochenta, la estrategia de la empresa tuvo como eje la integración productiva regional, concretada por medio de la inauguración de una plataforma de exportación que entró en funcionamiento a partir de las nuevas instalaciones del centro-norte y norte del país. Así, en 1983 la Ford cerró su planta de La Villa y trasladó las operaciones de

⁶ Se realizaron en total 26 entrevistas abiertas, que tuvieron lugar en la ciudad de México, Cuautitlán Izcalli (Estado de México), Hermosillo (Son.) y Chihuahua (Chih.). Fueron entrevistados directores del corporativo Ford (tres); el gerente de relaciones industriales del complejo Cuautitlán; ex miembros del Comité Ejecutivo Local de Cuautitlán y de la Comisión Negociadora formada en 1990 (nueve); miembros de los Comités Ejecutivos Locales de las instalaciones de la empresa en Chihuahua y Hermosillo (siete); miembros del Comité Ejecutivo Nacional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Ford Motor Company (tres) y asesores y ex asesores jurídicos de trabajadores y empresa (tres).

⁷ La primera planta inaugurada por la empresa en México fue la de San Lázaro, en 1925, seguida por La Villa, en 1932, localizadas en el Distrito Federal. El primer proceso de reubicación geográfica de sus plantas ocurrió en la década de los sesenta, con la inauguración de una planta de refacciones y accesorios (en Tlalnepantla) y otra de motores (en Cuautitlán Izcalli), concentrando así su producción en el Estado de México.

ensamble al complejo de Cuautitlán. En 1982, inauguró una planta en el estado de Chihuahua, donde se producían motores de cuatro cilindros para exportación, y en 1986 se inauguraron nuevas plantas de ensamble y estampado en Hermosillo, cuya producción también estuvo destinada al mercado de exportación.

Como fruto de la inauguración de estas plantas, de 1988 a 1993 la Ford exportó un total de 547 082 unidades terminadas (modelos Tracer sedan y Escort dos puertas, producidos en Hermosillo). En ese último año, la empresa participó con 24.8% del total de las ventas de exportación de la industria automotriz, todas ellas dirigidas al mercado estadounidense.⁸

Más allá de los flujos comerciales, la estrategia de integración regional de la Ford también ha implicado cambios a nivel administrativo. Cuando se inició la construcción de las instalaciones de Hermosillo, la Ford en México empezó a reportar a la división de la Ford de Norteamérica, que anteriormente sólo cubría a Estados Unidos y Canadá.⁹

La estrategia de integración regional de la Ford tiende a prosperar en la era del TLCAN, cuando el complejo de Cuautitlán se incorpora al esquema de importaciones de autopartes y exportaciones de unidades terminadas a Estados Unidos y Canadá.

Las plantas de Hermosillo son el mejor ejemplo de un proceso avanzado de flexibilización. La tecnología de punta ha sido instrumentada simultáneamente con métodos que pretenden mejorar la organización de la producción y del trabajo. Entre éstos destaca la relación con los proveedores, organizada mediante la entrega “justo a tiempo” con “cero error”. En el ámbito de la organización del trabajo, en todos los departamentos de dichas plantas, los trabajadores están organizados en grupos de trabajo. Se enfatiza el trabajo colectivo y la versatilidad facilitada por la existencia de una sola categoría de trabajadores: los llamados técnicos (flexibilidad del mercado interno de trabajo).¹⁰

⁸ Véase AMIA, *Boletín 337*, enero, 1994, pp. 2 y 34.

⁹ Entrevista con el gerente de relaciones públicas de la Ford Motor Company, Carlos A. Hernández Treviño, México, D. F., 13 de enero, 1994.

¹⁰ Para una descripción de las innovaciones tecnológicas en Hermosillo y los cambios flexibilizadores, véase Sergio Sandoval, “Los enlaces económicos y

La flexibilidad prevaleciente en Hermosillo se apoya en una filosofía empresarial que es la "autonomía relativa". Uno de los pilares de dicha filosofía es la determinación de responsabilidades amplias para los puestos de trabajo, donde haya oportunidades reales de autonomía, versatilidad, desarrollo del personal y retroalimentación.¹¹

A diferencia del caso de las plantas de Hermosillo, el complejo de la empresa en Cuautitlán posee un nivel tecnológico relativamente bajo, pese a la instalación de algunos robots y otras innovaciones. En la realidad, "las nuevas tecnologías no modificaron de manera sustancial la base productiva del complejo: buena parte de las tareas recaen aún en el trabajo manual, los sistemas computacionales tienen un uso eminentemente administrativo, y su equipo sofisticado, como por ejemplo robots, es de un número muy reducido".¹²

Sin embargo, es de esperarse que la empresa seguirá buscando modernizar el complejo productivo de Cuautitlán y homogeneizar las condiciones de trabajo y producción, así como los niveles de calidad con los de las plantas de Hermosillo y Chihuahua para hacer frente a los desafíos y oportunidades de la integración regional. Sin embargo, ¿cómo lograr la estabilidad laboral necesaria para ello?

EL SINDICATO NACIONAL DE TRABAJADORES DE LA FORD MOTOR COMPANY (SNTFMC)

La Ford Motor Company tiene una larga historia de conflictos, en materia de las relaciones capital-trabajo y también en el ámbito intrasindical. De acuerdo con la afiliación sindical y la estructura

políticos de la Ford Motor Company en Hermosillo: internacionalización productiva y nuevas tecnologías", en José Carlos Ramírez (coord.), *La nueva industrialización en Sonora: el caso de los sectores de alta tecnología*, México, El Colegio de Sonora, 1988, pp. 169-187.

¹¹ Para mayores detalles acerca de esta filosofía, véase Jorge Carrillo y Jordi Micheli, "Organización flexible y capacitación en el trabajo. Un estudio de caso", Documentos de Trabajo núm. 30, México, FFE, 1990.

¹² Jorge Carrillo, *op. cit.*, pp. 231-232.

organizativa del sindicato, la historia del movimiento sindical de la empresa puede ser dividida en cuatro etapas.

La primera inicia con la llegada de la empresa a México y culmina en el año de 1938. Este es un periodo de dificultades para lograr la sindicalización en la empresa y de conflictos por el control de la organización sindical. Por fin, en 1942 la CTM se consolida como la dirección sindical en la Ford.

La segunda etapa es la más larga y también la más tranquila desde el punto de vista del movimiento sindical. La primera mención de una huelga importante en la Ford es la de 1948, y otro intento (cuyo objetivo supuestamente era romper con la CTM) data de 1949. Aparte de éstos, no hay registros de huelgas en la Ford hasta la década de los años setenta.¹³

En este periodo la organización sindical se caracterizaba por la escasa autonomía de las secciones, ya que los líderes sindicales eran profesionales de la CTM que no tenían contacto con los trabajadores. El vínculo entre la base y el sindicato era una especie de coordinador de las plantas.¹⁴ Según Middlebrook, en esta etapa la base del control cetemista era la actuación de este coordinador, quien de manera personalista pero habilidosa resolvía los problemas del piso de la fábrica y evitaba la oposición interna.¹⁵

A diferencia del anterior, el tercer periodo de la historia del movimiento sindical de la Ford —de mediados de la década de los años setenta hasta comienzos de la década siguiente— estuvo marcado por conflictos intrasindicales y por el fortalecimiento de la oposición al liderazgo cetemista. Fue un contexto de ruptura de sindicatos del sector con dicha central, que en el caso de la Ford logró llegar a un acuerdo mediante el cual se negoció una mayor autonomía sindical, mayor poder a los líderes elegidos por los trabajadores y el fin de la dominación de los profesionales de la

¹³ Véase Ian Roxborough, *Unions and Politics in Mexico. The Case of the Automobile Industry*, Cambridge University Press, 1984, p. 77.

¹⁴ Era tal el distanciamiento entre el sindicato y sus miembros que en 1960, cuando un grupo de estudiantes aplicó una encuesta en la Ford, 80% de los trabajadores afirmaron que la planta no tenía sindicato. *Idem*, p. 78.

¹⁵ Véase Kevin Middlebrook, "Union Democratization in the Mexican Automobile Industry. A Reappraisal", *Latin American Research Review*, vol. XXIV, núm. 2, 1989, p. 82.

CTM. Asimismo, se reorganizó el sindicato bajo el nombre de Sindicato de Trabajadores de Ford Motor Company.¹⁶

En este periodo el sindicato de los trabajadores de la Ford aseguró ventajas que, en el caso del complejo de Cuautitlán, se mantendrían hasta 1987: “el sindicato adquirió de hecho un considerable control sobre la promoción y el movimiento de los trabajadores, las reglas de trabajo y, lo que con el tiempo resultó más importante, institucionalizó procedimientos formales para intervenir en la resolución de conflictos ocasionados por la interpretación de las reglas de trabajo”.¹⁷

La cuarta y última etapa de la historia sindical en la Ford coincide con la segunda reubicación geográfica de la empresa y la consecuente reestructuración del sindicato. Si en el periodo anterior las plantas de la empresa estaban unificadas bajo un único contrato colectivo, a partir de la inauguración de las instalaciones de Chihuahua y Hermosillo se consolidaron tres contratos distintos, que además fueron revisados en fechas no coincidentes.

El SNTFMC pasó a tener la siguiente estructura: un Comité Ejecutivo Nacional (CEN), constituido por once miembros con un mandato de seis años, y tres comités ejecutivos locales (CELS), integrados por siete miembros cada uno y con un mandato de tres años.

De acuerdo con el estatuto del sindicato, la representación sindical descansa en el CEN (Art. 12), disposición que se refuerza con la determinación de que los actos de los comités ejecutivos locales, provenientes o no de acuerdos tomados en asamblea, en ningún caso contrariarán el estatuto ni las disposiciones del CEN (Art. 23) concentrando un gran poder en este órgano, por encima de las asambleas de base. La poca autonomía de los CELS frente al CEN también está plasmada en el Artículo 21, que establece que “Los Comités Ejecutivos Locales actuarán siempre de acuerdo con el CEN, debiendo consultar a éste para los efectos de sus gestiones locales y las relaciones contractuales con la Empresa en su Jurisdicción respectiva”.

¹⁶ Véase Roxborough, *op. cit.*, 1984, p. 80.

¹⁷ Carrillo, *op. cit.*, p. 385.

Lejos de estar exento de conflictos, este último periodo ha sido inestable no solamente en el caso de Cuautitlán, el ejemplo más evidente de ello, sino también en Chihuahua y en Hermosillo.¹⁸ La principal fuente de inconformidad ha sido la actuación de los líderes sindicales, en lo que respecta a la falta de democracia interna del sindicato y los resultados de su actuación en las negociaciones salariales y contractuales, además de las bajas prestaciones y niveles de remuneración.

La reorganización de la empresa tuvo consecuencias importantes para el movimiento sindical, pues generó la fragmentación de la acción sindical y por tanto una menor capacidad de negociación del Comité Ejecutivo Nacional frente a la empresa. Pese a la existencia de conflictos en todas las instalaciones productivas de la empresa, pocas veces se ha tomado la iniciativa de intercambiar información o de tener actividades de cooperación y ayuda. El aislamiento de las tres localidades de producción disminuyó las posibilidades de desarrollo de una oposición unificada y fuerte al sindicato nacional y además debilitó la autonomía y la capacidad de control de los sindicatos locales frente a la dirección nacional. En el caso específico del sindicato local de Cuautitlán, se perdió la autonomía que se había conquistado frente a la CTM en 1977. La recuperación de dicha autonomía fue una de las demandas más importantes de la llamada "disidencia" sindical en los años siguientes y es un elemento fundamental para explicar la persistencia de los conflictos laborales en Cuautitlán.

CUAUTITLÁN: CONFLICTOS LABORALES Y PUGNAS INTRASINDICALES

Los conflictos que tuvieron lugar en Cuautitlán de 1987 a 1994 llaman la atención por su intensidad, a la vez que por su complejidad y continuidad a lo largo del tiempo. Han sido actores protagónicos en los eventos no solamente los líderes sindicales, gerentes

¹⁸ Para el caso de Hermosillo, véase Sandoval y Wong, "Labor Relations and Trade Union Action in Hermosillo's Ford Plant, 1986-1994. A Pending Agenda in the Face of the North American Integration", ponencia preparada para la Conferencia Internacional *Cars and Continentalism*, University of Toronto, 20-22 de mayo, 1994.

y trabajadores en general, sino también han tenido una participación determinante algunos representantes gubernamentales, diferentes centrales sindicales y los directores del corporativo Ford, rebasándose así varias veces las fronteras físicas del complejo productivo.

Cuando a fines del año de 1987 la Ford cerró sus instalaciones en Cuautitlán y acordó con el Comité Ejecutivo Nacional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Ford Motor Company (CENSNTFMC) la liquidación de los trabajadores y su recontractación a través de un nuevo contrato colectivo de trabajo, se rompió con un modelo de relaciones laborales consolidado una década atrás. Éste se basaba en el acuerdo de autonomía de la dirección sindical con la CTM, en una elevada injerencia del sindicato (en especial en la regulación del mercado interno y externo de trabajo) a la vez que en un proceso productivo rígido y niveles salariales y prestaciones superiores a las demás empresas del sector. Además, se puede afirmar que este modelo le había rendido a la Ford una relativa paz laboral en Cuautitlán.¹⁹

LA POLÍTICA DE RELACIONES LABORALES DE LA FORD EN CUAUTITLÁN

Partimos de la idea de que la empresa no ha sido un actor neutral en los conflictos vividos en Cuautitlán, sino que más bien su política de relaciones laborales es un factor clave para comprender la ausencia de consenso en el piso de la fábrica.

El camino escogido por la empresa para incrementar su competitividad en Cuautitlán, con vistas a la apertura comercial, fue la disminución de la injerencia sindical en la producción y el recorte de costos laborales, además de la flexibilización de algunos ámbitos de la producción y del trabajo. El cambio promovido por la Ford fue unilateral, radical e intempestivo.

En el cambio de contrato colectivo de trabajo ocurrido en 1987 las principales modificaciones se plasmaron en el ámbito del mercado de trabajo, donde el sindicato tenía mayor poder de

¹⁹ En estos diez años se perdieron solamente 35 días de trabajo a causa de huelgas. Véase Ford Motor Company, *Revisión Contractual*, 1987 (mimeo.).

injerencia. Se restableció el ascenso por conocimiento, evaluado a partir de un Sistema Trimestral de Retroalimentación, cuyo control quedó en manos de la empresa.²⁰ Por otra parte, el número de categorías disminuyó de veinte a seis, lo que permitió un mayor control empresarial en el acomodo cotidiano de los trabajadores a lo largo de la línea de producción,²¹ y se logró implantar el sistema de “campana a campana” en sustitución de la anterior producción por cuotas. En lo que se refiere a las relaciones sindicales, el nuevo CCT representó una importante pérdida de autonomía de la dirección local frente al CEN del SNTFMC, mediante la incorporación de una cláusula que concede libertad a la empresa para negociar con la dirección nacional del sindicato siempre que le parezca necesario.

La recontractación del personal con prestaciones más bajas y nuevas formas de trabajo, más exigentes y flexibles, generó insatisfacción y desconfianza hacia la empresa, sentimientos que las altas liquidaciones ofrecidas no lograron contrarrestar. Sin embargo, el marco institucional-corporativo de negociación cupular que involucraba a la CTM y a la Secretaría del Trabajo, ofreció a la empresa la garantía de que se mantendría la situación bajo control. Empero, apostar en soluciones definidas por actores ajenos al piso de la fábrica resultó equivocado, y ello se evidenció en los años posteriores a la ruptura de 1987.

Entre 1988 y 1993, fueron elegidas dos direcciones sindicales locales contrarias al liderazgo cetemista y ansiosas por recuperar las antiguas condiciones de trabajo para sus representados (la primera de éstas fue elegida en 1988 y despedida en 1989; la segunda se eligió en 1992 y fue destituida en 1993; véase la cronología al final de este capítulo). Frente a la llamada “disidencia”, en algunos momentos la empresa dio apertura a una cierta bilateralidad para resolver conjuntamente problemas de diferente índole.²² Sin embargo, la alianza corporativa se mantuvo intacta.

²⁰ Véase Carrillo, *op. cit.*, p. 392.

²¹ *Idem*, p. 393.

²² Por ejemplo, durante el año de 1988 se realizaron diferentes reuniones conjuntas entre el CEL y la empresa, para resolver problemas tales como: ausentismo, relación supervisores-trabajadores, velocidades de líneas, etc. Véase Ford Motor Co., Minuta de la 1ª Reunión con el Sindicato para Definir la Estrategia a seguir para la Solución de Problemas, 18 de mayo de 1988 (mimeo.).

ta durante estos años. Como afirma un ex asesor jurídico de la compañía:

La empresa siempre ha apostado al sindicato tradicional, a la CTM. Significa que lo ha apoyado con la visión estratégica de que lo mejor es que siga este sindicato y hacer los cambios, todo lo que hay que ajustarse y mejorarse, hacerlo a través del sindicato, y esta central, porque es el sindicato y la central. Entonces ha hecho todo lo necesario para apoyar a la CTM y con los grupos disidentes ha hecho todo lo necesario para apoyar al sindicato para repelerlos.²³

En efecto, la empresa se ha apoyado en la estructura corporativa no solamente en los momentos más conflictivos, sino incluso para resolver problemas que se presentan cotidianamente en el piso de la fábrica, como en los conflictos derivados de los cambios de mezcla o de los incrementos de producción. Por ejemplo, cuando la empresa tenía dificultades para convencer a la dirección sindical local de aceptar un incremento de producción, ello era motivo suficiente para buscar el apoyo del sindicato nacional, de la CTM o de las autoridades gubernamentales. Como lo ilustra esta declaración de un ex líder sindical:

La empresa nos dijo: "Si Uds. no me dan la solución yo la voy a buscar con el Nacional (el CEN-SNTFMC), con la CTM, incluso vamos a hablar con Aspe". Resulta que el Comité Nacional ni siquiera nos avisó, porque sabía que le íbamos a echar la gente encima, sucede que este convenio viene firmado desde Fidel Velázquez junto con Sosa (el secretario general del SNTFMC), y se da el incremento de producción sin que nosotros nos enteremos, sin tener acceso a la información de dónde iba a ir la gente. Cuando se da el incremento de producción paramos algunas líneas y resulta que la empresa ya tenía el convenio firmado con el sindicato y con la CTM, ya no nos queda de otra sino acatarlo, aunque no estuviéramos de acuerdo.²⁴

²³ Entrevista con un ex asesor jurídico de la Ford Motor Company, México, D. F., 6 de abril de 1994.

²⁴ Entrevista con Erasmo Barrera, secretario de trabajo y conflictos del Comité Ejecutivo Local en función de abril de 1992 a junio de 1993, México, D. F., abril de 1994.

Esta declaración refuerza nuestra tesis inicial de que la resolución de los problemas por la vía externa ha sido una de las principales causas de la continuidad de los conflictos en el complejo de Cuautitlán. Por otra parte, también ilustra cómo la empresa ha manejado la falta de autonomía de la dirección sindical local en provecho propio.

Pese a ello, la Ford siempre ha buscado atribuir la inestabilidad laboral a factores que están fuera de su control. En 1987, el argumento más fuerte para la ruptura de las relaciones laborales era la necesaria reestructuración, mundial y nacional, del sector automotriz; en 1990, se culpó a la infiltración partidista por el conflicto que resultó en la muerte de un trabajador, caracterizándolo como netamente intrasindical:

Desgraciadamente, existen intereses externos que tratan de identificar Compañías importantes como una fuente de cultivo, para crear fuentes con base de poder, y esto es obviamente el sindicato. Entonces cuando se da esa lucha por el poder dentro de una organización, y más generada o infiltrada de grupos externos con otro tipo de intereses al de realmente defender a los trabajadores, se empieza a generar esta lucha por el poder.²⁵

Como veremos, esta evaluación no deja de ser relativamente correcta, puesto que varios de los líderes disidentes tenían militancia partidista de izquierda. Sin embargo, la trayectoria política de éstos no es, de acuerdo con nuestro estudio, el factor fundamental que explica los conflictos en Cuautitlán.

Si bien la relación empresa-trabajadores y empresa-disidencia sindical ha sido muy conflictiva, la Ford y la dirección nacional de la CTM tampoco han logrado establecer una dinámica de negociaciones ajena a los conflictos. Así, la no apertura de la empresa hacia reivindicaciones que podrían tener un impacto en términos de una mayor legitimación del CEN frente a los trabajadores, hace que la dirección sindical responsabilice a la empresa de la continuidad de los conflictos. Como dice el secretario general del SNTFMC:

²⁵ Entrevista con Diego Díaz de Cosío, director de relaciones laborales del Corporativo Ford, ciudad de México, 6 de abril de 1994.

La empresa debería establecer la manera de apoyar al grupo —yo así lo veo, así lo digo abiertamente—, apoyar al grupo que la verdad de las cosas tenga la representatividad, y tenga la posibilidad de ser positivo[...] La empresa no lo ha hecho. Inclusive, la participación tácita de la empresa —ese estar al margen— con mucho ha provocado que los conflictos se alarguen. [...] Muchos planteamientos que hemos hecho: “Mira empresa que necesitamos esto para que la gente tenga tranquilidad”, la empresa la verdad de las cosas no ha actuado, se puede decir, a la altura.²⁶

En efecto, la empresa ha preferido mejorar su relación con los trabajadores por medio de mecanismos que no pasen por la interlocución sindical. Así, se han establecido formas de comunicación directa con los trabajadores, por medio de la instalación de monitores de televisión en el piso de la fábrica y en el comedor, además de los círculos de calidad. Asimismo, la Ford se ha dedicado a promover eventos con las familias de los trabajadores y de este modo reforzar la vieja y conocida filosofía de “la familia Ford”, según la cual la empresa es una extensión de la casa de sus trabajadores.

La opción de la empresa de hacer a un lado a la representación sindical es consecuencia no sólo de las restricciones para negociar con un liderazgo local representativo y militante, sino también es resultado de la conciencia de la debilidad del sindicato nacional como un posible interlocutor entre empresa y trabajadores. Ello queda claro en la siguiente declaración, donde un miembro del *staff* de relaciones laborales de la Ford califica las relaciones entre los diferentes actores sociales:

El Comité Ejecutivo Local y la empresa, en una escala de 1 a 10, yo diría que estamos en 8; Comité Ejecutivo Nacional y Diego (el director de Relaciones Laborales del corporativo, Diego Díaz de Cosío) con la alta dirección, diría que estamos en un 7.5; Comité Ejecutivo Local y trabajadores, yo diría que estamos en un 8 también; pero Comité Ejecutivo

²⁶ Entrevista con Juan José Sosa, secretario general del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Ford Motor Company, ciudad de México, 13 de abril de 1994.

Nacional y trabajadores, yo diría que estamos en 4. Y Comité Ejecutivo Nacional y Comité Ejecutivo Local, yo diría que estamos en 2. Éste es el problema que tenemos.²⁷

La eficacia de esta política de relaciones laborales —que se apoya en los esquemas corporativos para ejercer el control a la vez que privilegia la comunicación directa con los trabajadores en detrimento de la interlocución sindical— es bastante cuestionable. Este tipo de estrategia de “persuasión” pretende obtener la adhesión de los trabajadores a los objetivos de la empresa principalmente mediante técnicas de implicación simbólico-ideológica, dirigidas a incentivar la identificación individual con la Ford Motor Company.²⁸ Sin embargo, los límites de este tipo de estrategia en una empresa con larga tradición sindical son evidentes; además, la ausencia de mecanismos compensatorios (como incentivos económicos, por ejemplo) que pudieran motivar la adhesión de los trabajadores a la filosofía empresarial o que pudieran lograr su mayor involucramiento en el proceso productivo, impone todavía mayores dificultades para el éxito de la política de relaciones laborales de la Ford.

EL SINDICATO DE TRABAJADORES DE FORD MOTOR COMPANY: SUS RELACIONES INTERNAS Y LOS CONFLICTOS INTRASINDICALES

Indudablemente, en el complejo de Cuautitlán es donde ha habido más confrontaciones con la dirección nacional del SNTFMC. Sin embargo, sería equivocado imaginar que solamente en este complejo ha habido disidencia y críticas a la actuación del liderazgo nacional. En las entrevistas realizadas quedó claro que en los CELS de las demás instalaciones productivas de la Ford también se formulan críticas y demandas:

²⁷ Entrevista con Mauricio Calvet, miembro del *staff* de relaciones laborales de la Ford Motor Company, ciudad de México, marzo de 1994.

²⁸ La “persuasión” es uno de los tipos de consenso posibles que M. Regini analiza. Véase M. Regini, “Los empresarios frente al problema del consenso”, *Sociología del Trabajo*, Madrid, núm. 16, otoño, 1992, pp. 53-75.

Con el Comité Nacional las relaciones no son frecuentes. Inclusive tenemos aquí a un miembro del Comité Nacional pero casi no se presenta. Lo que se le ha pedido es que lo que ellos hacen, lo que trabajan, que den su informe [...]. Esto se ha pedido sobre todo al secretario general, porque desde que inició él en el sindicato nacional, pues se le ha pedido y él se ha comprometido a dar informes de finanzas y hasta ahora no viene por acá.²⁹

Sin embargo, aun cuando se presentaban demandas coincidentes entre las tres localidades productivas, era difícil romper con el aislamiento y el consecuente control ejercido en ellas, lo que impedía que este sentimiento de insatisfacción se tradujera en apoyo en algún momento a la dirección sindical disidente de Cuautitlán.

De hecho, llama la atención la fragmentación de la acción sindical en el caso de la Ford. Siendo una de las únicas compañías automotrices (junto con la Chrysler) que posee instalaciones productivas en diferentes partes del territorio mexicano organizadas en un mismo sindicato, sería de esperarse un fuerte potencial negociador. Empero, las negociaciones salariales y contractuales no coinciden en el tiempo y los contratos colectivos de trabajo son distintos en cada localidad. Aunque ello permita comprender la dispersión sindical, no explica la inexistencia de actividades de cooperación ni que la unificación de los contratos colectivos no sea parte de las demandas del SNTFMC.

Las tres instalaciones productivas de la Ford —en Cuautitlán, Hermosillo y Chihuahua— están de hecho totalmente aisladas desde el punto de vista sindical, y la información que se recibe acerca de lo que pasa en cada una es la que ofrece única y exclusivamente el Comité Nacional, que funciona como un eficiente filtro.

²⁹ Entrevista con un miembro del Comité Ejecutivo Local de Chihuahua, Chihuahua, mayo de 1994. Poco después de esta declaración los tres liderazgos sindicales locales solicitaron ante Fidel Velázquez la destitución del secretario general del SNTFMC, pero sin éxito. Véase Andrea Becerril, "Decidirá Fidel Velázquez el caso del líder del sindicato de la Ford", *La Jornada*, 25 de mayo, 1994, p. 21. Después de ello, el sindicato nacional logró destituir a dos dirigentes locales, uno del CEL-Hermosillo y otro del CEL-Chihuahua.

Contra las actividades de cooperación también cuenta la desconfianza, resultado de las pugnas regionalistas y del miedo de asociarse con los disidentes. La siguiente declaración revela las dificultades para lograr la cooperación entre uno y otro liderazgo sindical:

Aquí en Chihuahua hemos tratado de frenar un poquito la contaminación política que viene de Cuautitlán. Cuautitlán es muy conflictivo, se dan una serie de problemas fuertes, que si permitimos la entrada de todas las corrientes que se manejan, la verdad es que se va a perder algo que es muy importante, y algo que es muy difícil de conservar, que es la estabilidad laboral.³⁰

Por otra parte, el sindicato nacional argumenta que sería muy difícil alcanzar la unificación de los contratos colectivos, debido a las diferencias socioeconómicas de las regiones donde están localizadas las plantas de la empresa, y sostiene que habría riesgo de que ésta buscara unificar los contratos con base en el más débil.

La heterogeneidad de los contratos colectivos y la ausencia de actividades de cooperación entre las tres localidades, obviamente favorece a la empresa, pero también a los miembros del CEN. La división ha sido un mecanismo de control efectivo de las direcciones locales. Por medio del aislamiento de las tres plantas los representantes nacionales pueden manipular la información —sea referente a las negociaciones con la empresa o a la “disidencia sindical”— para así evitar manifestaciones conjuntas en su contra. Los intereses individuales han sido claramente sobrepuestos a los colectivos, ya que la fuerza del sindicato nacional frente a la empresa sería mucho mayor si hubiera una sola negociación para las tres instalaciones productivas. El hecho de que el liderazgo disidente de Cuautitlán haya tenido como uno de sus principios de acción la solidaridad entre los trabajadores de la empresa y la participación conjunta, es uno de los factores claves que explican la ofensiva de la empresa y del liderazgo cetemista en su contra.

³⁰ Entrevista con el secretario de finanzas del CEL-Chihuahua, Raúl Ramírez, Chihuahua, 19 de mayo de 1994.

LA “DISIDENCIA”: PROYECTOS FRUSTRADOS

Es importante subrayar que la oposición sindical en Cuautitlán, o “disidencia”, no es un fenómeno que surgió a partir de la ruptura de 1987. Ya a finales de la década de los años setenta había oposición organizada al entonces secretario general del CEN, Lorenzo Vera Osorno. Este grupo opositor se articuló alrededor del periódico *El Pistón* —que todavía hoy circula en el complejo— por medio del cual se canalizaban las críticas a la dirección sindical. En este grupo participaron diferentes tendencias políticas de izquierda que llegaron por primera vez a la dirección seccional a principios de la década de los años ochenta.

Este primer grupo disidente dio origen a aquellos que, después de 1987, estuvieron al frente de los movimientos democratizadores de Cuautitlán. Hay una continuidad en términos de la existencia —algunos dirían “infiltración”— de militantes de izquierda en el complejo y su organización alrededor de *El Pistón*. La trayectoria política de algunos de los líderes disidentes y la presencia en el complejo de trabajadores vinculados a un partido político de izquierda ayudan a explicar la continuidad de los conflictos de Cuautitlán; sin embargo, éste no es un argumento que por sí solo explique por qué el año de 1987 fue clave en la ruptura de una situación laboral relativamente estable. La flexibilización contractual unilateral, la disminución del nivel económico de los trabajadores así como la falta de democracia en el sindicato formaron el contexto adecuado para la serie de movilizaciones y conflictos que ocurrieron.

Hay varios puntos de coincidencia entre las dos direcciones disidentes que llegaron al CEL después de 1987. El más importante de ellos es que perseguían un mismo objetivo: democratizar la vida sindical. La estrategia también era la misma, a grandes rasgos: la confrontación, la denuncia, la crítica al CEN, la lucha por su destitución a través de reivindicaciones concretas, tales como mayor autonomía para la sección, el respeto a las decisiones de asamblea y un menor sometimiento a la empresa. Con base en ello se organizó el llamado “Movimiento Democrático de la Ford”, creado en 1990 y reivindicado por los líderes sindicales destituidos en 1993.

Sin embargo, también son numerosas las diferencias entre estos dos liderazgos, en especial en dos aspectos: el perfil de los líderes y su relación con los trabajadores.

Aquellos que se eligieron en 1988 eran trabajadores con larga tradición en la militancia de izquierda y con mucha experiencia sindical. Ellos llegaron al CEL con una votación muy cerrada en relación con las demás planillas, y con grandes expectativas por parte de los trabajadores de que se recuperarían los niveles de vida que tenían antes del cierre de la empresa en 1987.

A diferencia del anterior, los miembros del CEL elegido en 1992 eran jóvenes y con poca experiencia, pero contaban con mucho apoyo de los trabajadores, pues fueron elegidos con amplia diferencia respecto a sus demás contendientes (73.37% de los votos). Por otra parte, este liderazgo no estaba asociado a una determinada posición ideológica u organización política, aunque sí se asociaba al movimiento democratizador y fue influenciado por los antiguos dirigentes.

También la coyuntura en el piso de la fábrica, en las demás instalaciones de la empresa y en todo el país era muy distinta en un periodo y otro. En el complejo de Cuautitlán la etapa inmediatamente posterior a la ruptura de 1987 fue, como ya dijimos, de gran expectativa y esperanza por la recuperación de los niveles de remuneración y trabajo anteriores. En el contexto nacional, el año de 1988 fue de incertidumbre frente al entonces nuevo presidente de la República y por la posibilidad de una transición del modelo corporativo hacia una nueva relación entre el Estado y los sindicatos. Esta coyuntura, aunada a una importante efervescencia sindical, contribuyó a que los líderes sindicales de Cuautitlán tuvieran una visión optimista respecto a la democratización del movimiento sindical. Así, en el año de 1990 consideraron factible trascender la acción política en el ámbito de la fábrica y propusieron la creación de una nueva organización política —un partido de los trabajadores— que canalizara las inconformidades respecto al modelo corporativista y representara una opción de organización para los trabajadores. Como afirma un ex trabajador de la época:

La lucha [de 1989-1990] coincide con un periodo de ascenso sindical importante [...] Salinas es un gobierno que inicia débil, pero al mismo

tiempo cuando Salinas propone la modernización del aparato sindical suceden muchas fisuras, muchos espacios por donde puede salir el movimiento [...] Sí pensábamos que en ese momento había una situación de ascenso, que se podían dar las posibilidades de pasar a una organización nacional del movimiento sindical democrático que pudiera dar lugar a rompimientos importantes en las centrales sindicales.³¹

En cambio, el Comité Ejecutivo Local elegido en 1992, aunque tenía el voto de la gran mayoría de los trabajadores, se enfrentó desde el principio a la desconfianza del CEN y de la CTM, y en especial a la influencia de Fidel Velázquez en la vida sindical del complejo.

En este periodo ya había en el país una situación sindical comparativamente más tranquila, y menor optimismo respecto al fin del modelo corporativista, aunque todavía se planteaba la necesidad de la modernización sindical.

Ante la empresa, la estrategia de la disidencia en los dos periodos fue la negociación, buscar establecer una comunicación fluida que, sin embargo, los diferenciara del sometimiento que caracterizaba al sindicato nacional. En los dos casos se pasó de una actitud inicialmente conciliadora frente a la empresa a un segundo momento de confrontación.

En las entrevistas, los líderes disidentes destacaron algunos de los equívocos que en su opinión se cometieron en esos años. Sus opiniones se centraron en el ámbito de las relaciones entre la dirección seccional y los demás actores sociales: trabajadores, el CEN, la CTM y la empresa. Sin embargo, no hay una apreciación homogénea acerca de los conflictos y de los posibles errores cometidos; por ejemplo, se destaca como error la estrategia de confrontación con la CTM y la empresa, mientras que otras opiniones critican la actitud conciliatoria. Es difícil decidir cuál exactamente debió haber sido la estrategia de la disidencia. Por una parte, la cooperación con el CEN y la CTM posiblemente habría devenido en una descaracterización del perfil democratizador de la disidencia; por la otra, no respaldar a la dirección nacional y a dicha central era

³¹ Entrevista con un ex trabajador de la Ford Motor Company, ciudad de México, 11 de julio de 1994.

una estrategia riesgosa e incluso irresponsable, dados los antecedentes de violencia en la historia del complejo.

Es posible que dos de los errores mencionados en las entrevistas —el distanciamiento del CEL respecto a los trabajadores y la falta de preparación que les permitiera dar mejores respuestas como sindicato— sean los principales elementos que expliquen la destitución o dimisión de los liderazgos, sin que en esos momentos se hayan realizado movilizaciones intensas de los trabajadores.

Un equívoco sin duda importante fue el no haber logrado establecer mecanismos efectivos para provocar mayor participación de los trabajadores en la vida sindical. La Comisión Negociadora creada en 1990 constituyó una excepción por ser un organismo de interlocución que fue más allá del sindicato mismo. Sin embargo, la Comisión de Honor y Justicia, instrumento de representación de los trabajadores previsto en los estatutos, nunca se estableció en Cuautitlán. Las principales funciones de dicha Comisión son: organizar los movimientos huelguísticos y “vigilar el orden y la disciplina de los trabajadores y los *representantes*” (cursivas mías).³² Su funcionamiento hubiera sido uno de los posibles mecanismos de apoyo a la dirección democrática y al mismo tiempo de fortalecimiento del CEL.

Además de esto, como ya vimos, un factor fundamental para que la empresa y la CTM logran mantener el control de lo que ocurría en Cuautitlán, es su aislamiento respecto a las demás plantas de la empresa, a otros sindicatos del sector y al movimiento sindical en general. Los únicos momentos en que se trató de romper con esta situación fueron los de mayor conflicto, cuando, en paralelo a las demandas jurídicas, se buscó el apoyo de otros sindicatos, organizaciones civiles y movimientos sociales de alcance nacional, además de la solidaridad de sindicatos del sector en otros países.

³² Entrevista con miembros de la Comisión de Honor y Justicia de las plantas de Hermosillo, Sonora, mayo de 1994. En esta sección dicha Comisión ha tenido un papel importante en lo que se refiere a la vigilancia del buen funcionamiento del CEL. Ella impulsó en 1993 un referéndum para decidir si se destituía o no a la representación sindical local. Los principales reclamos de los trabajadores eran por la falta de democracia (los representantes hacían caso omiso de la opinión de la base) y la insatisfacción debido a los pobres resultados de las negociaciones frente a la empresa.

La búsqueda de la solidaridad internacional fue uno de los ejes de la estrategia impulsada por la disidencia en los momentos de conflicto más importantes. Anteriormente no se habían establecido este tipo de contactos, que fueron estimulados por las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y del Acuerdo Laboral Paralelo.³³ Así, se privilegió la búsqueda de interlocutores en Estados Unidos y Canadá, y en especial en el primer país. Se esperaba que la coyuntura de negociación del TLCAN incidiera de manera favorable en el conflicto, puesto que en ese entonces se trataba de un asunto especialmente delicado para el gobierno mexicano: la falta de democracia sindical en México. Empero, esta estrategia fue básicamente coyuntural, sin que se lograra establecer una conexión institucionalizada o al menos constante con los sindicatos de los demás países.

CONSIDERACIONES FINALES

Aunque partamos de la premisa de que la restructuración productiva no es un juego de suma cero, en el cual los empresarios siempre ganan y los trabajadores invariablemente pierden, es necesario evaluar si en la Ford-Cuautitlán hubiera sido posible que se presentara un proceso de cambio concertado en el que las dos partes —empresa y trabajadores— tuvieran la posibilidad de definir conjuntamente los márgenes de dicha restructuración. Para ello, es necesario tener en cuenta principalmente dos factores: el contexto sindical en que ocurrió la ruptura y la estrategia empresarial.

Antes de la ruptura de 1987, tanto la disidencia como la dirección nacional tenían una estrategia defensiva, es decir, no aceptaban cambiar el contrato colectivo de trabajo, que ofrecía a los trabajadores las mejores condiciones económicas del sector

³³ En 1991 los trabajadores de la industria automotriz de México (incluyendo a los de la Ford-Cuautitlán), Estados Unidos, Canadá y algunos otros países participaron en un encuentro internacional cuyo objetivo fue, en esencia, buscar estrategias para la coordinación de los trabajadores frente al libre comercio. Véase "Informe del Encuentro de Trabajadores de la Industria Automotriz", Oaxtepec, México, 14-18 de noviembre de 1991.

automotriz, además de una elevada capacidad de injerencia sindical en la producción. En este contexto, con un interlocutor sindical sometido a la presión de los trabajadores y de una oposición organizada, seguramente hubiera sido difícil implantar el proyecto de restructuración sin la imposición de límites a los intereses de la empresa.

En nuestra opinión, el principal factor que hizo inviable una estrategia de cambio concertado fue la intención de la empresa de no sólo flexibilizar algunos ámbitos de la organización de la producción y del trabajo, sino también disminuir los costos de producción —en los rubros de salario y prestaciones económicas— y la injerencia sindical en la producción. Es muy difícil imaginar que ello podría haberse alcanzado de manera bilateral, aunque hubiera un interlocutor sindical dispuesto y preparado para negociar la flexibilización laboral.

A manera de conclusión, podemos afirmar que la estrategia de la empresa de cambio unilateral respondió no tanto a la falta de un interlocutor sindical con el cual negociar, sino más bien a las pretensiones del proyecto restructurador de la empresa. Más allá de la “objetividad” del discurso empresarial, que pretendía legitimar los recortes contractuales a partir de la comparación de las condiciones de trabajo de Cuautitlán con otras plantas y empresas del sector, dicha estrategia fue viable porque en la terminación de las relaciones laborales se contó con la complicidad de la Secretaría del Trabajo y se generó la subordinación de la dirección sindical (el Comité Ejecutivo Nacional y la CTM).

Los conflictos vividos en la Ford-Cuautitlán en el periodo estudiado son por sí mismos una evidencia de la contradicción entre la política de relaciones laborales de la empresa y la necesidad de incrementar la productividad, la calidad y la flexibilidad en el complejo.

Retomando una de nuestras hipótesis iniciales, afirmamos que en 1987 el uso del aparato sindical corporativo se mostró compatible con la estrategia de restructuración empresarial, en tanto sirvió como instrumento operador de la flexibilización contractual. Habría que añadir que dicha dirección sindical fue también instrumento operador de importantes recortes contractuales, en especial con respecto a los salarios y a las prestaciones económi-

cas. Asimismo, hemos visto cómo en el periodo posterior se evidenció la contradicción entre la necesidad empresarial de incrementar la productividad, la calidad y la flexibilidad, y el quiebre de la estabilidad laboral necesaria para ello, mostrando así los límites de la compatibilidad de que hablábamos en un primer momento. Pese a los continuos conflictos vividos en Cuautitlán, esta estructura corporativa permaneció sin importantes cambios en el periodo 1987-1994. Ello se explica por la capacidad de control de la dirección nacional del SNTEMC y de la CTM sobre la disidencia y los trabajadores en general, la opción de la empresa por mantener el arreglo corporativo, y la incapacidad de la disidencia sindical para consolidarse como interlocutor frente a los demás actores sociales: el CEN, la CTM, la empresa y los propios trabajadores.

El análisis de los conflictos de Cuautitlán evidencia algunos de los mecanismos utilizados por el aparato corporativo para mantener el control de los sindicatos: los arreglos cupulares sin canales democráticos de mediación entre las demandas de los trabajadores y las necesidades productivas de la empresa; la interferencia de agentes gubernamentales en los conflictos, y el aislamiento de los sindicatos para evitar cualquier posibilidad de acción conjunta fuera del marco de las centrales oficiales (en este caso la CTM).

No es ocioso recordar que la represión ha sido un mecanismo recurrente para frenar cualquier posibilidad de fortalecimiento de la oposición. El ejemplo más evidente de ello en nuestro estudio de caso es la agresión armada de enero de 1990; un poco más sutil ha sido la represión verbal (por ejemplo, las amenazas de despido para quienes votaran en favor de la COR en el recuento de disputa de la titularidad del contrato en 1991) y los despidos políticos. Cuando la disidencia logra ubicarse en puestos sindicales, ha sido comúnmente utilizada la fórmula “destitución + despido” o viceversa, seguida por largos juicios en la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje. Ello es posible gracias a la connivencia de la empresa y las autoridades laborales.

Como vimos al analizar la historia del movimiento sindical de la Ford, la insatisfacción de los trabajadores de esta empresa con su representación sindical, y en especial hacia la CTM, no es un fenómeno novedoso. Sin embargo, la autonomía negociada por la representación sindical frente a dicha central en 1977, garantizaba

la presencia de líderes sindicales más apegados a las decisiones de los trabajadores y menos subordinados a los pactos cupulares. La estrategia de la Ford de restructuración productiva y la ofensiva de la CTM para recuperar su hegemonía en el sector rompieron con la autonomía de la dirección sindical de Cuautitlán. Para dicha central obrera, el dominio de los sindicatos del sector se hacía cada vez más necesario, por el creciente papel protagónico de la industria automotriz en la economía nacional, en especial de su plataforma exportadora.

En el análisis de los conflictos vividos en este complejo industrial, la problemática de la democracia sindical es un elemento siempre presente, ya sea como detonador de los conflictos o como reivindicación que acompaña la insatisfacción en las relaciones capital-trabajo. De hecho, los conflictos han estado permeados siempre por despidos de líderes sindicales o por reclamos frente a las negociaciones cupulares.

Ante esta problemática, la respuesta de la CTM se ha limitado a la promoción de cambios ocasionales en la dirección del Comité Ejecutivo Nacional del SNTFMC, sin permitir una real democratización en los procesos de toma de decisiones y sin tocar fondo en el problema fundamental de la autonomía de las secciones sindicales. La falta de democracia sindical en Cuautitlán ha sido un componente clave de los conflictos, y todavía está por resolverse.

Una de las más interesantes características de este caso es la permanente ruptura de las fronteras de la fábrica, sea por iniciativa de la empresa, o como parte de la estrategia de la disidencia sindical. Desde el punto de vista de esta última, es correcto afirmar —como en una de nuestras hipótesis— que la integración regional ha sido un fenómeno exógeno que ha influido en los conflictos, pero también es necesario comprender las limitaciones de este proceso. Todavía no existe una perspectiva internacionalista de la acción sindical; simplemente se ha aprovechado de ciertos canales y de una coyuntura internacional favorable para presionar a favor de demandas específicas en los momentos más conflictivos de la historia reciente de Cuautitlán.

Por otra parte, es importante destacar la diversidad de los supuestos equívocos apuntados por los miembros de la disidencia sindical para dejar en claro que no existe una estrategia consen-

sual que, a partir de la perspectiva de la oposición sindical, conduzca a una democratización de la vida del SNTFMC. No tenemos tampoco la fórmula mágica. Nos resulta extremadamente difícil imaginar una solución que proporcione estabilidad laboral en Cuautitlán mientras no coincidan los objetivos que hasta ahora han sido presentados por los diferentes actores: cambio unilateral por parte de la empresa, control del aparato sindical a cualquier costo por parte de la CTM y democratización de la vida sindical por parte de la disidencia. No pretendemos, a partir de nuestro estudio de caso, hacer generalizaciones que tengan validez para el conjunto de la industria automotriz, y menos para el movimiento sindical mexicano como un todo. Esperamos sólo llamar la atención para el caso del complejo de Cuautitlán y contribuir así en la polémica acerca de la compatibilidad entre las estructuras corporativas y el proceso de restructuración productiva, en el debate acerca de la crisis (?) del sindicalismo y el derrumbe (?) del corporativismo; por medio de la presentación de un caso paradigmático en cuanto a la intensidad y complejidad de los conflictos que en la planta de la empresa se viven.

CRONOLOGÍA RESUMIDA DE LOS CONFLICTOS LABORALES EN CUAUTITLÁN
1987-1994

1987

Julio: empieza una huelga para que la empresa otorgue los incrementos de emergencia establecidos por decreto oficial.

19 de septiembre: sin que la empresa haya negociado, cierra sus instalaciones y firma con el SNTFMC un acuerdo de liquidación de los trabajadores.

Octubre: bajo protestas, la CTM destituye al secretario general del SNTFMC.

Noviembre: se reanudan las actividades productivas en Cuautitlán.

1988

Abril: se elige un nuevo Comité Ejecutivo Local en Cuautitlán, caracterizado por tener una posición crítica al CEN-SNTFMC y por desear recuperar las ventajas del contrato colectivo perdido en 1987.

1989

Junio: en Cuautitlán se desconoce al secretario general del SNTFMC y se le acusa de desviación de recursos provenientes de cuotas sindicales.

Julio: son despedidos algunos miembros del CEL y también trabajadores de base.

31 de julio: congreso del SNTFMC, sin la participación de los delegados de Cuautitlán.

Julio-diciembre: protestas de los líderes sindicales despedidos

Diciembre: inconformidad de los trabajadores por el reparto de utilidades y los aguinaldos. Paro de labores a partir del día 21.

1990

8 de enero: agresión armada dentro de la planta, con el saldo de varios trabajadores heridos y un muerto. Los trabajadores ocupan el complejo.

25 de enero: el secretario general del SNTFMC pide licencia para separarse de su puesto.

Febrero: la COR presenta una demanda de titularidad del Contrato Colectivo de Trabajo de Cuautitlán.

31 de junio: recuento en el complejo para decidir la titularidad del CCT. La victoria de la CTM es ampliamente cuestionada.

1992

2 de abril: el CEL en funciones es destituido en asamblea general por ocultar información respecto a las negociaciones salariales.

22 de abril: es elegido un nuevo CEL con 73.37% de los votos. Sus miembros son conocidos por haber votado por la COR en el recuento de 1990 y por ser críticos del liderazgo cetemista.

1993

4 de junio: la CTM y el CEN-SNTFMC promueven una asamblea en la cual destituyen al CEL. La legalidad de este acto es muy cuestionada.

15 de junio: despido de 680 trabajadores eventuales.

5 de agosto: elección del nuevo CEL con alrededor de 20% de los votos.

1993-1994

Junio de 1993-agosto de 1994: los miembros del CEL destituido el 4 de junio buscaron movilizar a los trabajadores, organizaron mítines, paros y tomas de oficinas de la empresa, a la vez que demandaron a la empresa y al SNTFMC/CTM ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje.

1994

Septiembre: a raíz de movilizaciones de los trabajadores en Cuautitlán y de la nueva destitución del Comité Ejecutivo Local, la empresa y los miembros del CEL destituido en 1993 negociaron su liquidación definitiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Arteaga, Arnulfo, "La restructuración de la industria automotriz en México y sus repercusiones en el viejo núcleo fabril", en Arteaga (coord.), *Proceso de trabajo y relaciones laborales en la industria automotriz en México*, México, Fundación Friedrich Ebert-Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, 1993, pp. 9-55.
- Bensusán, Graciela (comp.), *Las relaciones laborales y el Tratado de Libre Comercio*, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-Fundación Friedrich Ebert-Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco-Miguel Ángel Porrúa, 1992.
- Carrillo, Jorge, "La Ford en México: restructuración industrial y cambio en las relaciones sociales", tesis de doctorado, Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México, 1993.
- y Jordi Micheli, "Organización flexible y capacitación en el trabajo: un estudio de caso", Documentos de Trabajo núm. 30, Fundación Friedrich Ebert, México, 1990.
- Casar, María Amparo, "Corporativismo y transición", *Nexos*, núm. 137, mayo, 1989, México, pp. 55-59.
- De la Garza, Enrique, "Restructuración del corporativismo en México: 7 tesis", *El Cotidiano*, núm. 56, julio, 1993, México, pp. 47-53.
- , "Prólogo", en Alejandro Covarrubias, *La flexibilidad laboral en Sonora*, México, Fundación Friedrich Ebert, El Colegio de Sonora, 1992.
- Durand, Víctor Manuel, "El papel de los sindicatos en la transición política mexicana", *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 1, año LVI, 1994, pp. 29-43.
- Middlebrook, Kevin, "Union democratization in the Mexican automobile industry. A Reappraisal", *Latin American Research Review*, núm. 2, vol. XXIV, 1989.
- Regini, Marino, "Los empresarios frente al problema del consenso", *Sociología del Trabajo*, núm. 16, otoño, 1992, Madrid, pp. 53-75.
- Roxborough, Ian, *Unions and Politics in Mexico. The Case of the Automobile Industry*, Cambridge, Cambridge University Press, 1984.
- Sandoval, Sergio, "Los enlaces económicos y políticos de la Ford Motor Company en Hermosillo: internacionalización productiva y nuevas tecnologías", en José Carlos Ramírez (comp.), *La nueva industrialización en Sonora: el caso de los sectores de alta tecnología*, México, El Colegio de Sonora, 1988.
- y Pablo Wong, "Labor Relations and Trade Union Action in Hermosillo's Ford Plant, 1986-1994. A Pending Agenda in the Face

of the North American Integration”, ponencia preparada para la Conferencia Internacional *Cars and Continentalism*, University of Toronto, 20-22 de mayo de 1994.

Publicaciones periódicas y documentos:

La Jornada, varios números.

Boletín, Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, núm. 337, enero, 1994.

Ford Motor Company, *Revisión Contractual*, 1987 (mimeo.).

_____, “Informe del encuentro de trabajadores de la industria automotriz”, Oaxtepec, México, 14-18 de noviembre de 1991.

FLEXIBILIDAD Y PRODUCTIVIDAD LABORAL: EL CASO DE LA PLANTA FORD-HERMOSILLO

ALEJANDRO COVARRUBIAS
CON LA COLABORACIÓN DE JESÚS GRIJALVA
El Colegio de Sonora

Según diversos estudios, la planta Ford Hermosillo nació en plena reestructuración de la industria automotriz internacional, como parte de los cambios que las firmas norteamericanas desarrollaron en la década de los ochenta para dar respuesta a la competencia de las empresas japonesas,¹ que durante la década anterior incrementaron constantemente su participación en el mercado norteamericano y en el internacional hasta convertirse en líderes de producción al inicio de los años ochenta.²

La reestructuración buscó dar respuesta al rezago que la industria automotriz norteamericana mostró con respecto a la estructura de costos de otros países, aunado al estancamiento tecnológico que esta rama industrial mostró durante casi 30 años en las empresas estadounidenses, mientras las empresas japonesas y europeas incor-

¹ Sergio Sandoval, "Los enlaces económicos y políticos de la Ford Motor Company. Internacionalización productiva y nuevas tecnologías", en José Carlos Ramírez (comp.), *La nueva industrialización en Sonora: el caso de los sectores de alta tecnología*, México, El Colegio de Sonora, 1988; Arnulfo Arteaga, Jorge Carrillo y Jordi Micheli, "Transformaciones tecnológicas y relaciones laborales en la industria automotriz", Documentos de Trabajo núm. 19, México, Fundación Friedrich Ebert, 1989.

² La participación del total de automóviles producidos en Estados Unidos en la producción mundial pasó de 75.7% en 1950 a 45.4% en 1965 y a 20.9% en 1980; mientras la de los producidos en Japón creció de 0.3% en 1950 a 7.6% en 1965 y a 28.8% en 1980, siendo este el primer año en que la producción en Japón superó a la de Estados Unidos. Sergio Sandoval, *op. cit.*

poraban la electrónica, la informática y la robótica a la producción de automóviles.³

El marco económico de las decisiones de los cambios se ubica históricamente en el periodo de agudización de la crisis del mercado del automóvil en la Unión Americana, que se inició con la crisis económica mundial de fines de los sesenta, se intensificó con la crisis energética de los setenta y tocó fondo al inicio de los ochenta con el nuevo estancamiento del ciclo del capital a escala internacional.

A partir de 1982 la producción mundial de automóviles empezó a presentar signos de recuperación y durante el periodo 1983-1989 sostuvo un crecimiento constante de 5% anual, con lo que se confirmó un nuevo periodo de auge en la industria.⁴ Es este periodo el que marca el inicio de la llamada nueva era de la industria automotriz mundial, particularmente en México.

La planta Ford Hermosillo se inserta en este contexto y representa en buena medida la nueva cara de la moderna industria automotriz. En este trabajo nos proponemos tres objetivos:

1. Presentar un cuadro descriptivo de las razones de Ford-México para ubicarse en Hermosillo, la organización del proceso de producción, el sistema sociotécnico integralmente flexible que implanta y el proceso de manufactura que aplica.
2. Analizar el sistema de calidad productiva en la planta y la evolución de sus indicadores de productividad y competitividad. Aquí la interrogante central es si Ford Hermosillo se encuentra hoy en una nueva etapa productiva, en la que la mayor estabilidad en la producción y la conquista de niveles progresivos de calidad marcan un momento de maduración en las estrategias del complejo automotriz.
3. Analizar la evolución de las relaciones laborales, la fuerza de trabajo, la contratación colectiva, las percepciones y opiniones de los trabajadores sobre el sistema de mejora continua en Ford Hermosillo (por simplificación llamado programa de

³ Sergio Sandoval, *op. cit.*, p. 137.

⁴ Arnulfo Arteaga, Jorge Carrillo y Jordi Micheli, *op. cit.*, p. 5.

calidad), la participación en el proceso de producción, las formas de dirección y supervisión, la identificación con la empresa, la seguridad en el empleo, las oportunidades de desarrollo, y la satisfacción-insatisfacción que todo ello genera.

Sobre esto, nuestro interés es responder si la fuerza de trabajo y las relaciones laborales han avanzado en la adquisición de nuevas configuraciones y en la adopción de espacios que propicien el progreso en la aplicación de los intereses y expectativas de los trabajadores.

La metodología de abordaje que seguimos fue documental bibliográfica para el primer objetivo; de campo y estadística, para los dos siguientes.

El abordaje estadístico siguió dos vías. Uno fue de entrevistas directas con personal directivo, gerentes y supervisores de la planta, y una encuesta a los trabajadores sobre percepciones y opiniones en torno a las dimensiones detalladas en el tercer objetivo. La encuesta buscó representatividad cubriendo a 95 trabajadores en muestra.

LAS RAZONES DE FORD PARA UBICARSE EN HERMOSILLO

En 1984 se anunció la decisión de Ford Motor Company para construir en Hermosillo una moderna planta industrial que incorporaría los últimos avances tecnológicos y organizativos en la fabricación de vehículos destinados a ser comercializados la mayor parte en el mercado estadounidense y en menor medida en Canadá. La inversión estimada fue de 500 millones de dólares.

La nueva planta se dedicaría a producir vehículos compactos y subcompactos, ya que en la estrategia global de Ford Motor Company, esta planta está destinada a producir una cuota importante de los vehículos de alto rendimiento energético que la ley de Estados Unidos les impone a las compañías automotrices de ese país.

En efecto, tras la crisis energética de los años setenta, en Estados Unidos se legisló sobre la producción y comercialización de vehículos automotores señalando a las compañías fabricantes

metas específicas de rendimiento promedio para todos los vehículos que cada una comercializara en territorio estadounidense.

Como respuesta a esta ley, Ford debió incrementar notablemente su producción de automóviles compactos y subcompactos, con motores de cuatro cilindros de alto rendimiento energético para aumentar el promedio de rendimiento gasolina/kilometraje de toda la flota que destina al mercado estadounidense.

Para decidir dónde localizar la planta, la firma contempló también a Taiwán, Canadá y Portugal como opciones y, una vez que se decidió por México, se estudió la factibilidad de establecerla en Chihuahua, Ciudad Juárez, Matamoros, Nuevo Laredo, o Hermosillo.

Además de importantes apoyos proporcionados por el gobierno de Sonora, dos estudios realizados en 1983 dieron a Hermosillo ventajas sobre las otras ciudades del norte mexicano: una encuesta sobre sueldos, salarios y prestaciones, que fue un diagnóstico sociopolítico que mostró como resultado “una fuerza de trabajo sumamente dócil, flexible, de escasa sindicalización y de reducida capacidad de negociación en los contratos colectivos de trabajo”; y un estudio para detectar ventajas geográficas, de operación técnica y de infraestructura industrial y urbana para las actividades de la empresa, mismo que arrojó ventajas consistentes en menores distancias hacia el mercado del oeste estadounidense y mejor acceso (vía Puerto de Guaymas) para el abastecimiento de materiales y partes provenientes de Japón, como motores, transmisiones y tapicerías.⁵

La inversión inicial se incrementó en 1990 con 300 millones de dólares más⁶ y en 1992 hubo otras inversiones, conforme se desarrollaron cambios en el modelo producido, y aumento en la producción, pero es difícil cuantificar las últimas, si bien en la Encuesta Nacional sobre Modelos de Industrialización en México

⁵ Aunque los asientos de los vehículos producidos por la planta Ford Hermosillo son provistos por la empresa Central de Industrias (CISA), Sandoval reporta que esta empresa importa de Japón 100% de la tecnología y las partes que conforman su producción de asientos. Sergio Sandoval, *op. cit.*, p. 194.

⁶ Arnulfo Arteaga, “Nacido Ford, nacido flexible”, *Trabajo*, núm. 2, México, D. F., primavera, 1990.

(levantada conjuntamente por la UAM-Iztapalapa y El Colegio de Sonora) se señala que las nuevas inversiones han sido destinadas al renglón de Ingeniería de Construcción.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Sistema sociotécnico

Organización del trabajo

Con una base tecnológica que incorpora robots, sistemas computarizados de control numérico para dirigir el funcionamiento de máquinas herramienta (CNCs), sistemas de diseño integrado por computadora (CAD), sistema de manufactura integrado por computadora (CAM) y modernas redes de comunicación automatizadas, Ford se planteó establecer en Hermosillo una propuesta de organización del trabajo que armonizara con la concepción de la empresa sobre las nuevas tecnologías.

Para desarrollar su propuesta los diseñadores de la planta retomaron principalmente las experiencias japonesas, buscando incorporar a los procesos *kanban* (administración optimizada), *muda* (reducción de desperdicios), *Kaizen* (mejoramiento continuo de la calidad) y *just in time* (entrega justo a tiempo), una actitud responsable de los trabajadores en la consecución de los objetivos de la planta. Cuatro son los elementos claves de esta propuesta:

1. Establecer que el propósito de la planta es producir automóviles de calidad líder en el mercado automotriz.
2. Apuntar la base en que descansará: una organización flexible en puestos, jerarquías, mandos, directrices y desarrollo.
3. Establecer una visión antropocéntrica del trabajo.
4. Definir la primacía del trabajo en grupo sobre el trabajo individual.⁷

⁷ Ford, Planta de estampado y ensamble, Hermosillo, Sonora, *Contrato Colectivo de Trabajo 1988-1990*, p. 3.

La aplicación concreta de estos postulados se tradujo en una estructura organizacional de tres niveles, con una alta flexibilidad en las funciones desempeñadas por cada trabajador y con un alto nivel de responsabilidad de los obreros en el proceso de trabajo.

El primer nivel de la estructura está constituido por los obreros de producción que, en la planta Ford Hermosillo, son incluidos en una sola categoría, la de “técnicos Ford”, divididos en diez niveles salariales que no implican jerarquía. Son, desde luego, el segmento mayoritario de la fuerza de trabajo empleada por la planta y están sujetos a una alta movilidad horizontal dadas las características del entrenamiento de la empresa, que pretende capacitar a trabajadores polivalentes para desempeñar diversas funciones dentro de cada departamento.

El segundo nivel está formado por un grupo de “gerentes medios”, que desempeñan funciones de supervisión y de soporte, con habilidades técnicas avanzadas o conocimientos específicos sobre el proceso productivo. Aunque las relaciones entre ellos no implican necesariamente jerarquía, están diferenciados en varias categorías: supervisores, especialistas de producto, ingenieros de producción, especialistas de mantenimiento, especialistas de materiales y asesores de entrenamiento, de finanzas y de relaciones industriales.⁸

Por último, el tercer grupo de la estructura está conformado por los gerentes de área, de manufactura, de la planta y los asesores.

La interacción de estos niveles se basa en los postulados enunciados en la filosofía de la planta, por lo que no se trata de relaciones tradicionales sustentadas en el sistema de dirección y control jerárquico vertical, sino que se promueve un sistema de control en la base, concediendo a los obreros la responsabilidad sobre el proceso y la autoridad para la realización confiable de su trabajo.⁹

Para la solución de problemas de producción, que pueden consistir en fallas del equipo o alteraciones en la calidad del pro-

⁸ Véase Jorge Carrillo y Jordi Micheli, “Organización flexible y capacitación en el trabajo. Un estudio de caso”. Documentos de Trabajo núm. 30, México, Fundación Friedrich Ebert, 1990.

⁹ Sergio Sandoval, *op. cit.*, pp. 182-187.

ducto terminado, en la planta Ford Hermosillo se han generalizado las técnicas de trabajo grupales con lo que se involucra a los obreros de distintos departamentos en la discusión de los problemas presentados y en la elaboración de propuestas de solución. Para estas discusiones los grupos de trabajo cuentan con información recabada mediante diversas técnicas de Control Estadístico del Proceso Productivo, que se describen más adelante.

Además de los grupos de trabajo, se integran en cada departamento Círculos de Calidad (hoy Comités de Mejoramiento Continuo) que inspeccionan directamente en la línea de producción la calidad del producto en diversas fases del proceso de manufactura, para detectar oportunamente fallas y errores y buscar las correcciones necesarias antes de que el ciclo productivo acabe y el vehículo terminado se sujete a las inspecciones finales de calidad.

Estas formas de organización para la producción son apoyadas por técnicas de las llamadas Involucramiento en el Empleo (IE), con las que se pretende lograr una mayor participación de los obreros en el trabajo y para lo cual se considera una premisa la identificación consciente del trabajador con los objetivos de la empresa y con la filosofía de la planta. Para desarrollar este involucramiento cobra especial importancia el programa de entrenamiento de la empresa, que refuerza constantemente los principios de la filosofía mencionada y pretende detectar los niveles de identificación de los trabajadores con la empresa mediante la valoración del trabajo en la calificación del producto terminado.

Como ya se mencionó, el diseño de este sistema organizativo está basado en la incorporación de técnicas desarrolladas con éxito principalmente por empresas japonesas (aunque existen diversas variantes desarrolladas en Europa), por lo que su aplicación en México, con trabajadores y entornos sociales culturalmente diferentes a los orientales, representa todo un experimento del que aún no hay resultados definitivos.

Sin embargo, en la evaluación que formulamos sobre las relaciones laborales vía trabajo de campo, expuesta más adelante, ofrecemos algunas conclusiones e hipótesis que apuntarán directamente en este sentido. Por lo tanto, aquí conviene retener algunos hechos que pueden sugerir pistas para un análisis más profundo de la evolución de este "trasplante cultural":

1. Es conveniente recordar lo que ya se ha señalado en otros trabajos: la tecnología “dura” se importó integralmente, pero la tecnología “blanda” japonesa fue adaptada mediante la mutilación de los elementos que permiten en las compañías niponas la participación de los trabajadores en las decisiones de alto nivel, como la integración de representantes obreros en las juntas directivas y la participación de representantes sindicales en los consejos de administración.
2. La aplicación en estos términos de sistema sociotécnico ha encontrado resistencias en la base trabajadora. Diversos conflictos laborales se produjeron durante los primeros cinco años de operación de la planta, unos fueron expresión de una relación conflictiva empresa-sindicato y otros fueron producto de manifestaciones extrasindicales de grupos numerosos de trabajadores que cuestionaron la política salarial de la empresa y las condiciones de trabajo a las que se les ha sometido.¹⁰
3. No obstante la situación conflictiva de los primeros años mencionada en el punto anterior, a partir de 1992 la planta ha mostrado signos de estabilidad laboral y ha obtenido significativos logros en sus metas de productividad y calidad (ambos temas se desarrollan más adelante). Con base en ello, podemos plantear que Ford Hermosillo ingresó a una nueva etapa en ese año.

Por un lado, la estabilidad y crecimiento del mercado automotriz consolidado a fines de los ochenta ha permitido a la planta reducir las oscilaciones de la plantilla de trabajadores, incrementándola incluso a fines de 1992. Con esto se han reducido los conflictos asociados a la ocupación, y tanto la empresa como el sindicato han negociado la administración del empleo por medio de “paros técnicos” que son parcialmente remunerados a los trabajadores.

Por el lado de la “asimilación cultural”, la estabilidad de la producción, y más que nada los logros obtenidos en productividad y calidad por la planta, parecen apuntar hacia un momento de maduración en la identificación de los trabajadores con los objeti-

¹⁰ Jorge Carrillo y Jordi Micheli, *op. cit.*

vos fundamentales y las formas organizativas de la planta. Esta hipótesis se reforzará y adquirirá todo su alcance con algunos de los resultados de la encuesta que se incluyen más adelante.

Capacitación¹¹

Dado que el nivel tecnológico de la planta requiere la participación de personal calificado para laborar en ella y debido a que el sistema sociotécnico implantado exige la intervención consciente del personal para el cumplimiento de las metas de productividad y calidad que la empresa se ha trazado, la capacitación constante del personal es una estrategia medular.

La capacitación inicia desde el momento en que un solicitante de empleo es admitido por Ford como un prospecto para laborar en la planta. El prospecto es asignado entonces al programa de entrenamiento de habilidades básicas, también llamado “plan becario”, primera fase de capacitación que la empresa desarrolla para todos aquellos que pueden llegar a ser empleados y que es considerado en el contrato colectivo como un requisito para la contratación.

Esta primera fase tiene una duración de siete semanas, durante las cuales el prospecto recibe una beca en dinero equivalente al salario de un técnico de nivel 1. En este periodo se imparten a los cursantes conocimientos básicos de matemáticas, información sobre los materiales que se emplean en la fabricación de automóviles, principios técnicos de soldadura y algunas nociones sobre herramientas y equipo. Además de lo anterior, esta fase es utilizada por la empresa para familiarizar al prospecto con los objetivos y métodos de la planta que están contenidos en lo que se ha llamado “Filosofía de la Planta Ford Hermosillo” y con algunas actitudes y técnicas de trabajo promovidas por Ford, tales como el mejoramiento continuo y los círculos de calidad.

Finalizada esta etapa los prospectos se sujetan a una evaluación que es aprovechada por la empresa como un filtro para descartar a quienes no se haya observado suficientemente identificados

¹¹ La información de este apartado se obtuvo en entrevista directa con el personal responsable del programa.

con la filosofía de la planta o no hayan mostrado lo que la empresa califica como “actitud positiva ante el trabajo”. Así, quienes no aprueban la evaluación salen del plan becario sin responsabilidad para la empresa, mientras que los aprobados son contratados para proseguir el programa de entrenamiento y laborar posteriormente en la planta.

La segunda fase de capacitación recibe el nombre de entrenamiento específico y corresponde a las funciones que el obrero realizará en el proceso productivo dependiendo del departamento al que haya sido asignado. La parte práctica de este entrenamiento se desarrolla en la línea de producción, para lo que se asignan tiempos y posiciones diariamente. Además, se imparten a los trabajadores nociones teóricas de sus actividades y se refuerzan los principios de “filosofía de la planta” y las técnicas de promoción a la “actitud positiva ante el trabajo”.

Después de esta fase, que tiene una duración variable dependiendo de las necesidades de la planta en cuanto a personal técnico, el trabajador ocupa plenamente su posición de trabajo como “Técnico Ford” de nivel 3.

Además de estas dos fases de capacitación que se imparten a los obreros para ocupar sus posiciones de trabajo, la empresa desarrolla cada seis meses un programa de entrenamiento, cuyo cumplimiento es requisito para la movilidad vertical de los trabajadores de acuerdo con los diez niveles salariales que el contrato colectivo contempla para la categoría única de “Técnico Ford”.

Este programa semestral de entrenamiento tiene varias características que lo distinguen de las fases anteriores. Entre ellas se encuentra el hecho de que la participación de los obreros en el programa se desarrolla durante el horario de trabajo y es remunerado igual que si el participante continuara en la línea de producción. Para este efecto, en cada departamento se fijan cuotas semanales de trabajadores que estarán a disposición de los responsables del entrenamiento. Las cuotas son variables dependiendo del departamento de que se trate y de la duración de los cursos, que generalmente es de una semana.

Otra característica del programa es que abarca a todos los trabajadores cada seis meses, en cada uno de los cursos o cursillos que conforman el programa semestral. Esto es, todos los trabaja-

dores cumplen necesariamente con el programa, por lo que al finalizar el semestre todos están en igualdad de condiciones respecto al entrenamiento para buscar la promoción que el tabulador de salarios establece en el contrato colectivo.

Los cursos que integran este programa semestral de entrenamiento son en su mayoría refuerzos y ampliaciones de los conceptos contemplados en la “filosofía de la planta”, tales como “mejoramiento continuo”, “trabajo en equipos” y otras técnicas de dinámica grupales, además de introducir paulatinamente nuevas técnicas y promover actitudes específicas de los trabajadores ante los problemas de productividad y la elevación de la calidad del producto. Como ejemplo de esto, el programa del segundo semestre de 1994 contempla por primera vez una inducción a los métodos y actitudes del nivel de calidad conocido como “cero errores” o *pokayoka*, desarrollados hace dos décadas por diversas empresas japonesas.

Por último, el área de entrenamiento desarrolla también un programa complementario de educación continua, consistente en ofrecer a los trabajadores de diversos niveles opciones de educación formal para incrementar sus niveles de escolaridad. En esta vertiente se han desarrollado fundamentalmente dos acciones. Una que ofrece una carrera profesional a trabajadores que han sido certificados por supervisores y gerentes para ascensos de técnico a especialista, de especialista a supervisor, o de supervisor a gerente, pero que no reúnen los requisitos de escolaridad de estos puestos, en los que la empresa exige carrera profesional terminada; y la segunda acción promovida dentro del programa de educación continua consiste en la impartición, también en las instalaciones de la planta, de cursos formales de nivel bachillerato, dirigidos a los trabajadores de la categoría “Técnicos”. Esta acción pretende estandarizar la escolaridad de la plantilla de obreros en el nivel de preparatoria terminada, ya que el requisito escolar de contratación es la secundaria terminada, aunque la mayoría de los obreros que laboran en Ford Hermosillo tienen bachillerato completo.

Proceso productivo

Estructura de la planta

La planta Ford Hermosillo está dividida en nueve departamentos, de los cuales seis participan directamente en el proceso productivo, mientras que los otros tres desempeñan funciones de soporte y control general. Los departamentos que participan directamente en el proceso productivo son 1) estampado y carrocería; 2) pintura; 3) ensamble final; 4) control de calidad; 5) materiales; y 6) mantenimiento. Los departamentos de soporte son 1) ingeniería del producto; 2) relaciones industriales; y 3) contraloría.

Todos los departamentos de la planta se encuentran comunicados entre sí mediante terminales de computadoras que utilizan un procesador de palabras tipo Wang Office, que permite a todos los supervisores acceso inmediato a los comunicados internos de la planta. Este sistema de comunicación también está enlazado vía satélite a las oficinas centrales de Ford Motor Company en Michigan, EU, así como a todas las otras plantas Ford en el mundo y a diversos proveedores, tanto en México como en Japón.

Este sistema de comunicaciones es sumamente importante para la actividad de toda la planta y para el modelo productivo mismo, toda vez que a través de estas comunicaciones se activa todo el proceso de producción, mediante la recepción de las órdenes de compra de los concesionarios que comercializan los productos de la empresa y la requisición de partes y materiales que la planta hace a sus proveedores.

Proceso de manufactura

Siendo una de las empresas más representativas de la nueva era de la industria automotriz en México, el diseño mismo de la planta Ford Hermosillo fue determinado por los principios de los sistemas Justo a Tiempo (JIT) y Control Total de Calidad (TQC).¹²

Con estos programas, en las nuevas plantas industriales se ha

¹² Véase Jorge Carrillo (coord.), "La nueva era de la industria automotriz en México", México, Colef, 1990.

pretendido la optimización de la planta física y de los recursos materiales mediante la armonización de la relación proveedores-fábrica-compradores, reduciendo los espacios destinados a almacenar insumos y productos a la vez que se disminuyen los costos del manejo de inventarios; así como el incremento constante de la productividad y la calidad de los productos, mediante el mejoramiento de las formas de organización del trabajo.

Estos sistemas no son endógenos a cada planta, sino que implican la integración de las plantas proveedoras al proceso, armonizando los niveles de productividad, calidad y costos de las diversas industrias del sistema, así como los tiempos de producción y de entrega de productos.

En el caso de Ford Hermosillo, los proveedores han sido elegidos y contratados considerando tales factores, tanto para las empresas mexicanas como para las instaladas fuera del país (Japón y Estados Unidos, principalmente).

Como ejemplo de lo anterior podemos citar el caso de CISA (Central de Industrias S. A.) proveedora de asientos para los vehículos producidos en la planta. Esta fábrica es una de las llamadas "plantas satélites" de Ford, pues tanto su producción como sus estándares de calidad son determinados por las exigencias de ingeniería de la productora de automóviles.

Recibe de Ford las especificaciones de diseño y materiales utilizables, así como las características de calidad que debe cumplir su producción, además de obligarse a respetar el programa de entrega "justo a tiempo" que le es solicitado. Para hacerlo, CISA desarrolla un programa de control total de calidad y observa los indicadores de Ford para auditorías UPAS y NOVA.

Los otros proveedores de la planta desarrollan sistemas similares para responder a las exigencias de sus contratos. Ford Hermosillo, por su parte, dispone de un sofisticado sistema de control automatizado de tráfico y recepción de materiales, y de uno de contabilidad computarizado, en enlace permanente con la central corporativa en Michigan, EU, con el cual responde a las entregas de los proveedores con pagos programados también justo a tiempo.

Además del sistema JIT, en la producción de la planta se utilizan los sistemas CAD (Diseño Integrado por Computadora) para determinar las especificaciones de ingeniería de los vehículos pro-

ducidos, y CAM (sistema de Manufactura Integrado por Computadora).

El primero es utilizado fundamentalmente en la central de Ford ubicada en Estados Unidos y sólo transmite a Hermosillo las especificaciones del diseño realizado en esa central. Algunas de sus funciones son utilizadas en la planta para solucionar variaciones de diseño ocasionales.

En cuanto al sistema CAM, es el principal instrumento para dirigir y controlar la producción de vehículos, desde su primera etapa hasta la última. Cuenta con cinco subsistemas para la realización de diversas funciones de dirección de la manufactura.

Al iniciar la producción es utilizado el subsistema AVS (Automatic Vehicle Schedule) con el que se programa la producción diaria de la planta. La información para la programación de la producción se recibe vía satélite, en un centro de cómputo, y en ella se obtienen todos los datos necesarios para la fabricación de cada unidad. Luego es utilizado el subsistema PC&B (Process Control and Broadcast) con el que se distribuye la información referente a cada unidad hacia las estaciones de trabajo. Su funcionamiento se basa en la asignación de un dispositivo electrónico que se monta en cada unidad, con el que se identifican las características del vehículo que se producirá, como modelo, color, tipo de tapón de gasolina, etc. A lo largo de la línea de producción están instalados diversos tipos de alarmas, sistemas de luces, robots e impresoras, que reciben la información mediante la lectura del dispositivo. Esto reduce los errores de la producción y agiliza las operaciones de las estaciones de trabajo.

Para el manejo de materiales, el sistema cuenta con el subsistema Sortation, que controla recepción y asignación de materiales en las distintas etapas del proceso. Todas las cajas de materiales recibidas en la planta tienen etiqueta con código de barras; al colocarlas en un sistema de banda transportadora, las etiquetas son registradas por lectores de rayo láser, con lo que el subsistema identifica el material y programa el momento y la sección de la línea de producción a la que deberá ser enviado. Esto optimiza el manejo de materiales ocupando un mínimo de personal y evitando errores de asignación.

El sistema cuenta también con el subsistema FRS (Ford Repor-

ting System), instalado en todas las computadoras de la línea de producción y con el que se reporta lo que se produce por hora en cada área, así como los paros y problemas que hayan ocurrido durante ese lapso. Está conectado a una red, lo que permite el monitoreo del volumen de producción y el seguimiento de los problemas que pudieran ocurrir.

Por último, el sistema se completa con el subsistema Log Book utilizado para el correo electrónico entre los usuarios de las computadoras de la planta y que permite el manejo de bitácoras entre diversos turnos, así como el envío de mensajes y archivos entre usuarios de cualquier área de la planta.

Con este sofisticado sistema de control y dirección computarizado, la producción de automóviles inicia en el departamento de estampado y carrocerías donde a partir de lámina en rollos y mediante prensas se fabrica cada una de las partes que compondrán el vehículo, tales como puertas, cofres, pisos, techos, etc. Dado que la planta produce exclusivamente autos compactos y subcompactos, no se presenta la producción ni el abastecimiento de chasis, ya que este tipo de vehículos no los requieren.

Este departamento es uno de los más automatizados de la planta y cuenta con 120 robots que realizan en su mayoría funciones asociadas al proceso de soldadura de cada una de las partes. El número de robots instalados en este departamento al iniciar las operaciones de la planta era de 92. La participación de los operarios consiste en la supervisión del funcionamiento de la maquinaria y, en la parte final de este proceso, en el soldado de la estructura inferior de los vehículos (en posiciones a las que los robots no tienen acceso) y en el acabado metálico.

Una vez armado el cuerpo principal del automóvil, pasa al departamento de pintura, donde el armazón recibe una aplicación de pvc en las superficies laterales, así como la pintura esmalada que lo distinguirá. Esta parte del proceso se desarrolla en forma semiautomatizada, con el funcionamiento de cuatro robots. Finalizada esta fase, la carrocería se sujeta a las primeras pruebas para medir la calidad de la aplicación de la pintura y, una vez aprobada, el vehículo pasa entonces al departamento de ensamble final.

En este departamento se instalan la transmisión y el motor del

vehículo así como cables, vestiduras, alfombras, vidrios y demás partes accesorias. Dado que la instalación de estas partes se desarrolla necesariamente en forma manual, este departamento es el menos automatizado de todo el proceso y en él se ocupa a la mayor parte del personal obrero. En esta fase sólo se utilizan dos robots para la aplicación de uretano en los parabrisas.

Una vez completado el vehículo, éste pasa al departamento de control de calidad (también llamado de auditoría de calidad), donde la unidad se sujeta a revisiones y pruebas. Una vez que un vehículo es aprobado, recibe un tratamiento protector a base de cera en la carrocería y pasa a patios, de donde será embarcado por tren hacia su destino final.

Durante todo este proceso el departamento de materiales se dedica a recibir las partes que envían diariamente diversos proveedores y a disponerlas en el departamento al que están destinadas, mediante el sistema Sortation.

El departamento de mantenimiento (también llamado de planeación y manufactura) se encarga de prevenir fallas en el equipo mediante la supervisión permanente de su funcionamiento y la aplicación de medidas correctivas en caso de fallas.

SISTEMA DE CALIDAD Y POSICIÓN COMPETITIVA DE LA EMPRESA

Programa de calidad

Dentro de la planta, Ford Hermosillo cuenta desde su instalación con un programa propio de mejora continua denominado “Filosofía de Mejoramiento Continuo” o “Programa Ford”, que es parte importante de la tecnología blanda instalada en la empresa. Con él se pretende estimular a los trabajadores a pensar y actuar con el objetivo de incrementar en forma permanente la productividad y la calidad del producto, reduciendo a la vez los costos de producción. Su objetivo formal es “estimular a todos los empleados a desarrollar, documentar, evaluar e implementar sus ideas de mejoramiento de calidad y reducción de costos”.

Este programa forma parte de un sistema más complejo lla-

mado Sistema Operativo de Calidad (Quality Operating System o QOS), en el que se definen las prácticas operativas necesarias para manejar los procesos relativos a la calidad, promover el mejoramiento continuo y asegurar un crecimiento permanente en el nivel de satisfacción de los compradores del producto. En él se incluye, además del programa de mejoramiento continuo, el programa Mantenimiento Total Productivo de Ford (FTPM), que tiene como meta la producción de vehículos sin defectos y que contempla, entre otros aspectos, el paro de maquinaria por parte de los trabajadores en caso de alguna falta durante el proceso productivo.

El sistema completo es retroalimentado con las observaciones derivadas de la aplicación continua de diversas técnicas de Control Estadístico del Proceso Productivo (CEP), como la consistente en graficar los datos obtenidos de los procesos/operaciones/producto a través del tiempo. Esta información, después de ser analizada, se convierte en un instrumento para la toma de decisiones referentes al mantenimiento productivo (FTPM), a la adquisición de equipo nuevo, reprogramación del equipo en operación y al rediseño del método en la estación de trabajo. Es también utilizada para la prevención de problemas y para la verificación de las acciones correctivas decididas cuando aparecen irregularidades.

Para la instrumentación de estas técnicas de análisis estadístico por graficación de series de tiempo, en la planta se utilizan dos tipos de "cartas de control", denominadas Cartas de Control por Atributos y Cartas de Control por Variables. Las del primer tipo sirven para determinar si los vehículos producidos cumplen los estándares de calidad que esperan los compradores, mientras que las de segundo tipo son empleadas para controlar variaciones de equipo, subensambles, estampados, soldaduras, etc. Ambos métodos son utilizados para reaccionar ante cambios no esperados y para predecir los indicadores externos, que son reportados por agencias que estudian el comportamiento del mercado del automóvil.

Además de estos instrumentos, la producción de la planta se sujeta permanentemente a auditorías de calidad por parte de personal de la empresa y periódicamente por parte de agencias externas.

Las auditorías internas son efectuadas por personal del depar-

tamento de control de calidad, quienes identifican defectos o fallas de fabricación en los vehículos terminados para dar retroalimentación rápida al sistema de producción. Se basan en los sistemas de auditoría de calidad UPAS y NOVA.

El estándar de calidad internacional referente a UPAS de la industria automotriz japonesa es de 240 (caso de Mazda y Toyota) y la planta Ford Hermosillo inició con 500 UPAS en 1986, alcanzó el nivel de 240 en 1990 y en 1994 se ha reducido a 180 UPAS.

En cuanto a las auditorías NOVA, los estándares internacionales son equivalentes (240 puntos para alta calidad) y la planta Ford Hermosillo se mantiene actualmente en 220 puntos de auditoría NOVA.

Las auditorías externas son realizadas por agencias internacionales que se encargan de verificar los niveles de calidad que las plantas industriales señalan como resultado de sus auditorías internas y otorgan certificaciones de calidad internacional que pueden ser utilizadas publicitariamente como atributo en la comercialización de los productos. Para estas auditorías, la planta integra un documento llamado "Libro de evidencias", que contiene información detallada sobre los procedimientos y estándares de trabajo de la planta que solicita la certificación, y un grupo de trabajo externo se encarga de visitar la empresa para verificar lo señalado en el documento.

En agosto de 1992, la planta Ford Hermosillo obtuvo con este procedimiento la certificación denominada Q1 (primer nivel de calidad) con una calificación de 89 puntos de 100 posibles; en 1993 obtuvo la primera recertificación, con una calificación de 94.3.

Estos resultados muestran hasta qué grado los resultados de la planta pueden ser considerados exitosos en materia de calidad. Rebasar los estándares de la industria automotriz japonesa (o al menos los que de ella se reportan en 1989) sitúa a Ford Hermosillo en una posición altamente competitiva en el mercado norteamericano y en general en el mercado mundial del automóvil en la línea de vehículos compactos y subcompactos.

Productividad y ocupación

Desde su establecimiento, la planta Ford Hermosillo ha tenido dos etapas productivas diferenciadas asociadas a dos proyectos desarrollados para producir vehículos con una calidad competitiva para los estándares internacionales.

El primer proyecto desarrollado por Ford en la planta Hermosillo recibió el nombre-código CT18, y consistió en la producción del vehículo compacto modelo Mercury Tracer en tres versiones: dos puertas, cinco puertas y vagoneta.

La producción inició en 1986 y en noviembre de ese año la planta producía 18 vehículos por hora con una plantilla de 700 obreros en promedio,¹³ que laboraban un turno de 9 horas en total y 8 horas 40 minutos en la línea de producción.

En noviembre de 1987, Ford Hermosillo producía 35.5 automóviles por hora con una plantilla de 829 trabajadores que laboraban en el mismo turno.¹⁴

La planta sostuvo el mismo nivel de producción y de ocupación durante los dos siguientes años, hasta que en 1990 inició un nuevo proyecto productivo, el CT20, para el cual se reprogramaron los robots que participan en la producción, se invirtió en equipo complementario y se reorganizó el proceso, con el fin de producir, además del modelo que se venía produciendo desde 1986, un número creciente de unidades modelo Escort, vehículo subcompacto de creciente demanda en Estados Unidos.

Con las modificaciones se incrementó el número de trabajadores a casi 2 000 en 1990,¹⁵ con oscilaciones diversas. La Encuesta Nacional sobre Modelos de Industrialización en México (UAM-El Colegio de Sonora) reporta 1890 obreros de producción a fines de 1992 y principios de 1993.

En esta etapa se incrementó el tiempo de producción con la apertura de un segundo turno de trabajo, de 8 horas 30 minutos en total y 8 horas 10 minutos en la línea de producción. Estas modificaciones han permitido a la planta producir 700 automóvi-

¹³ Jorge Carrillo y Jordi Micheli, *op. cit.*, p. 10.

¹⁴ *Ibid.*, p. 10.

¹⁵ *Ibid.*, p. 21.

les diarios a un ritmo de 40 vehículos por hora, con una plantilla de 2 400 obreros de producción.¹⁶ Esto representa una producción total de 175 000 automóviles al año.

Para dar una idea de la magnitud de esta producción destinada totalmente al mercado de exportación, podemos compararla con la estimación que la empresa consultora Análisis Comparativo ha hecho sobre el comportamiento del mercado automotriz mexicano durante los años 1994, 1995, 1996 y 1997. Según este estudio, Ford participará en el mercado interno de México con ventas de 120 280 vehículos en 1994, 135 680 en 1995, 153 840 en 1996 y con 175 570 en 1997. Es decir, sólo hasta dentro de cuatro años las ventas totales de vehículos Ford en México alcanzarán el número de unidades de la producción actual de la planta Ford Hermosillo.

Por otro lado, el mismo informe señala que la exportación total de vehículos automotores producidos en nuestro país será de 581 000 unidades, por lo que la producción de Ford Hermosillo representará en 1994 aproximadamente 30% del total de vehículos exportados.¹⁷

La posición competitiva de la empresa

Los resultados obtenidos por Ford Hermosillo en calidad y productividad muestran a una planta sólida con amplias posibilidades de consolidación definitiva en el competido mercado automotriz norteamericano.

Si consideramos que el objetivo fundamental de la empresa enunciado en todos sus documentos es el de “producir vehículos con productividad competitiva y calidad líder a nivel mundial”, a ocho años de su establecimiento los resultados parecen exitosos.

¹⁶ Entrevista directa con un especialista de la planta.

¹⁷ El reporte incluye información desglosada de cada una de las 12 empresas que producen vehículos automotores en México, ubicando a Ford de México como la cuarta en participación en el mercado mexicano, detrás de Volkswagen, Nissan y Chrysler. “Producirá México un millón 76 mil 240 vehículos en 1994”, nota de José Antonio Durán publicada en la sección “Análisis” del periódico *El Financiero*, ciudad de México, 30 de junio, 1994, p. 6A.

Especialmente importante parece el estándar de calidad de la producción de la planta, en un mercado en el que se le privilegia.

Estos resultados muestran también que las características tecnológicas y organizativas de la planta han resultado suficientemente flexibles para dar respuesta, al menos en el corto plazo, a las exigencias de un mercado competido, dinámico y variable en cuanto a las exigencias de la legislación y las de los compradores. Esta flexibilidad es también una característica que ha pasado las primeras pruebas.

En cuanto a legislación, por ejemplo, la planta fue concebida para producir vehículos que cumplieran las exigencias sobre consumo de energéticos en Estados Unidos. Esta expectativa ha sido cubierta desde el inicio de la producción en Hermosillo y todo indica que la planta seguirá cubriendo la cuota que le ha sido asignada por el corporativo Ford para alcanzar los promedios que le exige dicha ley.

Sin embargo, ya instalada la planta, el gobierno norteamericano determinó también especificaciones sobre seguridad en los automóviles, en una ley que regula los requisitos mínimos para garantizarla en todos los vehículos nuevos que se comercialicen en Estados Unidos. Con los elementos tecnológicos ya instalados, Ford Hermosillo pudo realizar los cambios en sus modelos, incorporando a todas las unidades que produce, el sistema de bolsas de aire para protección ante impactos y los modernos sistemas de frenos antibloqueos.

Por lo que hace a las exigencias de los compradores, la planta inició produciendo un solo vehículo, el Tracer. Al continuar el crecimiento del mercado automotriz norteamericano a fines de los ochenta y particularmente la gran demanda del modelo Ford Escort, en Ford Hermosillo se realizaron modificaciones, que incluyeron reprogramación de robots y de sistemas computarizados. Con estas modificaciones la planta produce actualmente ambos modelos (Tracer y Escort) en distintas opciones (dos y cuatro puertas, vagoneta).

El repunte en las ventas del Escort, que lo han llevado a ser el décimo automóvil más vendido en Estados Unidos a pesar de ser un compacto, parece garantizar el futuro inmediato de la producción de la planta y hasta su expansión para buscar otros segmen-

tos del mercado. Por lo pronto, la planta embarca actualmente 750 vehículos al día, hacia 42 destinos diferentes en Estados Unidos y Canadá.

*Perspectivas de producción*¹⁸

A mediados de 1994, Ford integró un departamento provisional en la planta Hermosillo con el fin de desarrollar un tercer proyecto productivo, el CT120, del que aún no hay información disponible, pero del que se sabe que consistirá en una nueva reprogramación del equipo y reorganización del proceso de trabajo para producir vehículos compactos y subcompactos en modelos aún no determinados. El proyecto contempla iniciar la nueva línea de producción en 1995 y se prevé su operación hasta el año 2003. Entre las innovaciones que se planea incorporar con el nuevo proyecto está la paulatina sustitución de motores importados de Japón, por motores producidos en la planta Ford en Chihuahua, México.

LA CONTRATACIÓN COLECTIVA

De la discrecionalidad absoluta a la flexibilidad participativa

En un estudio previo señalamos que la contratación colectiva en Ford revelaba la búsqueda de una normatividad laboral que autorizara la mayor libertad de la empresa en el control del proceso de trabajo, el empleo y las retribuciones de la fuerza de trabajo, al tiempo de contener la acción sindical.¹⁹ Desde esta perspectiva, Ford correspondería a ese tipo de grandes empresas que se instalaron en nuestro país durante la década de los ochenta bajo una

¹⁸ La información de este apartado fue obtenida en entrevista directa con uno de los especialistas de la planta que se ocupan de planear el nuevo proyecto productivo.

¹⁹ Alejandro Covarrubias, *op. cit.*

concepción integralmente flexible en sus aspectos tecnológicos, organizativos y laborales.

Ford Hermosillo, a diferencia de la generalidad de empresas de la industria maquiladora asentadas en el norte de México que nacen con contratos altamente flexibles firmados a espaldas de los trabajadores —con el auspicio de un sindicato protector—, propuso términos de contratación de cara a un representante de los trabajadores, el Sindicato Nacional de Ford, Sección Hermosillo, con el que ha tenido una relación sumamente conflictiva debido a los espacios de acción sindical y a los ingresos y las prestaciones obreras.

En estas dos pistas, la concepción integral de flexibilidad de la empresa y la relación conflictiva con la contraparte sindical, se enmarcan las razones que ahora nos llevan a argumentar que en Ford Hermosillo la contratación colectiva ha evolucionado de manera significativa. De una regulación que otorgaba discrecionalidad absoluta a la empresa en el uso y disposición de la fuerza de trabajo, ha pasado a ser una que modera tales pretensiones; de un primer contrato que otorgaba ingresos y prestaciones mínimas, se ha convertido en uno que refleja un progresivo crecimiento de los beneficios obreros; de una norma que relegaba la acción sindical, a una que progresivamente la reconoce y abre espacios para la participación.

La inducción hacia una organización flexible

Hasta 1990, es decir después de cuatro años de que la planta arrancara operaciones, al abrir los contratos colectivos de trabajo, uno se encontraba con que antes de los términos de regulación laboral se daba un mensaje extraordinario a todos los trabajadores.

En efecto, los dos primeros contratos colectivos de la planta (el de 1986-1988 y el de 1988-1990) iniciaban con un mensaje “a todo el personal de la planta de estampado y ensamble de Hermosillo”, en el que se fijaba el objetivo de la empresa y su filosofía. Ambos elementos, junto con los grupos de trabajo y el contrato colectivo se definían como las bases para “[...] crear un ambiente que resulte en el máximo de oportunidades de desarrollo para el personal, así

como un sistema productivo de trabajo y de productos con la más fina calidad en el mundo”.²⁰

La “filosofía de la planta Ford Hermosillo”, que hemos mencionado antes, es todo un compendio de la concepción de la empresa sobre las relaciones laborales y sobre los objetivos mismos de la vida productiva en la planta.

Con ella se anunciaba que en Ford nada se improvisaría. La relación de trabajo se concebía de la manera más moderna y propia: se empezaba por recuperar el papel del individuo en la organización; se identificaba el trabajo en grupo y la determinación de objetivos comunes empresa-obreros como la base de la acción exitosa; se proyectaba un concepto de flexibilidad y de participación permeando todas las bases organizativas en pro de la calidad, y se terminaba recordando que las “recompensas” deben servir al propósito de reforzar las contribuciones individuales y colectivas. ¿Qué ha ocurrido en la norma y en los hechos con estos términos de relación laboral? ¿Por qué evolucionaron en la forma que lo hicieron ambos aspectos? Trataremos de dar algunas respuestas.

*La flexibilidad Ford en la norma laboral. Los dos primeros contratos (1986-1990)*²¹

Categorías de puestos y organización

Ford Hermosillo parte de una estructura ocupacional extraordinariamente compacta que, como antes señalamos, incluye una sola categoría de obrero en producción con 10 niveles salariales. Desde el primer contrato así queda establecido. En este hecho descansa una de las concepciones más acabadas de flexibilidad laboral de Ford. Un solo obrero, el “Técnico Ford”, con aptitudes de poliva-

²⁰ Ford, Planta de estampado y ensamble, Hermosillo, Sonora, *Contrato Colectivo de Trabajo 1988-1990*, p. 3.

²¹ Para el análisis de los contratos colectivos seguimos la metodología para el estudio de la flexibilidad laboral propuesta en Covarrubias, *op. cit.* Aquí se respetan las dimensiones por él propuestas.

lencia, versatilidad y movilidad, puede ser desplazado a lo largo de distintas funciones de su línea de producción. A la vez, con la reducción de jerarquías, busca que operen como facilitadores de la integración del trabajo grupal.

Para ello, de acuerdo con el contrato, Ford se organiza en una estructura de siete departamentos o secciones básicas:

- Estampado
- Carrocería
- Pintura
- Ensamble final
- Materiales
- Mantenimiento de la planta
- Auditoría de calidad

Ingreso y seguridad en el empleo

La empresa fija los requisitos de ingreso, pero en coordinación con el sindicato selecciona al personal de nueva incorporación.

Entre los requisitos establecidos para el ingreso destacan el de la edad (tener mínimo 18 años), el de la escolaridad, que es superior a la solicitada por la industria regional (mínimo secundaria) y el de capacitación (aprobar el “programa de entrenamiento y habilidades básicas” como becario). Posteriormente se señala que el trabajador será sometido a un periodo de 30 días de inducción y prueba, después del cual podrá ser separado si no posee el perfil requerido.

La seguridad en el empleo no queda definida ni temporal ni numéricamente. Primero, porque se establece que para la “generación de futuros” contratos de planta, la empresa y el sindicato los someterán a acuerdo, haciendo una selección de candidatos de entre el personal que se encuentra en los niveles más altos, y evaluando competencia y trayectoria laboral en la empresa. Mientras tanto, los trabajadores pueden acceder a dos tipos de categorías: eventuales (para quienes laboren entre uno y 89 días) y temporales o “temporales de planta” (para quienes laboren 90 días o más).

Segundo, la empresa se reserva la facultad de subcontratar personal para todas aquellas funciones distintas al “objeto de la planta, que es el estampado y ensamble de automóviles, y para lo cual el personal fue entrenado”. Tercero, la empresa se reserva también la facultad para contratar personal eventual, temporal o por tiempo determinado ya que “[...] está expuesta a variar los volúmenes de producción”.

Movilidad de la fuerza de trabajo

Vertical. Los ascensos tienen como base los conocimientos, habilidades y experiencias adquiridas. Para ello se estableció el “Sistema de Clasificación y Progreso” con 10 niveles de pago para la clasificación o puesto único, el de Técnico Ford.

Los contratos describen en detalle el elaborado mecanismo previsto para que un trabajador progrese de un nivel a otro —pero sólo hasta el nivel ocho—. El trabajador debe cumplir:

1. [...] el entrenamiento, desarrollo y oportunidades de rotación contenidos en su plan industrial de objetivos de entrenamiento elaborado en forma anual por su especialista de producto y el grupo de trabajo.
2. [...] por lo menos un año efectivo adicional de experiencia en la planta.
3. Recibir certificación por parte del grupo, gerente de área, representante sindical y coordinador de entrenamiento de que ha cumplido con su plan individual.

La progresión a los niveles 9 y 10 queda en términos restrictivos, pues se reserva para 10% del personal total de la planta, distribuido entre los distintos departamentos, atendiendo los méritos y trayectoria de los posibles candidatos.

Horizontal. No se hace ninguna referencia a ella en el clausulado de los dos primeros contratos.

De turnos. La jornada de trabajo (extensión y turnos) se sujeta a lo planteado en la Ley Federal del Trabajo. Los horarios de trabajo quedan como sigue: jornada diurna de 6:00 a 15:30 y de

7:30 a 17:00; mixta, de 14:00 a 23:00; nocturna, de 15:30 a 24:00, 16:00 a 0:30, 17:00 a 1:30, 22:30 a 7:00, y 0:00 a 8:30.

Dentro de estas jornadas, los trabajadores tienen 50 minutos para comer, de los cuales 20 forman parte de la misma. Se establece que las modalidades distintas de turnos serán convenidas entre empresa y sindicato.

De vacaciones y días de descanso. Se establece la bilateralidad empresa-sindicato para la determinación de los periodos de vacaciones, pero se indica que se seguirán las necesidades de producción. Sobre los días de descanso no se regula.

Intensidad del trabajo y normas de producción; cambio organizativo y tecnológico

La empresa se reserva el derecho de establecer “[...] métodos y sistemas que le permitan obtener los mejores niveles de productividad, eficiencia, calidad y desarrollo de los recursos humanos, siempre y cuando éstos no generen sobrecargas de trabajo”.

Es interesante esta última acotación pues parece tratar de conciliar el “límite de lo humanamente posible” previsto por la Ley Federal del Trabajo para las cargas de trabajo. Aun así, en los dos primeros contratos, la empresa adquiere discrecionalidad en organización, intensidad del trabajo y normas de producción, comprometiéndose solamente a notificarle al sindicato los cambios que aplique.

Labor sindical y cláusula de exclusión

Desde el primer contrato la empresa reconoce el derecho de los trabajadores a organizarse y otorga permiso de tiempo completo y goce de salario a cuatro representantes del sindicato para el ejercicio de sus funciones, así como permisos adicionales para la revisión tabular y de contrato.

Hasta aquí el primer contrato se manejaba cercano a los términos tradicionales de reconocimiento a la interlocución sindical. Sin embargo, en seguida, señalaba cuatro órdenes de cosas en donde

se aclaraba que los espacios de acción sindical estarían extraordinariamente mediados:

1. Se establece que los problemas laborales tienen que tratarse primero en el grupo de trabajo, encabezado por el especialista de producto. Los grupos emergen por esta vía en la instancia de filtración forzosa de los problemas cotidianos de la relación laboral, y sólo si en ellos no se alcanzara una solución satisfactoria —fijaba el contrato— podrían pasar al sindicato.
2. Se establece que empresa y sindicato “[...] resolverán conjuntamente los problemas de los trabajadores, procurando no interrumpir las operaciones”; lo que es una invitación precisa a evitar acciones como paros y huelgas.
3. La cláusula de exclusión se mantiene en el aspecto de ingreso, pues todos los trabajadores tienen que afiliarse al sindicato al empezar a trabajar. Sin embargo, el sindicato no propone trabajadores, se limita a opinar sobre una selección previamente confeccionada por la empresa. Del aspecto separación no se hace ninguna referencia.
4. La jurisdicción del contrato se restringe a las instalaciones actuales de la planta, previendo que las condiciones pactadas no serán extensivas a eventuales instalaciones futuras de Ford.

Salarios y prestaciones

El salario es tabular y, como se explicó, para una sola categoría y 10 niveles progresivos. La otra faceta de la flexibilidad salarial se contiene en que se establece sujetar los pagos al tiempo efectivo trabajado, con lo que se anuncia la posible variación de la jornada de trabajo.

Las prestaciones comprenden toda la gama prevista en la Ley Federal del Trabajo y en algunos aspectos la rebasan:

-Vacaciones: 10 días para trabajadores que tengan de uno a tres años de labor; 12 días para los de cuatro años.

- Aguinaldo: 27 días de salario.
- Días de descanso obligatorio: 13, más de los que fija la Ley.
- Seguro de vida: para trabajadores de menos de un año, 250 días de salario; para los que tienen de uno a dos años, 300 días; para los que tienen de tres a cuatro años, 350 días. Si la muerte es por riesgo de trabajo, las cantidades aumentan en 30%. Se otorgan, adicionalmente, \$250 para gastos de defunción.
- Pago de incapacidades por enfermedad: 100% del salario.
- Fondo deportivo: se entregan \$5 000 al Comité Directivo Sindical.
- Fondo de ahorro: \$5 semanales por cada trabajador.
- Comedor: comedor y alimentos por un costo de \$1.
- Gastos de despensa: 10% del salario mensual promedio para cada trabajador, por medio de cupones de despensa.
- Pago de horas extras: conforme a la Ley.
- Turnos diferidos: 65% del salario diario como prima sabatina y dominical.
- Permisos: dos días por alumbramiento de la esposa, tres y cuatro días por defunción de parientes nucleares. Se otorgan además \$200 para gastos de defunción.
- Becas: se otorga un fondo de \$7 000 para becas de apoyo a los estudios profesionales o subprofesionales de los trabajadores o de sus hijos.
- Seguridad e higiene: conforme a la Ley.
- Servicio médico: se ofrece servicio médico en la planta con atención de primeros auxilios, consultas y atención de accidentes de trabajo. Es de observarse que se asienta que este servicio es el que extenderá las incapacidades y la empresa se obliga a cubrir los costos de los medicamentos.
- Capacitación y adiestramiento: conforme a la Ley. La empresa se compromete a integrar la comisión respectiva y a brindar capacitación para y en el trabajo, dentro y fuera de la planta, dentro y fuera de los horarios de trabajo, proveyendo instalaciones adecuadas.

La recuperación de espacios sindicales y la mejora de los ingresos y prestaciones. Los dos últimos contratos (1990-1994)

Categorías de puestos y organización

No se presenta ningún cambio en la estructura ocupacional. Es decir, se mantiene la estructura compacta de un solo puesto con diez categorías salariales.

Se presenta un cambio en la estructura organizativa. Desde 1990 los departamentos de estampado y carrocería se unen como una sola sección.

Ingreso y seguridad en el empleo

En el contrato de 1992-1994 se hace un ajuste en la parte relativa a la subcontratación. En la parte que establecía que la empresa podría subcontratar todas aquellas funciones distintas al “objeto de la planta, que es el estampado y ensamble de automóviles, y para lo cual el personal fue entrenado” se acota: “siempre y cuando no se desplacen las funciones que puedan ser realizadas por el personal sindicalizado”.

Se progresa así en el respeto a la materia de trabajo sindical, no obstante que se mantienen los términos de indefinición temporal y numérica de la seguridad en el empleo.

Movilidad de la fuerza de trabajo

Se hacen varias modificaciones que tienden a fortalecer la interlocución sindical y favorecen los ascensos obreros.

Vertical. Se mantiene el mismo entramado del Sistema de Clasificación y Progreso, pero en el contrato de 1990-1992 se establece que el trabajador ahora podrá escalar de una categoría a otra cada seis meses, contra el año previo. Al efecto, los planes individuales de objetivos de entrenamiento pasan a formularse cada seis meses. Se agregan especificaciones con fines de evaluación, tales

como que el trabajador deberá cumplir con 95% de asistencia mínima y un desempeño adecuado a su puesto.

También se observa una ruptura con los términos altamente restrictivos para ascender a los niveles nueve y diez. En primer lugar el ascenso al nivel nueve es retirado de la reserva para sólo 10% del personal total de la planta, y se incorpora al mecanismo general de promoción. En segundo, el acceso al nivel diez se otorga hasta para 20 y 28% del personal de cada departamento de la planta, en los contratos 1990-1992 y 1992-1994, respectivamente.

Horizontal. Se hacen las primeras regulaciones. En el contrato de 1992-1994 se establece que cuando se requieran cambios de personal de un departamento a otro, empresa y sindicato lo someterán a acuerdo, y se agrega que ambos promoverán la rotación de personal en las diferentes operaciones en las áreas de trabajo.

De turnos. Sin cambios.

De vacaciones y días de descanso. En vacaciones la empresa gana en discrecionalidad. En el contrato de 1990-1992 se establece la posibilidad de que la empresa llame a laborar en periodos de vacaciones “colectivas”.

Intensidad del trabajo y normas de producción; cambio organizativo y tecnológico

Se hacen cambios en favor de los trabajadores y de la interlocución sindical. Sobre la idea de los contratos previos de que la empresa se reserva la facultad de establecer “[...] métodos y sistemas...(para incrementar la productividad), [...] siempre y cuando éstos no generen sobrecargas de trabajo”, en el contrato de 1990-1992 se agrega: “[...] o afecten los intereses de los trabajadores”. Con ello se intentó dar respuesta a una de las grandes quejas obreras que afloraron en distintos momentos conflictivos. Nos referimos a las quejas sobre los incrementos en los ritmos de trabajo.

Por eso el contrato de 1992-1994 siguió en esta misma línea y cambió el simple compromiso empresarial de notificar al sindicato de las modificaciones en los sistemas, por la norma de que éstos “[...] se harán en forma conjunta entre empresa y sindicato”. El

acto no es irrelevante. Con él tiene lugar la gran paradoja de que una empresa de esos alcances, “nacida flexible” (en lo que algunos autores desprendieron una concepción destinada a ser la contraparte del modelo tradicional sindical automotriz representado en Ford Cuautitlán), convenga la intervención de los representantes obreros en uno de los aspectos siempre vedados para éstos en México: el cambio tecnológico y organizativo.

Labor sindical y cláusula de exclusión

Se liman notablemente las mediaciones a la labor sindical y el sindicato accede a los espacios de acción que los primeros contratos le prorrataron, empezando por ser reconocido como el “representante del mayor interés profesional de los trabajadores” y ganar la categoría de “único titular del Contrato Colectivo de Trabajo”.

La idea de los grupos de trabajo como instancias de filtración forzosa de los problemas de trabajo, se matiza desde el contrato 1990-1992. El primer y más importante matiz establece que “[...] cuando un trabajador tenga un acuerdo con la empresa, verbal o por escrito, [...] y no haya intervenido el sindicato (y dichos acuerdos afecten los derechos de los trabajadores) [...] éste quedará sin efecto”. El contrato 1992-1994 va aún más lejos: fija que “en cualquier asunto que afecte las operaciones cotidianas de un departamento, el grupo de trabajo y el representante sindical tomarán las decisiones pertinentes”.

Un segundo matiz establecido desde 1990 norma que “cualquier otro problema será tratado directamente ante la empresa por conducto de su representación sindical”.

La especie de sugerencia a evitar acciones como paros y huelgas es suprimida a partir del contrato 1990-1992. En su lugar se señala el compromiso de empresa y sindicato de “promover relaciones armoniosas que mejoren las relaciones laborales”.

En el aspecto ingreso de la cláusula de exclusión, en donde el sindicato se limitaba a opinar, el contrato de 1992-1994 lo faculta para proponer personal y se agrega que el personal de nuevo ingreso tiene que pasar por una plática de “inducción sobre aspectos sindicales”.

Los apoyos a los directivos sindicales para el ejercicio de sus funciones crecen de contrato a contrato. Los permisos a representantes aumentan de cuatro a ocho, al igual que los permisos adicionales para la revisión tabular y de contrato. Se adiciona una cláusula para garantizar el derecho de los dirigentes sindicales a retornar a sus puestos al término de sus funciones. También se otorgan al sindicato tres vehículos con mantenimiento incluido.

Salarios y prestaciones

Se sostienen los mismos términos de flexibilidad salarial. Pero los ingresos nominales y las prestaciones crecen sostenidamente. A partir del contrato de 1990-1992 se establece que todo trabajador de nuevo ingreso se colocará en el nivel 3 de la estructura salarial.

La evolución de las prestaciones es como sigue:

- Vacaciones: se aumenta el total de horas de pago.
- Aguinaldo: se llega a 32 días de salario.
- Días de descanso obligatorio: se mantienen igual.
- Seguro de vida: para trabajadores que tienen menos de un año, 365 días; para los que tienen de uno a dos años, 425 días; para los que tienen de tres a cuatro años, 465 días. Se mantiene el pago adicional de 30% tratándose de muerte por riesgo de trabajo. La ayuda para gastos de defunción asciende a \$1 700.
- Pago de incapacidades por enfermedad: en el contrato 1992-1994 se establece que los trabajadores que sean incapacitados total y permanentemente por el IMSS, recibirán también el seguro de vida. Se mantiene el pago anterior de 100% del salario.
- Fondo deportivo: sube a \$60 000.
- Fondo de ahorro: en el contrato de 1990-1992 se convierte en 6% del salario base de cada trabajador, y en el último sube a 9 por ciento.
- Comedor: se mantiene el precio de comedor y alimentos en un peso. Adviértase el crecimiento del subsidio.
- Gastos de despensa: los cupones de despensa suben hasta 13% del salario mensual promedio.
- Pago de horas extras: sin cambios.

-Turnos diferidos: la prima sabatina y dominical por el concepto, sube a 75%.

-Permisos: aumenta a tres días por el alumbramiento de la esposa y de tres y hasta cinco por el deceso de algún pariente nuclear. Los apoyos para gastos de sepelio ascienden a \$1 000.

-Becas: el fondo común de becas se eleva a \$62 000. Se agrega que en el mes de agosto cada trabajador recibirá \$500 como ayuda para gastos escolares.

-Seguridad e higiene: en el contrato 1992-1994 se agrega el equipo de uniformes a que el personal tendrá derecho anualmente: cinco camisas, tres pantalones y un par de zapatos industriales.

-Servicio médico: sin cambios.

-Capacitación y adiestramiento: sin cambios.

-En el contrato 1990-1992 se da una nueva prestación, consistente en \$50 000 anuales para que el sindicato los distribuya en regalos navideños entre los trabajadores. En 1994 subió a \$85 000.

FUERZA DE TRABAJO Y RELACIONES LABORALES. LA OPINIÓN DE LOS TRABAJADORES

Los resultados y el análisis que en seguida exhibimos son —salvo opinión contraria— producto de una encuesta aplicada a 95 Técnicos Ford, con el propósito de obtener una muestra representativa para soportar conclusiones extensivas al conjunto de trabajadores de Ford Hermosillo, de la misma clase. La encuesta se diseñó para profundizar en el conocimiento actualizado de las características de la fuerza de trabajo y de las percepciones y opiniones de los obreros sobre temas claves de las relaciones de trabajo en Ford.

Características de la fuerza de trabajo

Al inicio de 1993 Ford Hermosillo operaba con una estructura ocupacional integrada por 2 064 personas, de las cuales 1 890 eran obreros. El cuadro 1 presenta la distribución de puestos para ese momento.

CUADRO 1
Ford Hermosillo. Estructura ocupacional en 1993

<i>Categoría ocupacional</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Total</i>
Directivos	3	—	3
Administrativos	45	25	70
Profesionales. y técnicos en producción	28	15	43
Supervisores en producción	58	—	58
Técnicos Ford	1 860	—	1 860
Obreros generales (mantenimiento)	30	—	30
Total	2 024	40	2 064

Nota: Las categorías ocupacionales como aquí aparecen corresponden al formato de la encuesta; no designan, por tanto, los nombres de las categorías ocupacionales de Ford, se ajustan a ella.

Fuente: Encuesta de la investigación en proceso "Modelos de industrialización en México. Tendencias y alternativas". Enrique de la Garza y Arnulfo Arteaga (coordinadores); Alejandro Covarrubias y Blanca Lara (coordinación Sonora).

De esta estructura ocupacional, varias cosas llaman la atención:

-Se trata, como mucho se ha comentado, de una estructura organizativa extraordinariamente compacta. En la cúspide de la pirámide sólo tres puestos directivos, soportados por 70 administrativos y de ahí directamente al proceso de producción, articulado, hacia arriba y hacia abajo, por medio de los supervisores de producción. Para dar una idea de lo que estamos hablando, diremos que Ford Hermosillo funciona con una proporción de puestos directivos/puestos operativos de 9%, cuando, por ejemplo, la industria pequeña del estado de Sonora lo hace con una proporción que oscila entre 20 y 25 por ciento.²²

-Los profesionistas y técnicos en producción pueden estar integrados al cuerpo de supervisores o formar parte de los llamados especialistas de producto.

²² El dato sobre la industria pequeña de Sonora proviene de Alejandro Covarrubias y Blanca Lara (coords.), "Reestructuración industrial en polos industriales de Sonora ante el TLC", Reporte Técnico, 1994 (mimeo.).

-Con este cuerpo de supervisión, Ford intenta mantener uno de los balances básicos que dictan sus principios organizativos: tener un supervisor por cada veinte obreros en producción.

Edades

La edad promedio de los trabajadores de Ford es de 27.9 años; el rango moda es de 26 a 30 años, pues en él se localiza 49.5% del total. Por debajo de este rango se ubica 28.5%, por arriba 20%. Estos datos nos revelan que los “jóvenes” obreros de Ford ya no lo son tanto. Una cantidad considerablemente alta de los trabajadores de los primeros años de la planta ha permanecido, resistiendo las idas y venidas de otros tantos, resaltando el hecho importante que aquí se debe subrayar: los obreros de Ford hoy son trabajadores jóvenes, sí, pero principalmente más cercanos a la edad adulta, con una antigüedad promedio de labor de 5.3 años.

Sobre la antigüedad, nuestra encuesta ubicó que 84% del personal ha laborado entre cuatro y ocho años en Ford. Visto de otra manera, 17% del personal en producción actual inició labores con la apertura de la planta y 67% viene laborando desde antes de 1990.

He aquí la razón de la mutación en la estructura de edades de los obreros Ford, que hace radicalmente distinta su configuración de la que fue observada por sus estudiosos pioneros (Carrillo, Micheli y Shaiken, 1990). Y, como veremos, la nueva configuración de edades significa también diferente experiencia, aptitudes y actitudes hacia el trabajo.

Escolaridad

La escolaridad promedio de los trabajadores es, como se sabe, elevada. Lo que ahora se precisa acotar es que está en ascenso. Carrillo y Micheli en 1990 observaban que 62.5% tenía estudios de preparatoria y 6.5% universitarios.²³ Nuestra encuesta revela que

²³ Jorge Carrillo y Jordi Micheli, “Organización flexible...”, *op. cit.*

los trabajadores con estudios completos de bachillerato ascienden hoy a 75% y los de educación superior a 11%. Esta trayectoria posee dos líneas de explicación. Por una parte es producto de los programas educativos de la empresa, antes comentados, destinados a elevar el nivel formal de educación de los obreros, particularmente enfatizando los niveles medio superior y superior. Por otra, es también resultado de la edad y antigüedad incrementadas que favorecen una mejor actitud para aprovechar las oportunidades educativas que les provee la empresa.

Lugar de origen (rotación)

Como es de suponerse, la gran mayoría de los trabajadores son originarios del estado de Sonora. La encuesta los situó en 81% y 16% de otros estados del país, respectivamente. Pero el dato relevante es que del total de los que provienen del estado, 63% provienen de localidades distintas a Hermosillo.

Estos datos parecen confirmar que, ante el hecho de la alta rotación de personal que hasta 1990 enfrentó la empresa, se intensificó la estrategia de buscar personal en localidades distintas a Hermosillo, del estado y del país. Sobre la rotación, véase el cuadro 2.

CUADRO 2
Rotación en Ford Hermosillo

<i>Años seleccionados</i>	<i>Porcentaje</i>
1987	33
1989	27
1990	12

Fuente: A. Covarrubias, "La flexibilidad laboral", *op. cit.*

De ser cierto que continúa reduciéndose la deserción, y los datos de antigüedad así lo indican, habría que abonar como un factor de éxito la contratación de personal de orígenes distintos a Hermosillo.

Experiencia laboral previa

El 66% de los encuestados reveló haber trabajado antes en otra empresa. El resultado es sorprendente, pues prácticamente duplica lo encontrado por Carrillo y Micheli en su estudio citado. Sin embargo, es coherente con la mayor edad de los trabajadores y con el hecho de que la empresa ya no privilegia la contratación de personal sin experiencia previa.

Los mayores porcentajes revelaron haber trabajado previamente en el sector primario, en la construcción y en el comercio. Las industrias manufacturera, eléctrica y minera emergieron en un segundo plano de mención.

*Índice de evaluación del programa de calidad*²⁴

Este índice lo construimos procesando estadísticamente las percepciones y opiniones de los trabajadores sobre una batería de nueve reactivos que distinguen entre respuestas positivas y negativas, para los siguientes aspectos:

-Efectos del programa sobre la calidad y productividad de la empresa: 68% considera que con el programa, la calidad y productividad ha aumentado dentro de la empresa; 17%, que se mantiene igual; y 3%, que disminuye.²⁵

-Efectos del programa sobre las formas de trabajo: 67% respondió que el programa de calidad impacta mejorando las formas de trabajar; 16%, que no las ha cambiado; y 1%, que las empeora.

-Magnitud de los cambios que introduce el programa: 10% señaló que los cambios que introduce el programa son totales; 61%, que son parciales; y 20%, que son mínimos.²⁶

-Impacto del programa en las relaciones humanas: 30% apreció que el programa mejora la convivencia y el trato con los compa-

²⁴ Los índices los hicimos utilizando el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) y procesando los valores que en cada caso señalaremos.

²⁵ En este caso, y en casos similares, "ha aumentado" se computó como positivo y "se mantiene igual" y "ha disminuido", como negativo.

²⁶ "Totales" y "parciales" computaron positivo. "Mínimos", negativo.

ñeros de trabajo; 60%, que no impacta en este sentido, y el resto evitó responder.

-Impacto del programa en las formas de supervisión: 28% respondió que el programa mejora las formas de supervisión de sus jefes; 45% no reconoció impactos, y 18% dijo que la supervisión empeora, pues se les exige más.

-Respeto a los principios y objetivos del programa: 11% resolvió que los principios y objetivos del programa que se plantean en reuniones y cursos se siguen al pie de la letra; 35%, que se respetan en su mayor parte; 33%, que sólo se respeta una parte de ellos; 6%, que sólo mínimamente; y otro tanto, que no se respetan para nada.²⁷

-Respeto de los directivos a las normas del programa: 32% reconoció que los directivos se preocupan siempre por cumplir con las normas del programa; 35%, que sólo en algunos casos; 23% que les preocupa más la cantidad que la calidad; y 1%, que no les interesa cumplir el programa.²⁸

-Impacto del programa en las posibilidades de desarrollo personal: 26% cree que el programa incrementa sus posibilidades de desarrollo dentro de la empresa; 55% no le reconoció impacto alguno en el tema; y 10%, dijo que las perjudica.

-Percepción de cómo sienten a sus compañeros de trabajo respecto al programa: 31% dijo sentirlos satisfechos; 47%, indiferentes; y 15%, inconformes.

El índice de evaluación del programa alcanzó los resultados que se detallan en el cuadro 3.

CUADRO 3

<i>Evaluación</i>	<i>Resultado (porcentaje)</i>	<i>Criterio</i>
Negativa	3.3	(suma +)
Desestima	26.2	1 a 3
Estima media	34.4	4 a 6
Estima alta	32.8	7 a 9
No contestó	3.3	—

²⁷ "Respeto total" y "Mayoritario" computaron positivo. El resto, negativo.

²⁸ "Siempre" computó positivo. El resto, negativo.

Podemos concluir que existe una interiorización bastante elevada con el programa de calidad y productividad de Ford. Los trabajadores reflejan un conocimiento considerable cuando hablan de él, y su apreciación es principalmente positiva. Los puntos fuertes se ubican en el reconocimiento de los impactos en el incremento de la calidad, en las mejoras que introduce en las formas de trabajar y en la magnitud de los cambios que genera.

Esta apreciación principalmente positiva la confirmamos con los resultados que obtuvimos en cuatro preguntas adicionales, a saber:

-Para quién es bueno el programa: 74% dijo que es bueno para empresa y trabajadores; el resto, que sólo para la empresa.

-Opinión sobre la continuidad del programa: 69% dijo que debe mantenerse; el resto, que debe cambiarse o que le daba lo mismo si cambiaba o no.

-Opinión sobre si el programa es benéfico: 64% comentó que el programa lo beneficia; 26%, que ni lo beneficia ni lo perjudica; y unos pocos, que los perjudica.

-Las cargas que genera el programa: 61% dijo que con el programa las cargas de trabajo siguen igual; 23%, que aumentan; y 15%, que disminuyen.

Esta imagen principal no significa que no persistan puntos críticos, los hay, especialmente en lo que se refiere a los impactos en las relaciones humanas, las formas de supervisión, el respeto a las normas que significa, las oportunidades de desarrollo que abre y la actitud que se percibe en los demás respecto a los compromisos que representa.

Índice de participación

Construimos este índice indagando sobre la participación de los trabajadores o los grupos de trabajo sobre un conjunto de 10 funciones pertinentes del proceso de producción. El índice de participación alcanzó los siguientes resultados, de acuerdo con los niveles y criterios que se detallan. Como se puede advertir, el índice de participación de los trabajadores alcanza, principalmente, niveles bajos e intermedios. Una característica notable es

que los trabajadores participan en algunas funciones modernas y en otras tradicionalmente reservadas al control de la dirección, como el control estadístico del proceso, la relación cliente-proveedor, el control de ausencias y la prevención de conflictos laborales, pero de manera desigual y en los niveles tendenciales que anteriormente ubicamos. En otras funciones la participación es francamente débil, como en presupuestos de producción y el cambio en las especificaciones del producto —funciones en las que, por lo demás, las relaciones laborales de México han sido históricamente verticales.

Este índice fue complementado con cuatro preguntas, a saber:

-Participación en la evaluación del desempeño propio y en la definición de las tareas del puesto: 27% dijo que participa; 55% que a veces se les consulta pero que los jefes tienen la última palabra; 11%, que nunca es consultado.

-Participación en la discusión de los objetivos del programa de calidad: sólo 19% dijo haber participado; 75%, que no.

-Permisividad para sugerir mejoras en el trabajo, la calidad o la productividad: 71% reconoció que la empresa permite llevar a cabo este tipo de sugerencias; 24%, que a veces; y 4%, que nunca.

-Receptividad a las opiniones de los trabajadores: 58% siente que sus opiniones son tomadas en cuenta; sólo 26% apuntó que no son tomadas en cuenta.

Estos resultados nos brindan otra dimensión de la participación obrera en Ford Hermosillo. La mayoría aprecia un buen ambiente para aportar ideas y se siente tomada en cuenta. Ello nos revela que la empresa logra en buena medida captar las subjetividades de la participación que supone su sistema sociotécnico. Los límites a la participación se localizan principalmente en los aspectos más sensibles y duros del proceso productivo, en la asignación de tareas y objetivos y en la evaluación del desempeño.

Evaluación de las formas de dirección y supervisión

En este caso no construimos un índice, pues nos centramos en seis preguntas específicas, de las cuales tres son incorporadas en los índices de participación y satisfacción.

-Interés de la empresa por los trabajadores: 21% aprecia que la empresa siempre manifiesta un interés positivo en el personal; 76%, que este interés no siempre es claro, a veces se da, a veces no se da; 1%, que semejante interés nunca ocurre.

-La preocupación principal de la dirección: 76% señaló que la preocupación central de la empresa es la calidad del trabajo; 7%, que las utilidades; y 13%, que los costos.

-Calificación del desempeño del jefe inmediato: 51% lo califica de bueno; 41%, de regular; y el resto, de malo.

Las otras preguntas de esta serie, comprendidas en los índices ya vistos, son: *a)* sobre si los trabajadores se sienten tomados en cuenta por la empresa (que, como apuntamos, la mayoría se siente tomada en cuenta); *b)* si los directivos respetan las normas del programa de calidad (que resultó mayormente crítico, los directivos sólo en algunos casos cumplen las normas del programa o atienden más la cantidad que la calidad); *c)* los impactos del programa de calidad en las formas de supervisión (que dividió las opiniones: unos creen que mejoran, otros que no cambian y otros más, que empeoran).

De estos resultados podemos concluir que la opinión de los trabajadores sobre las formas de dirección y supervisión es dividida, aprecia lo positivo pero es crítica con puntos que aparecen oscuros.

Es positiva cuando los trabajadores parecen no tener duda de que lo central para la dirección es la calidad y se saben tomados en cuenta. Pero los trabajadores no siempre ven una línea directiva de coherencia con las normas que la misma calidad supone, ni con el interés que la empresa pueda tener realmente para ellos.

En las formas de supervisión, la división de las opiniones es todavía más profunda. Ford no está escapando a eso que es un renglón especialmente crítico de las relaciones de trabajo: las relaciones entre jefes y trabajadores.

Indicadores de identificación con la empresa

En este caso formulamos un serie de tres preguntas a manera de tener indicadores sobre el grado de identificación —o, si se prefiere, pertenencia— que adquieren los trabajadores con la planta.

-Orgullo de trabajar en Ford: 34% expresó que trabajar en Ford es una distinción; 59%, que es como trabajar en cualquier otra parte.

-Satisfacción por trabajar en Ford: 82% reveló sentirse satisfecho de trabajar en la planta (8% dijo incluso sentirse muy satisfecho); 8% habló de insatisfacción.

-Disposición a cambiarse de empleo (a otra empresa): 76% dijo que estaría dispuesto a cambiarse de empleo siempre y cuando le ofrecieran mejor sueldo; 7%, que lo haría en cuanto se le presente la primera oportunidad; y 8%, que no lo haría ni aunque le ofrecieran mejor sueldo.

Estos indicadores nos conducen a pensar que la identificación con la empresa es importante, pero limitada. A preguntas directas (específicas y aisladas) se expresa que hay satisfacción de laborar en la planta para la mayoría, pero orgullo sólo en los menos. Quizás, en parte al menos, es por eso que se exprese una elevada propensión a emigrar “en cuanto surja una mejor oportunidad”. Sin embargo, en todo esto existe un complejo de factores que pueden condicionar dichas percepciones y las ulteriores decisiones que les acompañan. Por ejemplo, la seguridad que los trabajadores perciban en su empleo, las oportunidades de desarrollo y el sentido más integrado de satisfacción/insatisfacción que adquieran. A ello dedicaremos los puntos que vienen.

Seguridad en el empleo

Al respecto introdujimos una pregunta y los resultados fueron así:

-Percepción de seguridad en el empleo: 43% manifestó que en Ford siente más seguridad en su puesto; 34%, que tan seguro como en cualquier parte; y 22% no sabe lo que pueda pasar.

Oportunidades de desarrollo y movilidad vertical

-Apreciación de las oportunidades de ascenso y promoción: 5% las valoró como muy buenas; 47%, como buenas; 38%, como malas; y 8%, como muy malas.

-Permisividad del trabajo para desarrollar los conocimientos y habilidades: 44% aprecia que su trabajo le permite bastante desarrollar sus conocimientos y habilidades; y 55%, que poco.

La división de apreciaciones es el signo, en suma. Completémoslo recordando que la mayoría nos dijo que sus posibilidades de desarrollo en la empresa no aumentan con el programa de calidad, se mantienen igual.

Índice de satisfacción de los trabajadores

El índice de satisfacción lo formulamos de manera que lograra una cierta capacidad comprensiva de los resultados de los otros índices e indicadores. Al efecto, aparte de incluir preguntas propias de motivación, agrado por el trabajo, apreciación de los ingresos y de las relaciones de colaboración, rescata reactivos apropiados de las oportunidades de desarrollo, identificación con la empresa, evaluación del programa de calidad y de las formas de dirección.

Así, el índice de satisfacción agrega estadísticamente las percepciones y opiniones sobre una batería de 10 reactivos que distinguen entre respuestas positivas y respuestas negativas. Veamos:

-Oportunidades de ascenso y promoción dentro de la empresa (como ya vimos): 53% las considera buenas o muy buenas; 46%, malas o muy malas.

-Agrado por el trabajo que se desempeña: a 55% le agrada bastante; a 42%, poco.

-Propiedad del trabajo para desarrollar los conocimientos y habilidades individuales (como ya vimos): 44% cree que su trabajo le permite bastante desarrollar sus conocimientos y habilidades; 55%, que poco.

-Orgullo de trabajar en Ford (como ya vimos): 34% dijo que trabajar en Ford es una distinción; 59%, que es igual que trabajar en cualquier parte.

-Calificación de los ingresos que se perciben: 37% reveló que sus ingresos le parecen buenos; 58%, que normales; 3%, que bajos.²⁹

²⁹ "Buenos" y "Normales" computaron positivo. "Bajos", negativo.

-Interés de la empresa por los trabajadores (como se vio antes): 21% señaló que la empresa siempre tiene un interés positivo en el personal; 76%, que dicho interés no es claro; 1%, que nunca se manifiesta un interés positivo.

-Calificación de las relaciones de colaboración, comunicación y coordinación: 85% las calificó de buenas; 13%, de malas.

-Evolución del nivel de vida: 68% aprecia que desde que trabaja en Ford su nivel de vida ha ido en ascenso; 30%, que se ha mantenido igual; y 1%, que ha descendido.³⁰

-Percepción de cómo sienten a sus compañeros de trabajo respecto al programa de calidad-productividad de Ford (como ya vimos): 31% percibe satisfacción de sus compañeros respecto al programa de calidad-productividad de Ford; 47% habló de indiferencia; y 15%, de inconformidad.

-Motivación por laborar en Ford: 11% evaluó de muy alto su grado de motivación y el de sus compañeros por laborar en Ford; 63% lo situó como alto y 25% de bajo o muy bajo.

El índice de satisfacción cobró los resultados siguientes, de acuerdo con los niveles y criterios que se detallan.

Vistas las cosas de esta manera podemos decir que la satisfacción en Ford está en punto muerto, impulsada por personas y razones válidas para sentirse bien de trabajar en la planta, frenada por personas y razones que conducen a la inconformidad con la vida laboral.

Algunos de los aspectos que dan a la satisfacción su sentido más integral y último, generan percepciones divididas. Digámoslo de nuevo, las oportunidades de ascenso y desarrollo de conocimientos y habilidades y el agrado por el trabajo que se realiza. Otros son principalmente desestimulantes: el escaso orgullo por trabajar en Ford, la incertidumbre por no saber realmente si hay interés de la empresa en sus trabajadores, la indiferencia e insatisfacción que se percibe en los demás. La motivación, los ingresos y la asociación precisan que el nivel de vida progresa desde que se trabaja en la planta, las relaciones de colaboración y coordinación, son los motores más condensados de satisfacción.

³⁰ "Ha aumentado", computó positivo. "Se mantiene igual" y "Ha disminuido", negativo.

Por estas razones, la respuesta concreta a la pregunta directa de cómo se sienten trabajando en Ford, en donde casi la totalidad dijeron sentirse satisfechos o incluso muy satisfechos, no refleja la realidad. Al caso, nosotros la formulamos como pregunta control y su resultado comprueba que a la interrogante simple sobre su satisfacción, los trabajadores sesgan sus respuestas, y ello es perfectamente entendible.

Índice de satisfacción económica

Creímos todavía provechoso profundizar más en las percepciones sobre el aspecto remunerativo y de nivel de vida (evolución dentro y fuera de la empresa). Para ello asociamos las percepciones sobre los ingresos (la variable ya considerada y una adicional que relaciona lo que se gana con lo que se hace) con las percepciones sobre el desarrollo (las variables ya consideradas sobre ascenso y evolución del nivel de vida). Así pues:

-Las oportunidades de movilidad vertical —ascensos— dejan una opinión dividida, los ingresos se aprecian como “normales” o buenos —para los menos son malos—, mientras que los más han experimentado que su nivel de vida ha mejorado.

-Por otra parte, 42% cree que en Ford la relación entre su trabajo y lo que le pagan es más justa que en otras partes; 31%, que igual; y 24%, que menos justa que en otras partes.³¹

El índice de satisfacción económica adquirió los resultados de acuerdo con los niveles y criterios obteniendo resultados positivos, que aunque no son abrumadores deben ser considerados importantes por el contexto económico actual, en el que la caída de la participación de los salarios en el PIB ha llegado a sus niveles más bajos.

La satisfacción económica puede explicarse mejor por el hecho de que entre 1988 y 1992 los salarios en Ford Hermosillo han aumentado constantemente respecto a los salarios mínimos

³¹ “Más justa” computó positivo. “Igual que en todas partes” y “Menos justa”, negativo.

(mientras el salario mínimo aumentó 66.6% en el periodo referido, el salario de Ford Hermosillo se incrementó en 108.2%) y por otra parte, ubicando el crecimiento sostenido de las prestaciones contractuales, que antes vimos.

Algunos cruces importantes

Por la importancia de los índices de satisfacción y por la naturaleza sintetizadora que le estamos atribuyendo decidimos cruzarlo con algunas variables, principalmente las variables base: edad, nivel educativo, lugar de origen, antigüedad y experiencia previa; además de una pregunta control y tres relativas a tópicos centrales de los otros índices. El propósito es reconocer las significaciones que adquieren sujetos y opiniones diversas.

Índices de satisfacción global y económica

Por edad. El cruce de nuestro índice de satisfacción con la edad de los obreros no resultó una relación directa. Esto se observa claramente en el nivel de satisfacción, donde los rangos de edad de 21-25, 26-30 y más de 30 años oscilan entre 30.8 y 34%. En el nivel de insatisfechos los mayores de 30 años sobresalieron del resto.

El cruce de la satisfacción económica con la edad, resultó todavía menos relacionada con la asociación anterior. Se obtuvo un nivel de significancia de 0.92.

Por nivel educativo. En términos generales tampoco encontramos una relación directa en los cruces de nuestro índice de satisfacción con el nivel educativo del obrero ni de éste con el índice de satisfacción económica. En el primer cruce resultó un nivel de significancia de 0.99 y de 0.95 en el segundo cruce.

Por lugar de origen. Los índices de satisfacción y el lugar de origen de los trabajadores resultaron relacionados. Con respecto al índice de satisfacción general, los obreros de otros estados del país mostraron mayor insatisfacción; 80% de ellos se declararon muy insatisfechos e insatisfechos. En cambio, de los obreros procedentes de la ciudad de Hermosillo, 67.9% mostraron niveles de mayor

satisfacción. Los obreros de otras partes del estado fueron indiferentes pues la mitad resultó satisfecha y la otra insatisfecha.

Respecto al cruce del índice de satisfacción económica con el lugar de origen de los encuestados se observa también que los obreros hermosillenses muestran satisfacción, mientras los procedentes de otro estado están mayoritariamente insatisfechos. A diferencia del cruce anterior los trabajadores procedentes de otra ciudad del estado se mostraron mayoritariamente satisfechos económicamente.

Por antigüedad. La relación del primer índice de satisfacción con la antigüedad del trabajador no resultó directa. Entre los trabajadores que tienen menos de cuatro años de laborar en la Ford y los que tienen más de cuatro años, no se encontró diferencia significativa.

Con respecto al índice de satisfacción económica y la antigüedad, los resultados muestran un grado de significancia de 0.50, y aunque los resultados fueron muy parejos, ligeramente los trabajadores con menor antigüedad laboral en las empresas tienen mayor satisfacción (58%) que los veteranos (53%).

Por experiencia previa. En el cruce de nuestro índice de satisfacción con la experiencia previa, existe cierta dependencia, aunque no muy significativa. De los que han tenido experiencia en otras empresas, o sea 66% de los encuestados, 50% se encuentran satisfechos; y de los que no han tenido alguna experiencia previa, que representan 33%, también 50% se encuentran satisfechos. Esto se refleja con nuestro índice de significancia de 0.58 que nos da la tabla.

En el cruce con el índice de satisfacción económica, aumentan las proporciones de satisfacción entre los empleados con experiencia previa. Aumentó a 57% el porcentaje de los que están económicamente satisfechos. Pero disminuyó con los que no han tenido alguna experiencia previa, ya que 12% de ellos no se definieron.

Por la percepción de seguridad en el empleo. Con respecto a las condiciones de seguridad laboral, 43% se siente más seguro en su puesto en comparación con otras empresas. De ellos, 70% se encuentra satisfecho o muy satisfecho; 33% se siente igual que en cualquier otra empresa, y de ellos 56% se encuentra insatisfecho o muy insatisfecho. Del 22% que siente inseguridad, 76% se encuen-

tran entre muy insatisfechos e insatisfechos. Esto muestra que existe gran relación entre esta variable y nuestro índice de satisfacción global.

El cruce con el índice de satisfacción económica arroja resultados similares al anterior. De 43% que se siente más seguro en su puesto en comparación con otras empresas, 68% se encuentra satisfecho económicamente. De 33% que se siente igual que en cualquier otra empresa, 50% se siente satisfecho económicamente. De 22% que siente inseguridad, 66% se encuentra satisfecho económicamente.

Por implantación del programa. Respecto al índice de satisfacción global, 61.1% de los encuestados opinó que la implantación del programa de calidad no alteró las cargas de trabajo, pero 56% de ellos se encuentra en los niveles de insatisfecho o muy insatisfecho. Por otro lado, llama la atención que de 20% que consideró que los ritmos de trabajo se han incrementado, 52.6% se ubica en los niveles de satisfacción y mucha satisfacción. Más congruente resulta el caso de 10% que considera que con el programa han disminuido las cargas de trabajo, ya que todos ellos se encuentran en los niveles de satisfechos y muy satisfechos.

A diferencia del cruce anterior, son pocas las diferencias en el cruce con el índice de satisfacción económica. Se encuentran un poco más equilibradas las proporciones entre los que consideran que no se alteró el ritmo del trabajo y también entre los que consideran que sí se alteró más; en ambos casos se presentan con 46% de insatisfechos y 50% de satisfechos, y 47% de insatisfechos y 47% de satisfechos, respectivamente. El nivel de significancia es muy bajo, lo cual confirma la relación entre ambas variables.

Por disposición a cambiar de empleo. Respecto a la pregunta de si cambiarían de empleo, 75% de los encuestados contestó que sí, siempre y cuando les ofrecieran mejor sueldo, 51% de ellos se encuentra en los niveles de insatisfechos y muy satisfechos, mientras que 48.6% se ubica en los niveles de satisfechos y muy satisfechos. Se observa una gran congruencia entre el índice de satisfacción y las respuestas de cambiar de empleo a la primera oportunidad y la de no hacerlo ni por mejor salario, pues en el primer caso 85.6% se encuentra en niveles de insatisfacción, mientras que en el segundo la totalidad se ubica como satisfecho o muy satisfecho.

El cruce de la misma pregunta con el índice de satisfacción económica presenta pocas diferencias con el caso anterior. Así, 75% de los que no cambiarían de empleo ni por mejor salario se encuentra satisfecho económicamente, mientras que 85.7% de los que se manifiestan por cambiar a la primer oportunidad se ubican como insatisfechos económicamente. Entre quienes cambiarían por un mejor salario, 55% está en el nivel de satisfacción y 41.7% en el de insatisfacción económica.

Índice de satisfacción global por índice de satisfacción económica

En el cruce de ambos índices se presentó una gran relación entre ambas variables. De 41 empleados que se mostraron insatisfechos económicamente sólo cinco se encontraban satisfechos en nuestro índice global; el resto permaneció insatisfecho o muy insatisfecho. Lo mismo ocurrió con los satisfechos económicamente, de los que ocho se mostraron insatisfechos en nuestro índice global y el resto se presentó satisfecho. El índice global presentó 46 insatisfechos y muy insatisfechos y 48 satisfechos y muy satisfechos, muy parecido a los 41 insatisfechos y 50 satisfechos del índice económico.

CONCLUSIONES

Desde el anuncio de su establecimiento, la planta Ford Hermosillo llamó la atención de los estudiosos de la economía y de las relaciones laborales, no sólo en nuestro país sino también en el extranjero.

Sus inicios, en medio de la transformación de la industria automotriz y en general de la revolución científico-tecnológica que caracteriza la era productiva actual, permitieron el acercamiento de científicos sociales a las nuevas tecnologías y a sistemas organizativos tan novedosos como sorprendentes.

Fue también un campo fértil para el estudio de la fuerza de trabajo, que presentaba en esta planta características que la distinguían de la clase obrera tradicional. Estos estudios contribuyeron a la formulación de conceptos como los de nueva clase obrera, japonización del trabajo y flexibilidad laboral.

Enmarcados también en un contexto de crisis generalizada del sindicalismo mundial y ante previsiones que incluso auguraron su desaparición, algunos estudiosos buscaron en la planta signos de aparición de formas novedosas de organización y gestión obreras que pudieran sustituir a las organizaciones decadentes.

Como ente económico, se estudiaron las expectativas del impacto de la planta en la región en la que se instaló y su significado en la estrategia global del corporativo Ford internacional.

A diez años de aquel anuncio, la planta sigue proporcionando elementos para profundizar en el estudio del proceso de transformación económica y social. En sus casi ocho años de operación productiva, ha cuadruplicado su plantilla de trabajadores, triplicado su producción de automóviles y rebasado las metas de calidad que en un principio se propuso la industria automotriz japonesa.

Estos elementos invitan a reexaminar la situación de la planta, evaluar su desempeño como empresa y analizar la evolución tanto de su sistema sociotécnico como de la fuerza de trabajo que emplea.

La tarea no es fácil. Especialmente porque la empresa no ha “flexibilizado” los flujos de información hacia el exterior de la planta.

No obstante, con los elementos que hemos referido y los resultados de la encuesta y de las entrevistas que empleamos, podemos adelantar las siguientes conclusiones:

1. Ford Hermosillo se encuentra, efectivamente, en una nueva etapa de desarrollo productivo y de aplicación de su sistema sociotécnico. Esta etapa significa, por una parte, que la etapa de inicio caracterizada por la inestabilidad productiva y laboral, ha sido rebasada. Y que, por otra parte, desde 1992 la estabilidad productiva —no exenta de oscilaciones—, la productividad competitiva, la conquista progresiva de estándares superiores de calidad certificada internacionalmente y un marco reconfigurado de las relaciones de trabajo, se conjuntan para definir un momento de madurez industrial.
2. No son sólo razones endógenas a la planta las que le han permitido arribar a esta etapa de madurez, sino también su apropiada inserción en las oportunidades abiertas por el comportamiento más favorable del mercado automotriz. La histo-

ria apenas iniciada con la reprogramación tecno-productiva de 1990 para producir el modelo Escort (en demanda ascendente en el mercado norteamericano) continúa con los cambios en las relaciones laborales para otorgar al sindicato los espacios de interlocución que el sistema sociotécnico original le negaba, y se proyecta hacia el futuro con el desarrollo del programa CT-120, que explora las líneas de desarrollo productivo hasta el año 2003.

3. Las adaptaciones al sistema sociotécnico original son demasiado profundas y de significados por demás relevantes como para ignorarlas. El sistema original suponía que el “trasplante cultural” japonés podía funcionar exitosamente delezmando la representación organizada de los trabajadores y sustituyéndola por una estructura paralela extrasindical, apoyada en su función central en el proceso productivo: los equipos de trabajo. Las adaptaciones no son sólo importantes porque reconocen el papel de la organización sindical como interlocutora de los problemas del trabajo y de los trabajadores, antes y sobre los grupos de trabajo. Lo son también porque el sindicato adquiere espacios de participación en el proceso productivo tradicionalmente vedados para los sindicatos en México, como lo son el cambio en los sistemas productivos y su derecho de verificar cargas de trabajo y el no desplazamiento de “materia laboral obrera”.
4. La conflictividad laboral de los primeros años (propiciada o no por la inestabilidad de los mercados), la inconformidad por las expectativas insatisfechas —alentada por términos de regulación laboral de ingresos y prestaciones mínimas ante una filosofía y ciertos factores claves para su aplicación en el papel antropocéntrico a más no poder—, el éxodo y el reemplazo costoso de obreros cuidadosamente capacitados, fueron otros tantos elementos que marcaron los límites del trasplante en los términos originalmente previstos. Paradójicamente, los obreros de Ford Hermosillo empezaron a obtener los ingresos y prestaciones que radicalmente se suprimieron en Ford Cuautitlán bajo el argumento de la inoperancia del viejo modelo productivo y laboral.
5. Los términos de regulación laboral para obtener las metas de

- productividad y calidad fijadas en la estrategia global de la empresa, no condujeron a la extinción de la representación sindical que previeron algunos apresurados. En Ford Hermosillo estamos ante el reposicionamiento de la organización sindical en los espacios de negociación, por reconsideración de la misma empresa para asegurar su estrategia productiva. Aunque estas posiciones no sean definitivas para la reivindicación sindical ni el reconocimiento a su participación sea pleno.
6. En Ford Hermosillo la organización sindical y los trabajadores en general están lejos de obtener posiciones a la manera que ocurre en empresas japonesas o que supone el llamado modelo toyotista. No obstante, para poder cumplir sus metas de producción y calidad, lo que la empresa hizo fue cambiar sobre la marcha lo que importó como un modelo japonés mutilado, corrigiendo la idea de principio de que los límites a la productividad podían superarse con una mano de obra “dócil, joven y sin experiencia laboral y sindical previa”. Esto demuestra que aunque los límites de la participación obrera en esos sistemas se seguirán negociando, la llamada “japonización de pacotilla” puede ser funcional y exitosa a condición de adoptar variantes organizativas sensibles a las dificultades que las empresas enfrenten para cumplir sus metas programadas.
 7. En Ford Hermosillo hay un cambio estructural y cultural de la fuerza de trabajo. Estructuralmente, la fuerza de trabajo se reconfigura como un grupo obrero que avanza en edad, escolaridad y permanencia dentro de la planta. Culturalmente, los obreros de Ford se posesionan del sistema sociotécnico de la planta con un lenguaje en el que la calidad, la corresponsabilidad y la participación son soportes de una organización empresarial en la que ellos se piensan como el factor más importante, pues así se les ha enseñado. Por eso los trabajadores de Ford estiman el sistema de mejora continua, reconocen sus impactos en los resultados productivos y en las formas de trabajo y se saben obreros en una mejor posición económica respecto a otros trabajadores de su entorno.
 8. Sin embargo, la satisfacción obrera general es en grado sumo dividida. Y lo es porque a pesar de que existe un conjunto de aspectos en los que los trabajadores reconocen grados de pro-

greso, éstos les parecen insuficientes: se saben tomados en cuenta y que se les delega la responsabilidad del proceso productivo, pero desean participar en aspectos en que se les limita, como la definición de objetivos y tareas y la evaluación del desempeño. Reconocen y experimentan de facto una evolución positiva en su nivel de vida desde que trabajan en la planta, pero sienten que sus conocimientos y habilidades no son aprovechados suficientemente y se restringen sus posibilidades de ascenso y desarrollo. Particularmente les resulta crítico lo que perciben como una falta de consistencia de la dirección entre las normas del sistema que propugna y lo que hace en la práctica para cumplirlas, entre el interés que dice tener por ellos y la inseguridad que sienten en el puesto. Todo a pesar de que manifiestan un reconocimiento por el trabajo de sus jefes y por las relaciones de colaboración, coordinación y comunicación que predominan en la planta.

9. Nuestros resultados demostraron que estas tendencias contradictorias en las percepciones de satisfacción global y satisfacción económica no están condicionadas por factores estructurales como la edad, la antigüedad, la escolaridad y la experiencia laboral previa. Justamente los elementos que fueron considerados originalmente determinantes para el éxito del sistema sociotécnico por los directivos de la planta, y que algunos estudiosos definieron como las pistas para rastrear la configuración de nuevos sujetos y actitudes obreras. La relación más significativa de asociación en las percepciones de satisfacción se localiza en otro plano. El de la percepción sobre la seguridad-inseguridad en el empleo. Los significados son claros: La preocupación más fuerte de los trabajadores de Ford Hermosillo es asegurar un sentido de pertenencia que hasta ahora les resulta dudoso.

FLEXIBILIDAD Y PRODUCTIVIDAD LABORAL EN TELÉFONOS DE MÉXICO

GERMÁN SÁNCHEZ DAZA

Universidad Autónoma de Puebla

La discusión en torno a la flexibilidad laboral y la productividad del trabajo ha tenido diversas etapas y enfoques vinculados con los problemas apremiantes de la restructuración productiva en México y con las visiones e intereses de los actores. Para el caso de Teléfonos de México esa discusión se inició desde la década pasada y ha tenido diversas etapas. Sin embargo, antes de ocuparnos de ellas, quisiéramos presentar dos ideas que nos parecen centrales para comprender tanto la discusión como el proceso de flexibilización y productividad.

En primer lugar, queremos plantear que en los estudios realizados sobre las telecomunicaciones señalamos que los procesos de flexibilización y recomposición de la productividad están relacionados con el agotamiento de las formas específicas de reproducción dentro del sector. De manera particular, hemos encontrado que en el nivel internacional la rama prestadora de servicios de telecomunicación entró en una crisis a partir de la década de los setenta, que se manifiesta en una tendencia de disminución del crecimiento de la productividad, lo cual tiene que ver con el agotamiento de las formas de explotación dentro del sector, mismas que están basadas en una tecnología y organización laboral determinadas.

En este sentido podemos señalar que a principios de los setenta, en las telecomunicaciones, se había agotado la base sociotécnica sobre la cual descansaba su desarrollo. Si lo planteamos a partir de la tecnología utilizada, podemos decir que la tecnología predominante —que en ese entonces era la analógica— había mostrado sus

limitaciones para elevar la rentabilidad del capital. Si consideramos que ésta depende de los aumentos de productividad y eficiencia con que son utilizadas la mano de obra y los recursos productivos, al agotarse sus elementos dinamizadores la rentabilidad tiende a disminuir.

Hemos encontrado que la tendencia de la productividad medida como número de empleados por cada mil líneas tendía a disminuir: en el caso de Estados Unidos, Canadá y Suecia a partir de 1965 prácticamente se estanca; en Japón sucede lo mismo después de 1976, Alemania en 1978, en tanto que en Australia y en el Reino Unido la tendencia es hacia el alza de la productividad pero con tasas cada vez menores.

Esto mismo sucede al considerar la productividad medida con el parámetro de llamadas de larga distancia por trabajador. En el cuadro 1 podemos observar que para los casos de Alemania y Reino Unido las tasas de crecimiento tienden a agotarse, lo cual también se manifiesta en el caso de México, que posteriormente analizaremos. Australia y Canadá muestran tasas de crecimiento

CUADRO 1
Productividad de los servicios de telecomunicación
(conferencias de larga distancia por trabajador:
tasas de crecimiento)

Año	Alemania	Canadá	Reino Unido	Australia	Italia
1977	9.34	3.96	—	10.42	8.26
1978	7.37	3.43	10.33	12.32	9.66
1979	5.65	7.83	9.41	13.39	12.44
1980	6.98	6.33	5.17	13.28	4.10
1981	4.56	8.44	-0.16	20.69	8.15
1982	3.70	-0.75	4.01	14.90	3.50
1983	5.87	-0.85	4.80	6.58	4.83
1984	4.30	23.70	12.42	4.17	7.96
1985	3.29	—	12.35	14.94	7.12

Fuente: Elaboración propia a partir de UTT, *Anuario Estadístico*, 1987.

muy dispares a causa de la temprana introducción de la digitalización, a diferencia de Italia que estaba mucho más atrasada. A pesar de esto, consideramos que nuestra hipótesis de la tendencia de las tasas de crecimiento a disminuir seguirá siendo válida.

Esto, reiteramos, apunta hacia un agotamiento de las formas de valorización, es decir que la base técnica tiende a agotar sus efectos positivos. Si partimos de la verificación de la tesis anterior, la nueva base sociotécnica requiere no sólo de la transformación del elemento técnico, sino fundamentalmente de los cambios en el proceso de trabajo, en la organización de la producción. Esto como consecuencia de la necesidad, en el interior del sector, de elevar la productividad del trabajo, pues existen condiciones productivas en los servicios de telecomunicaciones que se muestran como posibles límites en la valorización del capital: resistencias obreras formadas a través del acontecer de sus reivindicaciones y luchas (contratos colectivos “gruesos”, limitaciones al capital en términos de la gestión de la fuerza de trabajo en el proceso de producción y formas de organización que generaban tiempos muertos), saturación probable del mercado (pocos servicios y con escasa diversificación), así como tecnologías poco flexibles y con largos periodos de depreciación y rotación.

Bajo este planteamiento, habría que preguntarse acerca de las peculiaridades según las cuales ese agotamiento ocurre en cada uno de los países, y que tienen que ver con las características de las relaciones laborales, las formas de actuar de los agentes y la regulación estatal y, por último, con el grado de desarrollo del sector.

Desde el punto de vista de las empresas de servicios de telecomunicaciones, a mediados de los setenta se les presentaba la opción de la innovación tecnológica, mediante la cual podían hacer frente a sus problemas económicos: diversificación de los servicios, disminución de los tiempos de rotación del capital y de la magnitud del desembolso, mayor calidad y flexibilidad de los servicios, disminución de los costos de mantenimiento y operación. Esta opción estaba representada por la emergente tecnología digital en la conmutación, que venía a ser la síntesis de los avances de la física, la electrónica y la computación, y la tecnología de las fibras ópticas, resultado de la optoelectrónica, en la transmisión.

Estas tecnologías vendrían a ser dos innovaciones radicales que plantean nuevas condiciones de reproducción en el sector y permiten a su vez una recomposición de la organización del trabajo, sometiendo a discusión las relaciones laborales y su reglamentación.

De hecho encontramos que a nivel internacional, a mediados de los setenta empezó una gran transformación en el sector, que incluyó tanto la innovación tecnológica como la transformación de la competencia interna, la generación de nuevas estrategias empresariales de valorización y la reorganización administrativa de los grandes consorcios multinacionales dedicadas a las telecomunicaciones.

Así, podemos citar como ejemplo el caso de la American Telephone and Telegraph (ATT), que desde finales de la década de los setenta inició su gran transformación, primeramente interna —administrativa, tecnológica y laboral—, que dio pie a la teorización de Alvin Toffler sobre la “fábrica flexible”, y posteriormente con una reestructuración de su entorno competitivo y su desmembramiento —con el llamado “judgment final”— en 1984. Lo mismo sucedió con la British Telecom, la cual llegó a ser la primera gran privatización a mediados de los ochenta.

Además de lo anterior, podemos subrayar que la innovación tecnológica trajo consigo un acercamiento mayor entre la rama productora de equipo y la prestadora de servicios, de tal manera que estimuló de manera sustancial un acercamiento entre las empresas y la intervención cada vez mayor de las empresas productoras en la prestación de los servicios. Como casos concretos podemos citar a Ericsson, Siemens, Northern Telecom.

Asimismo, el auge del neoliberalismo no faltó en el sector, dando origen a una privatización de las empresas prestadoras de los servicios, que en su gran mayoría eran dependientes del Estado, y un proceso de desregulación y apertura, que ha sido aprovechado por las grandes empresas de los países desarrollados (ATT, las Baby Bell, British Telecom) y de operadoras de servicios que pretenden una pronta internacionalización a fin de aprovechar su potencial innovativo o experiencia en el campo (Telefónica Española, France Telecom, Northern Telecom). Estos procesos de competencia dan como resultado una reestructuración del mercado

mundial de telecomunicaciones, basado en la competencia aguda que reconstituye las estrategias de valorización de las empresas.

Es importante tomar en cuenta que la desregulación y la privatización de las empresas cuestionan y eliminan de hecho la vieja concepción “universal” de las telecomunicaciones, es decir “un teléfono en cada hogar”, para transitar hacia una visión de rentabilidad, lo cual se traduce en la modificación de la estructura tarifaria. Nos referimos a que hasta finales de la década de los setenta, prácticamente en las empresas operadoras de todo el mundo era normal la existencia de subsidios cruzados entre los distintos servicios prestados (principalmente de los servicios de larga distancia hacia los locales) con el fin de mantener la concepción “universal”. Ahora se trata de dar todos los servicios al costo real, lo cual eleva las tarifas de los servicios subsidiados por años.

Este punto es importante, pues de hecho lo que está en discusión es que los servicios de telecomunicaciones deberán ser prestados en condiciones de eficiencia y productividad con niveles internacionales, lo que marca un límite a la gestión interna de las tarifas y establece como norma de intercambio la productividad mundial media. Así, esto condiciona las estrategias de valorización de las empresas y enmarca el contexto en el cual se tiene que desenvolver la estrategia laboral de las operadoras de servicios.

En concreto, en términos de la flexibilidad laboral, podemos afirmar que la innovación tecnológica trajo como consecuencia una elevación de la productividad, vía automatización de puestos de trabajo (por ejemplo el mantenimiento y la supervisión del equipo), mayor intensidad en el uso de la fuerza laboral (mediante la recomposición de los puestos de trabajo, el aumento y la automatización de la supervisión (caso de los puestos de mantenimiento, operadora, oficinistas, etc.), caídas en el empleo (en Estados Unidos entre 1981 y 1985 hubo una disminución de 15 mil puestos), aumento en la movilización interna entre departamentos, modificación de la forma de remuneración —existiendo una tendencia al pago por productividad con diversas modalidades—, modificación en la legislación y los contratos laborales (eliminación de cláusulas con pérdida de gestión sindical a partir de la privatización de las empresas y deterioro de las condiciones de trabajo).

LA FLEXIBILIDAD LABORAL Y LA PRODUCTIVIDAD EN TELMEX

Teléfonos de México es la empresa prestadora de los servicios de telecomunicación en el país. Esta empresa ha tenido una larga trayectoria desde 1948, pasando prácticamente por todas las formas de propiedad: privada de capital multinacional (1948-1958), privada de capital nacional (1958-1962), privada de capital nacional mayoritario y capital estatal minoritario (1962-1972), capital estatal mayoritario y privado nacional minoritario (1972-1990) y privada de capital nacional mayoritario y multinacional minoritario (1990-actualidad).

En este largo recorrido, se constituyó en una de las empresas más rentables del país, con una demanda permanentemente superior a su crecimiento, con subsidios gubernamentales vía impuestos y préstamos blandos; con equipo y tecnología importada; con esquemas de financiamiento que significaban obtención de recursos a nullos intereses provenientes de los propios usuarios; con un sindicato fuerte, con relaciones laborales que durante años se consideraron pacíficas y que posteriormente se convirtieron en ejemplo de modernidad y madurez; con salarios y prestaciones superiores a la media de los asalariados del país.

Hacia mediados de los setenta, las telecomunicaciones de México estaban administradas por Telmex, y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) tenía en sus manos la regulación y la prestación de algunos servicios muy especializados. La tecnología predominante era la analógica (había sido automatizado el servicio de larga distancia en 1968) y se iniciaban los estudios de introducción de tecnología más moderna como la semielectrónica. Fue en esos años cuando los conflictos laborales empezaron a surgir: en 1975, en el departamento de centrales, mantenimiento; en 1976 se inició un movimiento sindical que destituyó al comité ejecutivo del sindicato y se planteó el mejoramiento de las condiciones de trabajo, la democracia sindical y el fin del corporativismo. Este movimiento llevó a la dirigencia nacional al actual secretario general del Sindicato de Trabajadores Telefonistas de la República Mexicana (STTRM), Francisco Hernández Juárez.

Podemos plantear que precisamente a mediados de los setenta existían las condiciones de rentabilidad máximas para Telmex,

pues las tasas de productividad fueron las más elevadas durante varios años: en el caso de los aparatos por trabajador, su máximo se registró en los periodos de 1968-1971 y 1972-1975, a partir de los cuales inició su caída, en tanto que en el parámetro de conferencias de larga distancia por trabajador podríamos decir que aún se sostuvieron por cuatro años más —reflejando la introducción del servicio de larga distancia automática (Lada)— y posteriormente disminuyeron. Lo mismo sucedió con los ingresos totales por trabajador. Sin embargo, en este caso habría que tener ciertas reservas, dada la política tarifaria que considera los aumentos por debajo de los niveles de inflación.

Para esos años, el contrato colectivo de Telmex contenía ya gran parte de las prestaciones para los trabajadores: aguinaldo,

CUADRO 2
Teléfonos de México. Llamadas nacionales e internacionales.
Empleados y líneas instaladas: 1980-1993

Año	Llamadas(millones)		Empleados		Líneas			
	Nacionales	Internales.	N	Ind.	N	Ind.		
1980	402 193	100	47 265	100	27 568	100	2 665 080	100
1981	461 237	115	56 742	120	29 566	107	2 870 644	108
1982	510 284	127	55 358	117	31 385	114	3 034 044	114
1983	520 455	129	52 003	110	32 509	118	3 221 310	121
1984	563 652	140	55 643	118	34 683	126	3 383 229	127
1985	608 391	151	60 623	128	37 487	136	3 574 690	134
1986	665 225	165	69 600	147	40 662	147	3 776 100	142
1987	724 549	180	77 717	164	44 700	162	3 984 900	149
1988	768 566	191	103 577	219	49 995	181	4 261 673	160
1989	860 647	214	141 500	299	49 203	178	4 702 508	176
1990	951 048	236	168 200	356	49 912	181	5 189 802	195
1991	1 067 840	265	209 596	443	49 488	179	5 841 702	219
1992	1 221 291	304	306 454	648	48 937	178	6 545 880	246
1993	1 357 999	338	323 581	685	48 771	177	7 373 814	277

Fuente: Teléfonos de México, *Informes Anuales*, México, D. F.

sobresalarios (para renta y pasaje), fondo de ahorro, jubilación, vacaciones, etc. Si bien a lo largo de los años que transcurrieron de 1976 a 1994 se fueron mejorando, ya para entonces representaban buena parte de los costos laborales. Asimismo se habían pactado convenios laborales por departamento, donde se negociaban las condiciones específicas de trabajo, incluidas las formas de ascenso y remuneración.

Podemos decir que hasta finales de la década de los ochenta, la característica de las relaciones laborales y su reglamentación era bastante rígida, con estricta división departamental y poca movilidad entre departamentos y categorías; predominaba el criterio de antigüedad para el ascenso y la forma de remuneración era por tiempo. Hasta 1986, en ningún contrato o convenio departamental existía algún tipo de alusión a la productividad, sino que se hablaba de disciplina, de responsabilidad y calidad adecuada.

Pese a lo anterior, en lo cotidiano se habían establecido promedios de productividad en las labores departamentales, de tal forma que se consideraba “normal” que si no se acercaban a esos promedios la empresa presionara a los trabajadores para hacerlo. Así, por ejemplo, en términos de la reparación de líneas y aparatos, el promedio era atender de diez a doce reportes por jornada laboral de ocho horas (esto podía variar en función del grado de dificultad, de la zona, etc.), el número de trabajadores para mantenimiento de una central con diez mil líneas oscilaba entre seis y ocho, etcétera.

Lo anterior significa que si bien hasta 1986 (de hecho hasta 1993) no existía una normatividad de la productividad, sí había un seguimiento de ella y las formas de supervisión se manejaban de manera externa al proceso de trabajo. Pero esos parámetros de productividad establecidos vía lucha cotidiana-costumbre, se presentaban a la empresa como obstáculo para poder elevar su rentabilidad, lo mismo sucedería con el conjunto de cláusulas que a partir de la década de los ochenta se fueron incluyendo en torno a la información sobre nueva tecnología y la gestión de las relaciones laborales, en las cuales el sindicato había logrado importantes avances.

Así las cosas, y considerando las alternativas de crecimiento de largo plazo, a principios de la década de los ochenta la empresa

decidió introducir la tecnología digital, con el claro objetivo de disminuir costos, aumentar la cantidad de servicios y reconstituir las relaciones laborales. Sin embargo, el camino de esto último no sería tan claro. La introducción de nuevas tecnologías ataca directamente los agotamientos que hemos señalado desde el inicio de esta exposición, con la ampliación del mercado, la disminución de costos y la ruptura de las conquistas obreras.¹

De manera sintética, para finales de 1993 se tenían los siguientes avances:

- Digitalización de 100% de las posiciones de tráfico manual.
- Tendido de 8 701 kilómetros de red de fibra óptica, equivalentes a 64% de la red nacional proyectada.
- Nivel de digitalización de líneas de 65 por ciento.
- Aumento de los servicios de la red digital integrada, con un número de accesos de 218 635.
- Instalación de 19 centros computarizados de información comercial vía telefónica.
- Avances en la red inteligente que presta servicios de valor agregado como: 800 avanzado, cargo a tarjeta telefónica, red privada virtual, número universal, número personal.
- Introducción de equipos y sistemas para monitorear el desempeño de la red.²

Ahora bien, la modernización de Telmex también incluyó su organización, de tal forma que en 1988 se llevó a cabo la reestructuración administrativa. Desde 1974 se tenía una organización funcional, con cuatro direcciones: Planeación, Finanzas y Administración, Servicios a Clientes y Expansión. De acuerdo con el diagnóstico presentado, se adujo que “este esquema organizacional básico únicamente puede manejar el crecimiento convirtiéndose en una pirámide cada vez más grande al crecer la magnitud de la tarea y el tamaño de la pirámide, la información tiene que recorrer cada vez más niveles organizacionales y las decisiones multifuncionales sólo pueden tomarse en la cúspide de la pirámide, provocan-

¹ Telmex, “El cambio a tecnología digital”, documento interno, 1982.

² Telmex, “Informe Anual”, 1993.

do que se congestione cada vez más”.³ De esta manera se señalaba que los defectos de esta estructura radicaban en que se diluía la responsabilidad, los tomadores de decisiones estaban alejados de las condiciones reales de mercado, limitaban la iniciativa y la capacidad de innovación, fragmentaban los procesos básicos de la organización e impedían el crecimiento modular de la organización.

De ese modo se planteó el tránsito hacia una estructura modular. La nueva estructura distinguía las funciones corporativas de las operativas, de tal forma que se crearon tres direcciones corporativas (Finanzas y Administración, Planeación y Desarrollo Corporativo, y Recursos Humanos y Relaciones Laborales) cuyas funciones serán las de establecer la normatividad de la empresa, fijar metas y políticas institucionales, autorizar los planes operativos y de inversión, manejar las relaciones con las entidades regulatorias, así como supervisar y controlar los recursos de la empresa. Además se crearon cinco direcciones operativas (tres regionales —Norte, Sur y Metropolitana— y dos especializadas en segmentos del mercado —Larga Distancia y Grandes Usuarios—) que tendrían responsabilidades ejecutivas, teniendo a su cargo las unidades de negocios; prepararían y llevarían a cabo los planes de expansión y operación, así como manejarían al personal de operación y las relaciones laborales en sus áreas de responsabilidad.

Con esta reorganización se intentaba garantizar la flexibilidad para el crecimiento y la gestión, realizar la descentralización y fijar objetivos claros por áreas de operación, es decir, permitir el mejor control del mercado y el crecimiento de la empresa.

Otro elemento que modificó totalmente a Telmex fue la privatización llevada a cabo en 1990, con lo cual la empresa pasó a manos de la administración encabezada por Carlos Slim, France Telecom y Southwestern Bell. Este proceso fue bastante largo y presentó un conjunto de peculiaridades que por el momento no analizaremos, sólo señalaremos que junto con la desregulación ocurrida en 1989-1990, el Estado avanzó de manera decidida en la aplicación de las políticas neoliberales, abriendo a la compe-

³ Telmex, “Primera Reunión Conjunta de Comunicación sobre la Proyección de Telmex”, 1987, p. 36.

tencia los servicios de telecomunicaciones, en especial los de valor agregado, y abriendo las fronteras para la libre importación de equipo. Estas medidas se convirtieron en un marco competitivo muy grande para la prestación de los servicios.

Sin embargo, el elemento medular de la reestructuración productiva en Telmex fueron las relaciones laborales, tal y como lo planteó la empresa en 1987, cuando intentó desplegar un proceso de flexibilización de manera unilateral y totalmente arbitrario. En ese año, Telmex llevó a cabo una campaña de desprestigio en contra del sindicato y de los trabajadores, proponiendo la desaparición de convenios laborales y el despido de más de cinco mil operadoras "excedentes".⁴

De hecho, tenemos que plantear que desde principios de los ochenta, los telefonistas iniciaron una lucha por conocer los planes de expansión y modernización de la empresa. Sin embargo, ni la empresa ni la propia representación sindical llevaron a cabo acciones para dar satisfacción a esta demanda. Fue hasta la revisión y negociación de convenios departamentales cuando se empezó a gestar una lucha por obtener información sobre las nuevas tecnologías y para enfrentar las nuevas condiciones de trabajo que ellas imponían, de tal forma que en esas negociaciones se logró pactar compensaciones económicas a cambio de efectuar las nuevas labores con la tecnología recientemente introducida.

Sin embargo, fue en la revisión contractual de 1988 cuando se logró redactar un mejor clausulado sobre la nueva tecnología y las formas de incidencia sindicales. El contenido de dicho clausulado es el siguiente:

1. Se define ampliamente el concepto de nueva tecnología.
2. Se ratifica el derecho que tiene el sindicato a la información sobre los planes de la empresa.
3. Se especifican los conceptos que deberán cubrir dichas informaciones.
4. Se establece el procedimiento para regular las nuevas labores derivadas de los cambios tecnológicos.

⁴ Telmex, "Pimes", 1987.

5. Se establece que será una comisión mixta la que definirá los aspectos técnicos y operativos derivados de la introducción de la nueva tecnología.
6. Se establece que la productividad busca la óptima relación entre el incremento cuantitativo de la producción, el mejoramiento de su calidad, el mejoramiento de las condiciones de trabajo y de vida y de la capacitación productiva del propio trabajador.
7. Se ratifica que no habrá reducción de personal.
8. Se manifiesta que la empresa está de acuerdo en que el personal sindicalizado participe en actividades de investigación y desarrollo de software.⁵

En los artículos transitorios de ese año se destacó la creación de una comisión mixta encargada de decidir las nuevas labores para el departamento de tráfico y que también definiría las etapas de modernización del equipo de tráfico manual. Se acuerda además desarrollar un programa para el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

En 1987 se había formado una Comisión Central de Productividad, entre cuyos resultados se cuenta el llamado sistema de control total de calidad y la articulación de una nueva filosofía del trabajo. Todo ello estaría contenido en lo que se llamó el Modelo de Calidad de Telmex, el cual, sin embargo, quedaría relegado con la embestida patronal de 1989.

En este último año se llevó a cabo una iniciativa empresarial cuyos principales logros fueron el adelgazamiento del contrato (desaparición de los convenios departamentales, surgimiento de especialidades), la flexibilidad laboral (desaparición de varias categorías, normas mínimas para el traslado de personal entre departamentos, categorías y lugares) y la disminución de la capacidad de gestión laboral del sindicato.

En 1990 se firmó el Convenio de Calidad, Productividad y Capacitación, donde se plantea la colaboración y corresponsabilidad de los trabajadores en la prestación del servicio. Sin embar-

⁵ Telmex, Contrato Colectivo de Trabajo, 1988.

go, los esfuerzos de Telmex por aplicar un programa de incremento de la productividad y calidad tendría distintas etapas, hasta que en 1993 se aplicó por primera vez y de manera experimental uno de esos programas.

Este Programa tiene como elementos centrales los siguientes: 1) si bien tiene vigencia para las distintas especialidades, sólo se logró aplicar a la de la planta exterior; 2) medición de actividades a través de puntajes para cada una de ellas, 3) establecimiento de un puntaje mínimo por cubrir por jornada laboral y a partir de cualquier excedente se inicia el conteo para el pago del incentivo.

Sin embargo, este programa también sería revisado dado que surgieron varios problemas, entre ellos el que los trabajadores superaban a los representantes empresariales en las negociaciones concretas de los parámetros, ya que éstos (a través de los puntajes) reflejaban desconocimiento real de las actividades y de los tiempos de trabajo, lo que se traducía en incentivos muy dispares. Nuevamente en 1993 y 1994 se llevó a cabo una negociación de parámetros e incentivos.

La negociación de abril de ese año dejó el programa de la siguiente forma, en sus líneas generales: se establecieron nuevos indicadores, metas (por encima de las anteriores) y ponderaciones; se añadió un indicador de "encuestas sobre la percepción del cliente"; el pago del incentivo se haría en caso de alcanzarse las metas mensuales por centro de trabajo, pero se pagaría 100% durante los tres primeros meses y posteriormente se irían ajustando de acuerdo con los resultados; se subrayó el papel de los grupos de análisis por centro de trabajo; la empresa se comprometió a realizar programas de trabajo por centros. Asimismo se definió más claramente cada uno de los indicadores de productividad y su forma de medición, en cada una de las especialidades. El monto de la bolsa por repartir de mayo de 1994 a abril de 1995 fue de 537 millones de nuevos pesos.⁶

Hasta aquí este breve recuento de lo llevado a cabo en términos de negociación. Ahora debemos plantear que la modernización de la empresa, la introducción de la nueva tecnología, la

⁶ Telmex-STTRM, "Programa General de Incentivos a la Calidad y Productividad", 1994.

reorganización administrativa y la flexibilización laboral han tenido como consecuencia una recomposición de los telefonistas y de su organización sindical.

En primer lugar, debemos considerar que a partir de la nueva tecnología se llevaron a cabo importantes cambios en el trabajo mismo: simplificación de tareas (en puestos como operadora, instaladores), eliminación de actividades (por ejemplo parte del trabajo de mantenimiento), recalificación y generación de nuevas capacidades y aptitudes (con la introducción de sistemas informáticos en prácticamente todos los departamentos).

En segundo lugar, tenemos que la recomposición de puestos y actividades significó la renegociación cotidiana de la supervisión y el control sobre los trabajadores, desde los intentos por aumentarlos, como el de aplicar medidas formales, e incluso técnicas (por medio de la computadora) para llevarlas a cabo.

En este sentido, como tercer elemento, el establecimiento de parámetros de productividad cuestionó el conocimiento de la administración en todos los procesos y puso en evidencia la resistencia de los trabajadores, quienes han tenido que forjar nuevas formas de presentarla, tratando de aplicar su conocimiento en la negociación de esos parámetros.

Por último, los trabajadores se han enfrentado a una reconstitución de los departamentos y de los espacios propios de sus labores, lo que en algunos momentos generó fricciones pero también acercamientos importantes. En este sentido, se han realizado fusiones de departamentos y traslados de personal entre ellos, así como de un centro laboral a otro; en especial, cabe mencionar el caso de las operadoras que han tenido que ser reubicadas porque su materia de trabajo ha sido desplazada por la nueva tecnología.

Para concluir, podemos afirmar que en estos momentos la productividad de Telmex ha tenido una evolución positiva. A partir de 1988 los índices de productividad se han venido incrementando de manera constante, lo que podemos considerar como un efecto claro de lo que se ha logrado hasta estos momentos.

RESTRUCTURACIÓN PRODUCTIVA Y CAMBIO TECNOLÓGICO EN ALTOS HORNOS DE MÉXICO

SALVADOR CORRALES

El Colegio de la Frontera Norte

Altos Hornos de México (AHMSA) es una gran empresa acerera, creada por el gobierno federal en 1942 para abastecer las necesidades de acero que la industria mexicana demandaba para continuar su ritmo de crecimiento, ante las dificultades de obtenerlo en el exterior por las trabas que imponía la segunda guerra mundial. El presente ensayo es un intento por rescatar la historia reciente de AHMSA, y tiene como objetivo describir los cambios en su estructura productiva y laboral que le han servido para permanecer en el mercado.

Con el paso de los años AHMSA se convirtió en líder del sector no sólo en México, también en América Latina. Su gran peso en el sector siderúrgico y en la economía mexicana la puso en riesgo de quebrar al presentarse la crisis económica de la década pasada. Al contraerse el mercado del acero, AHMSA tuvo que impulsar su propio proceso de reestructuración, cuyas acciones tocaron todos los cimientos reales y formales sobre los que estaba construida.

Como era una empresa paraestatal dirigida y financiada por el gobierno, su estructura administrativa y laboral se había convertido en el principal problema para actuar con rapidez ante la emergencia económica. Ello condujo a la introducción de los modelos japoneses de organización administrativa y a constituir una organización laboral flexible, presionando al sindicato para modificar el Contrato Colectivo de Trabajo. Por lo anterior, en este ensayo se pone más énfasis en los problemas administrativos y laborales que en las cuestiones propiamente tecnológicas, finan-

cieras y comerciales de la restructuración iniciada en la década pasada y que aún no concluye.

ALGUNOS ELEMENTOS DEL CONTEXTO

Las transformaciones experimentadas por la economía mexicana desde principios de la década pasada son un firme testimonio del agotamiento de un modelo de desarrollo cuyas bases económicas, políticas, administrativas y laborales sufrieron una fuerte sacudida desde sus cimientos. Esta cuarteadura que recibió el aparato productivo obligó al gobierno y al sector privado, especialmente al primero, a cambiar de estrategia de crecimiento, poniendo en práctica un conjunto de políticas y acciones para revertir las tendencias recesivas e inflacionarias, conocido en la reciente historia económica de México como reconversión o restructuración.

La estrategia de reconversión como salida a la crisis, la anunció el presidente Miguel de la Madrid en el *Plan Nacional de Desarrollo 1982-1988*, pero no fue sino hasta noviembre de 1986 cuando Alfredo del Mazo, Secretario de Energía, Minas e Industria Paraestatal, quien “[...]inaugura una nueva retórica en los círculos gubernamentales mexicanos” (Zapata *et al.*, 1994: 35), donde los conceptos de restructuración, reconversión, apertura comercial, modernización, etc., pasaron al centro de los discursos del gobierno e incluso del sector privado.

El contenido de la nueva política económica planteó la necesidad de transformar de raíz las políticas de apoyo a los sectores productivos. Para ello, inició todas las gestiones necesarias que condujeron a la liberalización de su comercio exterior; fue así como se aceptó entrar al GATT a mediados de 1986. Al mismo tiempo, se inició un proceso de liberalización de precios de diversos productos controlados por el gobierno, especialmente los producidos por las empresas paraestatales y que habían sido una de las causas de mucho peso en el enorme déficit de las finanzas gubernamentales.

Por otra parte, se vio en la necesidad de promover y gestionar financiamiento para la compra de mejor maquinaria y tecnología que la industria mexicana requería para hacerse competitiva;

fue así como se creó una diversidad de instrumentos de apoyo financiero dirigidos a apoyar a la mediana, pequeña y micro empresas que, a final de cuentas, serían las que menos capacidad tendrían de competir con el gran capital nacional y extranjero. En fin, la nueva estrategia de crecimiento económico, cuyo eje central es el libre comercio, no podía prescindir del objetivo de iniciar la retirada del gobierno como agente económico con la desincorporación de las empresas del sector paraestatal.

Desde una perspectiva económica (Reyes Heróles *et al.*, 1990: 93), este proceso puede sintetizarse como el esfuerzo por equilibrar los distintos sectores y actividades económicas con el manejo de precios relativos más congruentes, dejando al mercado realizar los ajustes en función de la capacidad competitiva de cada sector, de cada actividad y de cada empresa. Esta nueva política económica, herencia intelectual de Milton Friedman y de la Escuela de Chicago, se experimentó por primera vez en Chile a principios de la década de los ochenta durante el gobierno de Pinochet. El neoliberalismo cobró fuerza en Inglaterra con Margaret Thatcher y en Estados Unidos con Ronald Reagan. Posteriormente se generalizó por todo el mundo como una alternativa al estancamiento propiciado por el enfoque keynesiano de participación del Estado en la economía.

La economía mundial experimentó un fuerte colapso por el aumento de los precios del petróleo decretados por la OPEP entre 1970 y 1974, que multiplicó por cinco los precios anteriores. Los efectos en el nivel de los costos de producción se reprodujeron en amplias ramas industriales que propiciaron una severa crisis económica, particularmente en los países importadores de petróleo (Schonberger, 1992: 16-17). La crisis del petróleo obligó a la industria a reestructurarse para enfrentar sus efectos en los costos de producción. La reestructuración transformó tanto el nivel tecnológico de los procesos como las formas de organización y administración de las empresas, y además propuso la reducción del sector público en las actividades económicas como una estrategia básica que, a juicio de los teóricos del modelo neoliberal, era el que propiciaba el alto nivel de consumo y la inflación.

Por todo el mundo tuvieron que cerrarse empresas tradicionales con tecnología atrasada y maquinaria obsoleta; de igual

modo, pero en sentido contrario, se intensificaron los estudios para introducir los sistemas de cómputo a las máquinas-herramienta para automatizar y reducir el tiempo de producción por unidad. La reestructuración trajo a la industria las máquinas de control numérico y robots programables con equipos CAD-CAM (CAD = diseño con ayuda de computadora y CAM = fabricación con ayuda de computadora). Estas máquinas se están generalizando en la industria del mundo entero; su nivel de concentración es en la actualidad un indicador de competitividad y de dominio. Para 1983, Estados Unidos tenía 102 000 máquinas con control numérico (MHCN, siglas en inglés); México, en cambio, tenía 866; Corea del Sur, 1 000 en 1980; y Brasil, 1 100 en 1985 (De la Garza, 1995: 84).

Para la economía mexicana, uno de los problemas de fondo era la necesidad de transformar su *stock* de maquinaria y la tecnología para producir a escalas más amplias con los costos más bajos posibles. Sólo así podía hacerse competitiva con el exterior; sólo así podían conquistarse nuevos mercados como opción al estrangulamiento del mercado interno. La lógica impuesta por esta situación, como ya lo anotamos más arriba, condujo a una apertura comercial cada vez mayor, y al abandono del modelo proteccionista del pasado, cuya consolidación se produjo al entrar en operación el TLC con Estados Unidos y Canadá en enero de 1994.

La estrategia de reestructuración en el nivel sectorial y de empresa fue implantada con diferente intensidad según la situación particular de cada sector o empresa; esto evidentemente lo determinó su papel prioritario y estratégico al momento de reestructurarse. En algunas ramas industriales, empresas enteras tuvieron que cerrar; en otras, los departamentos obsoletos y menos productivos se fusionaron con aquellos que tenían una posición competitiva más sólida. Todos los cambios como producto de este proceso de reestructuración impactaron en el nivel del empleo y en la productividad por hombre ocupado.

La industria siderúrgica nacional, actividad económica básica para la industria metalmeccánica y de la construcción, objeto del presente ensayo, a juicio del gobierno dejó de ser prioritaria dada la abundancia de acero en el mundo a precios más bajos que en el

mercado interno. Como consecuencia de esta situación impuesta por el mercado, en conjugación con problemas financieros y tecnológicos añejos, la industria siderúrgica tuvo que reestructurarse en forma acelerada. El cierre de Fundidora Monterrey en mayo de 1986 es el típico ejemplo de insolvencia de esta industria, propiciada por la acumulación de problemas económicos, financieros y laborales, que le impedían producir con márgenes de rentabilidad.

PRIMEROS INTENTOS DE RESTRUCTURACIÓN

Al presentarse la difícil situación económica a principios de la década pasada, periodo que traza una línea transversal en la historia económica de México, y después de experimentar 38 años fabricando productos de acero para la industria nacional, Altos Hornos de México había acumulado una capacidad instalada de 4 320 000 toneladas de acero líquido (esta cifra incluye las instalaciones de Piedras Negras). Sin embargo, la crisis obligó a reducir este nivel de capacidad, nunca explotado al ciento por ciento, como parte de la estrategia de reestructuración industrial a que fueron sometidas las grandes empresas siderúrgicas mexicanas como salida a la crisis.

Si hacemos una comparación de las estadísticas de producción de acero líquido con la capacidad total lograda hasta esta época que nos interesa (véase el cuadro 1), encontraremos que AHMSA tenía desde principios de 1980 una capacidad ociosa superior a 30%. En 1983 trabajó a 53.9% de su capacidad total. Esta situación puso en duda su política de expansión y evidenció la mala administración de la inversión productiva, que hacía crecer las instalaciones sin darle su uso óptimo, ni el adecuado mantenimiento, en atención al comportamiento del mercado y el nivel de costos acumulados por su crecimiento natural.

Este crecimiento acelerado de la capacidad productiva no explotada del todo, se transformó en los años de crisis en uno de los graves problemas, situación que propició una fuerte deuda que le impedía seguir produciendo con márgenes de rentabilidad. Grandes obras se construyeron en plena crisis económica,

CUADRO 1
Capacidad instalada, acero líquido, producto terminado
(miles de toneladas)

Año	Capacidad instalada (1)	Acero líquido (2)	(2)/(1)x 100	Producto terminado (3)	(3)/(2)x 100
1980	3 750	2 359	62.9	1 913	81.1
1981	3 750	2 513	67.0	1 966	78.2
1982	3 750	2 362	54.7	1 604	68.0
1983	4 320	2 329	54.7	1 514	65.0
1984	4 320	2 572	53.9	1 868	72.6
1985	4 320	2 603	59.5	2 006	77.1
1986	4 320	2 868	60.3	1 905	66.4
1987	4 320	3 086	66.4	2 262	73.3
1988	4 320	3 083	71.4	2 266	73.5
1989	3 660	2 862	71.4	2 098	73.3
1990	3 660	3 096	78.2	2 313	74.7
1991	2 820	2 659	84.6	1 956	73.6

Los valores absolutos fueron publicados en Chávez Quezada, cuadro 1.

Fuente: Isabel Rueda Peiro *et al.*, *Tras las huellas de la privatización, el caso de Altos Hornos de México*, México, Siglo XXI/IE-UNAM, 1994.

como el ferroaducto, el segundo más grande del mundo en su especie (382.5 km), que tuvo un costo de 500 millones de dólares (Sariego *et al.*, 1980: 278) así como la planta peletizadora, cuya función es transformar los finos de hierro en pelets.

La deuda acumulada por éstos y otros gastos en mantenimiento y expansión, en aquellos años que precedieron al estancamiento económico de la década pasada, periodo de auge de la industria petrolera (sexenio de José López Portillo: 1976-1982), tuvo que saldarla el gobierno federal. Este hecho pasó a formar parte de su proceso de restructuración sin el cual no podía continuar produciendo, ni soportar la crisis y enfrentar la inminente apertura comercial, que colocaría a este sector en una situación de desventaja con el exterior.

Al mismo tiempo que crecía la capacidad instalada, el número de trabajadores aumentaba por encima de las necesidades reales, obedeciendo la acción política del sindicato. Al Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros y Metalúrgicos de la República Mexicana (SNTMMRM), Secciones 147 y 288 que agrupan a los trabajadores de las dos plantas, penetraron líderes con ideas maoístas identificados con una corriente conocida a principios de los setenta como *línea proletaria*. Tanto los funcionarios como los líderes del sindicato incurrieron en malos manejos de los fondos de AHMSA desde sus años de fundación (Chávez, 1994: 63, 69). La causa de esta mala administración se desprende del papel atribuido a esta empresa, de apoyo directo al desarrollo económico e industrial por sustitución de importaciones. AHMSA no era una empresa que funcionara bajo el criterio de la ganancia; su papel consistió en apoyar el crecimiento industrial.

Altos Hornos de México desempeñó un papel decisivo en el crecimiento industrial en la etapa de sustitución de importaciones. Por muchos años los precios de los productos de acero se mantuvieron rígidos, controlados por el gobierno:

Durante el periodo de 1954 a 1973 los precios de los productos de acero sólo crecieron 27%, en cambio los bienes de producción lo hicieron en 194.6%; los de consumo 229.5%; los materiales de construcción 212.6%; los combustibles y energéticos 240.7% y el índice general de precios 214.9%. (Rueda *et al.*, 1988: 32).

Esto se explica por dos políticas de apoyo: por una parte, el cierre de las fronteras a las importaciones, y por otra, la aplicación de subsidios. Por muchos años esta industria sobrevivió a la competencia y generó riquezas creando capitales que, con el paso de los años, habrían de integrarse horizontalmente para crear la clase empresarial del norte de México.

La anterior reseña, que expresa a grandes rasgos los problemas estructurales que acumuló esta empresa desde su fundación en 1944, la condujo necesariamente a reestructurarse. Todas sus acciones fueron canalizadas a evitar su cierre definitivo y no correr la suerte de Fundidora Monterrey; en el último de los casos, a producir algunos excedentes exportables. Los esfuerzos

por cambiar y producir con mayor calidad y lograr una mejor integración de todos sus procesos sin demoras, propició la instrumentación de los primeros programas de modernización, con muy poco éxito. Aun cuando los resultados no lograron avances importantes, prepararon las condiciones para que esta empresa pudiera ser vendida al sector privado y continuara produciendo productos de acero.

Entre los primeros programas para enfrentar la situación de emergencia económica podemos citar el Proyecto de Rehabilitación y Optimización, más conocido como PRO1, puesto en práctica a partir de 1983. Posteriormente, en 1987 se inicia el PRO2, programa que dividió la historia de AHMSA en antes y después de la modernización. El primero tuvo como uno de sus principales objetivos reducir el conflicto entre el sindicato y la empresa (Cárdenas, 1992: 198); en otros términos, fue el inicio del proceso conocido en AHMSA como “reconversión humana”, con que se crearon las condiciones necesarias que llevarían años después a los ajustes masivos de trabajadores. En el segundo programa se puso mayor énfasis en las transformaciones tecnológicas y administrativas, para enfrentar el nuevo contexto a que fueron sometidas las empresas mexicanas con la liberalización comercial.

Entre las causas del poco éxito de estos programas se encuentra la asfixia financiera que padecía la empresa. La propia directiva reconoció la falta de liquidez al formular el Programa de Inversiones para 1984, con el que se daría cuerpo al PRO1:

En 1983, por limitaciones en el presupuesto, “[...] su tardía autorización y la falta de liquidez, provocaron que sólo se pudiera ejercer el 48% del presupuesto que requería tanto para seguir con su Plan de Expansión como para efectuar la reposición del equipo operativo más indispensable” (Anexo 2: 237).

Esta situación financiera, así como la obsolescencia de departamentos enteros, como el de laminación en caliente, uno de los más importantes que requería el mayor monto de inversión para ser modernizado, detuvieron el proceso de restructuración y modernización antes de venderla al sector privado. De los 400 millones de dólares presupuestados para ejercer desde 1987 hasta 1994,

tiempo en que se habría de lograr el cambio radical de esta empresa, sólo se había ejercido 26.3% en 1990 (*AHMSA-Avante*, núm. 429). Aun cuando el monto ejercido un año antes de venderla al sector privado era muy reducido, estas inversiones le permitieron sobrevivir ante la permanente amenaza de cierre.

El proceso de reestructuración, sin lugar a dudas y sin desconocer su impacto en la estructura productiva, puso el acento en las formas de organización del trabajo, más que en el atraso tecnológico y el estancamiento de nuestra economía, asediada por fuertes desequilibrios estructurales. Sólo así podía hacerse frente a la contracción del mercado con los costos más bajos posibles; en una situación de emergencia económica como ésta, los despidos masivos de personal eran la opción más rápida a los efectos de la crisis; al mismo tiempo, las transformaciones en los procesos de trabajo y de organización laboral experimentaron cambios radicales con las nuevas estrategias administrativas. Precisamente en el siguiente apartado haremos el intento de sintetizar los cambios en la administración laboral de Altos Hornos de México.

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

Conquistar nuevos mercados y crear más empleos en una época de crisis, es por sí mismo difícil. Estas condiciones obligaron a las empresas mexicanas a probar nuevas formas de producir y organizarse. Romper con los viejos esquemas de administración de los negocios significó un cambio de actitud, simultáneamente con la incorporación de nuevas filosofías de trabajo puestas en práctica en otros países, como Japón, pionero de la calidad total, sistema de trabajo que involucra a todo el personal, que consiste en mantener un control riguroso de la producción, siguiendo todas las etapas y fases, sin descuidar ningún movimiento del producto en su proceso de transformación (Schonberger, 1992: 14-15). La introducción del control total de calidad, las prácticas del justo a tiempo, los círculos de calidad, el control estadístico de los procesos, etc., fueron cambios radicales en la organización de las empresas mexicanas que las colocaron en una mejor situación de competitividad.

A principios de 1986 AHMSA inició un proceso que se considera el primer antecedente del sistema de administración de calidad total:

El contador público, Sergio Romero Roaro, Director General Adjunto de Altos Hornos de México, S. A. puso en marcha el Plan de Calidad Integral (PCI), que tenía como objetivo fundamental el optimizar la calidad de los productos y los servicios a clientes de AHMSA (*AHMSA-Avante*, núm. 377).

El Plan de Calidad Integral, para cumplir su objetivo, aplicó una política de desarrollo que atendiera mejor al cliente y fabricara productos de acero de alta calidad. Como punto de partida fue necesario difundir la nueva filosofía y las técnicas entre todo el personal administrativo; se organizaron grupos modulares multidisciplinarios para llevar a la práctica los objetivos del plan y se hicieron estudios de diagnóstico para detectar problemas y proponer soluciones.

Los grupos modulares tuvieron poco éxito por haber involucrado sólo personal de confianza, y la misma suerte corrió el Plan de Calidad Integral, debido a los pocos conocimientos sobre las nuevas técnicas administrativas. Posteriormente y en coordinación con los grupos modulares, se crearon los Círculos de Calidad en 1987. A partir de ese momento se involucró al personal obrero y fue a partir de entonces cuando, en combinación con otras políticas laborales, como incentivos a la productividad, más y mejores cursos de capacitación, etc., se obtuvieron importantes éxitos en la organización del trabajo.

Los círculos de calidad son grupos de trabajo de personal sindicalizado y de confianza de una misma área o sección. El número de personas que forman cada círculo varía entre cinco y diez. El objetivo de los círculos de calidad en un principio consistió en mejorar las relaciones humanas entre los obreros y el personal de confianza, impulsar el trabajo en equipo y brindar a todos la oportunidad de desarrollar su creatividad (Rueda *et al.*, 1994: 225). Los círculos de calidad forman parte del Sistema de Administración de Calidad Total; éste fue introducido a AHMSA en 1990 como una experiencia desarrollada en Japón a principios de los años cincuenta (Schonberger, 1992: 18) con muy buenos resul-

tados, transformando a la economía japonesa en la más productiva y competitiva del mundo. Dicho sistema de administración controla todo el proceso, desde la extracción de la materia prima hasta la terminación del producto.

La calidad abarca a toda la organización, funciones y procesos. Entre otros comprende la planeación, diseño, administración, adquisición de insumos, producción, venta y plazos de entrega, servicios postventa, etc. (Rueda *et al.*, 1994: 222).

Los círculos cumplen las funciones de vigilar, estudiar y proponer soluciones a los problemas de operación de su área; *son los vigías de la calidad* y constantemente proponen e introducen mejoras al proceso. El número de estos círculos ha venido creciendo desde 1987. Actualmente hay 227, constituidos con participación activa de 2 082 trabajadores. Los círculos son sólo una parte del Sistema de Administración de Calidad Total, que se constituye por tres aspectos básicos de funcionamiento:

1. Producción orientada al cliente; es decir, el cliente es primero y la producción, así como su entrega, deben hacerse de acuerdo con sus necesidades.
2. Hacer las cosas bien, desde la primera vez; lo que significa la introducción de mejores sistemas de trabajo donde el producto cumpla con todas las normas de calidad establecidas. Esta estrategia exige el mínimo de desperdicios y ser vigilada las 24 horas del día.
3. Mejora continua; lo que equivale a decir que la calidad no es una meta, sino un proceso continuo donde el producto logra la calidad que el cliente exige.

El éxito del trabajo en equipo en Altos Hornos de México no puede dejar de asociarse con la amenaza de despido de los trabajadores. Al poner en marcha este programa en 1987, un año después de la experiencia de Fundidora de Monterrey, cerrada por recomendaciones del Banco Mundial (Servando Chávez, entrevista directa, 1995), los trabajadores de esta empresa no tenían otra opción, había que ponerse la camiseta. Es cierto que un alto por-

centaje de los ajustes de 1989 se realizaron por voluntad de los obreros, y cierto es también que el riesgo de perder la empresa en su conjunto fue decisivo para que esta forma de trabajar se desarrollara en la mente del obrero de AHMSA, cosa que no ocurrió con los obreros de HVLSA Monterrey, que ha tenido mayores dificultades para consolidar esta forma de organización entre el personal obrero, no obstante ser una empresa privada desde su fundación, o quizá precisamente por eso (Pozas, 1994: 74).

Con esta forma de trabajo, en AHMSA se inauguró un mecanismo de explotación colectiva más intensa, con ahorro del recurso humano, donde uno de sus objetivos fue ajustar la plantilla del personal para sacar adelante el programa de modernización, que se inició realmente con el ajuste de más de 10 mil trabajadores en 1989. La formación de equipos de trabajo inaugura también nuevas relaciones laborales cuyo sustento básico es trabajar más y mejor. Estas nuevas relaciones laborales tienen como filosofía convencer a los obreros de que la empresa les pertenece; en parte pudiera ser cierto si se agruparan también para comprar acciones AHMSA en la Bolsa Mexicana de Valores; idea que difícilmente entra en la mente del obrero, menos aún con la crisis actual. El éxito de los círculos de calidad en esta empresa es un ejemplo ilustrativo de la desaparición de las ideas marxistas en el interior de los sindicatos minerometalúrgicos, que conducían al conflicto cotidiano.

RELACIONES LABORALES

El proceso de reestructuración y flexibilidad laboral para colocar a AHMSA en mejores condiciones de competitividad al presentarse la crisis económica, indujeron cambios profundos en la administración de los procesos de trabajo. En los últimos años de pertenecer al sector público, las transformaciones flexibles más importantes fueron: la formación de los círculos de calidad, el Sistema de Administración de Calidad Total, los reajustes del personal en 1989 y en menor medida, transformaciones tecnológicas y administrativas para hacerla atractiva en el momento de subastarla entre la escasa clientela que la podía comprar. Cambios profundos

CUADRO 2
Categorías de trabajo en el departamento
de Laminación en Caliente

<i>Contrato 1985-1987</i>	<i>Contrato 1993-1995</i>
Calentador	Oficial de operación 1
Auxiliar de calentador	Oficial de operación 2
Operador de controles	Oficial de operación 3
Encargado de tapas de fosas	Oficial de operación 4
Arreglador de fosas	Oficial de operación 5
Peón de hornos	Oficial de operación 6
Arreglador de tapas	Auxiliar de operación 1
Habilitador de plancha	Auxiliar de operación 2
Ayudante de arreglador de tapas	Auxiliar de operación 3
Ayudante de corredor	Oficial de procesos 1
Habilitador de chumaceras	Oficial de procesos 2
Chumacerista	Oficial de procesos 3
Auxiliar general habilitado de chumaceras	Peón
Ayudante de chumacerista	Peón "ss"
Peón chumaceras	
Operador manipulador	
Operador de piso y auxiliar	
Calibrador	
Enrollador	
Encargado de salida y control	
Operador de salida y control	
Ayudante de encargado salida y control	
Nivelador	
Encargado cama caliente	
Encargado tijera núm. 1	
Operador cama caliente	
Auxiliar encargado cama caliente	
Ayudante encargado cama caliente	
Operador cuarto motores "A"	
Operador cuarto motores "B"	
Operador cuarto motores "C"	
26 puestos de trabajo más	

Fuente: Contratos colectivos de trabajo de AHMSA.

en la especificación de oficios y en el contrato colectivo de trabajo se obtuvieron después de su privatización.

Uno de los cambios mencionados, que ha modificado las rutinas de trabajo y que representa también una de las principales transformaciones en esta época de empresa privada, podemos leerlo en la revista *Fusión*, en una entrevista realizada al director corporativo de relaciones industriales del Grupo Acero del Norte. Se refiere al exceso de categorías y niveles salariales que predominó en los tiempos de la empresa paraestatal:

Uno de los procesos más importantes y más revolucionarios bajo la nueva administración de AHMSA ha sido la modificación a la especificación de oficios, sistema de multihabilidades que nos ha permitido reducir de más de 300 categorías existentes en cada Contrato Colectivo a sólo seis y con únicamente 12 niveles salariales. A su vez, mediante este sistema logramos reducir la plantilla de personal incrementando fuertemente la productividad de la Empresa como la capacidad de nuestros trabajadores. (*Fusión*, núm. 8.)

En los tiempos de la empresa paraestatal existía una estructura rígida y piramidal en el frente de trabajo, que inhibía la capacidad creativa de los trabajadores. Cada quien desempeñaba un oficio en su puesto de trabajo; la estructura de las categorías y su escalafón salarial condicionaban el ascenso según los criterios de antigüedad, y no por los de competitividad, situación que impedía el uso racional de la fuerza de trabajo. En aquel tiempo era mucho muy difícil que un obrero realizara varios trabajos a la vez (véase el cuadro 2). Lo impedía no sólo la estructura del Contrato Colectivo, también la actitud del sindicato, actitud que cambió radicalmente con los despidos masivos y las amenazas de cierre de la empresa. En la actualidad las diferencias obrero-patronales se resuelven por medio de la concertación y no de la confrontación.

La dinámica de trabajo que se desarrolla alrededor de la flexibilización de los procesos laborales, incluyó la necesidad de romper con ataduras legales e inercias del pasado. Este rompimiento ha hecho posible movilizar al personal en diferentes direcciones atendiendo las necesidades del proceso de producción

en su conjunto. La movilidad del personal y la multihabilidad (polivalencia) se revelaron como los objetivos prioritarios de las empresas mexicanas como respuesta a los ajustes inducidos por la crisis económica.

La estructura de la Ley Federal del Trabajo y el férreo corporativismo sindical han puesto trabas para lograr los objetivos anteriores. Algunos funcionarios de esta empresa señalan que las relaciones laborales se realizan a diario y, por tal motivo, no pueden atenerse a la ley, ni a los contratos colectivos. Para llevar a cabo los cambios flexibles que requiere el buen funcionamiento de esta empresa, se negocian, por medio de convenios, todos aquellos cambios que por distintas circunstancias no pueden estipularse en el contrato o regirse por él.

El personal directo clasifica el proceso de flexibilización laboral hasta hoy constituido en AHMSA en seis líneas de organización que a continuación presentamos:

1. Cobertura de vacantes de acuerdo con las necesidades de operación. En la época de la empresa paraestatal, con un sindicalismo en constante amenaza en defensa de la integridad del contrato colectivo de trabajo, se obligaba a la empresa a sustituir al trabajador que faltara un día a sus labores, se necesitara o no, pudiera o no desempeñar el sustituto el oficio del trabajador faltista. Así estaba especificado en el contrato colectivo de trabajo. Ahora se cubren las vacantes por competitividad y por necesidades de operación.

2. Realización de trabajos por terceros. Por muchos años, el sindicato y la propia directiva de AHMSA en su larga historia de paraestatal, realizaban una diversidad de tareas en su constante lucha por sustituir importaciones. Como consecuencia de esta estrategia, se realizaban trabajos ajenos a los objetivos de la empresa, incluso a costos más elevados que si se contrataran los servicios de terceros. Actualmente se ha concertado con el sindicato la subcontratación de servicios a otras empresas para destinar toda la energía laboral a la producción de productos de acero, su objetivo central.

3. Modificación a la especificación de los oficios en operación y mantenimiento. La modificación a la especificación de los oficios es un problema resuelto en AHMSA. Durante muchos años cada trabajador

realizó un oficio y era prácticamente imposible obligarlo a llevar a cabo otras tareas. Ocurrían situaciones en que un soldador no hacía su trabajo hasta que el mecánico desmontaba la pieza dañada. Con la modificación a la especificación de los oficios que llevó necesariamente a la compactación de categorías, y después de recibir cursos de capacitación a través del programa de multihabilidades, en la actualidad este soldador tiene que desmontar la pieza, soldarla y reinstalarla. Ahora el soldador debe saber mecánica, electricidad, pailería, operar tornos y fresas si quiere obtener una mejor posición económica y laboral dentro de la empresa.

4. *Trabajar los días festivos.* El ausentismo en los días feriados y no feriados era muy recurrente en la era paraestatal; hoy día los obreros de AHMSA faltan menos a su trabajo. Al aproximarse un día festivo, con 72 horas de anticipación se le informa al trabajador que tiene que asistir a su labores ese día feriado; si no asiste, se acumula la falta. Al acumularse cuatro faltas sin justificación, pierde su empleo. La constante presencia del trabajador en su área de trabajo es una de las metas. La meta oficial es llegar a 4.5% de ausentismo.

5. *Nueva forma de ascenso del personal de mantenimiento.* Lo tradicional, lo que señala la ley, es que para que alguien cubra una vacante tiene que haber un puesto de nueva creación o que renuncie el trabajador que ocupaba la plaza. Actualmente, como todos estos trabajadores están agrupados en cuatro categorías: oficial de mantenimiento especial, oficial de mantenimiento de primera y de segunda y oficial de mantenimiento general, los ascensos ocurren de otra forma. Los oficiales de mantenimiento de primera y de segunda no tienen que esperar un puesto de nueva creación, sino que con sólo cubrir 150 horas de capacitación práctica y 300 horas de capacitación teórica, tienen derecho a solicitar un examen, y al acreditarlo ascienden al siguiente nivel.

6. *Movilidad del personal.* En el pasado, la rigidez del sindicato representaba un obstáculo para reubicar al personal, en particular al de mantenimiento que, por la propia naturaleza de su trabajo, debía trasladarse de un departamento a otro a realizar el mismo oficio. Los soldadores del departamento de alto horno, por mencionar un ejemplo, no apoyaban a los soldadores del departamen-

to de laminación cuando se acumulaba el trabajo. Hoy día este tipo de movimientos se llevan a cabo con toda solvencia, especialmente por personal de mantenimiento (entrevista con directivos de AHMSA, 1995).

MODERNIZACIÓN Y CAMBIO TECNOLÓGICO

En el contexto de la estrategia de restructuración, el concepto de modernización configurado por los cambios tecnológicos fue y sigue siendo uno de los objetivos centrales, que colocarán a esta empresa en un nivel de competitividad mundial. Los programas de Rehabilitación y Optimización conocidos como PRO1 y PRO2 son los pioneros en este esfuerzo por mejorar la capacidad tecnológica de AHMSA. Al impulsar estos programas el diagnóstico de la empresa era de atraso tecnológico, problemas en los sistemas de comercialización, fuertes conflictos sindicales y una colosal deuda que hacían difícil producir con amplios márgenes de rentabilidad.

Esta situación era ampliamente reconocida e incluso difundida por los propios medios de divulgación escrita y hablada. En el editorial de *AHMSA-Avante*, número 385, de octubre de 1986, se escribió que:

La crisis de esta década causó un enorme deterioro a nuestras instalaciones y a nuestra organización tanto en el aspecto físico como en el humano. Igualmente, causó estancamiento tecnológico, discontinuación de las prácticas operativas y de control de los procesos y sobre todo, una disminución en la calidad de nuestros productos, en los rendimientos y en nuestra competitividad.

En estas condiciones, la reconversión industrial era una estrategia necesaria para que la empresa pudiera continuar produciendo. Hacia ese periodo (1986), se habían acumulado 15 años de pérdidas (*AHMSA-Avante*, núm. 396). Si continuaba produciendo con este nivel de deterioro, podía ocurrirle lo que a Fundidora Monterrey, que tuvo que salir del mercado.

En el sentido más amplio, la tecnología con que la empresa Altos Hornos de México produce productos de acero consiste en

la combinación del alto horno y horno de aceración y otros departamentos auxiliares. Utiliza como materias primas el hierro, el coque, el sínter y otras materias primas e insumos. Con el paso de los años, la combinación alto horno y horno de aceración se fue perfeccionando al introducir sistemas más modernos de sople para el proceso de fusión, mejores materias primas, nuevos combustibles y sistemas computarizados para el control de los procesos.

Al presentarse la crisis de la década pasada, AHMSA había experimentado todos los adelantos tecnológicos característicos de estas empresas siderúrgicas; no obstante, existían departamentos enteros prácticamente obsoletos, con maquinaria muy antigua. Hacia estos años, al mismo tiempo que utilizaba el convertidor al oxígeno (BOF) para el proceso de aceración, obtenía acero por medio de los hornos de hogar abierto (Siemens-Martin), tecnología que había sido sustituida en otros países por ser más costosa y contaminante. Los Siemens-Martin fueron clausurados por disposición de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en 1991.

De igual forma, al mismo tiempo que utiliza la colada continua para fabricar planchón, emplea los moldes o coquillas para colar el acero una vez extraído del horno de aceración. La máquina de colada continua ahorra tiempo y dinero en el momento de someter el acero al proceso de laminación, más que el acero depositado en las coquillas, porque éste no necesita recalentarse. En resumen, el tipo de máquinas desarrolladas para producir acero en el periodo al que nos referimos estaban en operación en esta empresa. Por otra parte, y esto quizá era la parte más débil de Altos Hornos de México, los controles de mando de la mayor parte de los departamentos eran todavía manuales, apoyados con sistemas hidráulicos. Ha sido apenas en fecha reciente, cuando el uso de las computadoras se ha generalizado en la mayor parte de los departamentos.

Al presentarse el proyecto financiero para iniciar el proceso de modernización recomendado por el Banco Mundial, que comenzó en 1987, a los departamentos de laminación en caliente y en frío se les asignó 74.8% del presupuesto de 400 millones de dólares para ejercer hasta 1994 (*AHMSA-Avante*, núm. 429). Por el monto tan alto destinado a estos departamentos, se puede deducir el elevado nivel de atraso y obsolescencia de su maquinaria. Estos

departamentos son los responsables de dar el acabado al acero; de aquí sale la lámina, la hojalata, la plancha, los perfiles y otros productos.

Al pasar al sector privado, estos departamentos fueron los que tuvieron que reestructurarse por completo, particularmente la línea de tira de laminación en caliente recibió los principales beneficios al introducirse nuevos molinos desbastadores y controles computarizados. Al mismo tiempo se hizo una reparación al alto horno número 5 para aumentar su capacidad de producción de arrabio, aumentando su coraza e introduciendo más avanzados controles de cómputo para el suministro del sople y otros trabajos.

El proceso de modernización iniciado en sus tiempos de empresa paraestatal continuó su curso al pasar al sector privado prácticamente bajo la misma estrategia diseñada en 1987. En 1994 ya se habían invertido 736 millones de dólares (*Acero*, núm. 2), casi el doble de lo programado. Los esfuerzos del cambio tecnológico de esta empresa en el contexto de la crisis de la industria siderúrgica, se dirigieron a contrarrestar no sólo la competencia por los mercados del acero, sino también el recorte de personal. A mayor automatización, menos trabajadores eran necesarios para controlar los procesos. Esta perspectiva siguió el proceso de reestructuración y modernización en AHMSA, que para muchos representó un duro golpe a las relaciones laborales y productivas, mientras que para otros, eran cambios necesarios para continuar en el mercado.

NOTAS FINALES

El proceso de reestructuración industrial o de reconversión, nombre con el cual se le conocía en Altos Hornos de México, generó las condiciones para que esta empresa sobreviviera a la crisis de la década pasada y la presente. Los esfuerzos por mejorar el proceso de producción y las relaciones laborales, se tradujeron en la necesidad de introducir los métodos japoneses de organización del trabajo, como el Sistema de Administración de Calidad Total y los círculos de calidad como opciones alternativas al viejo estilo de producir y organizarse. La nueva estructura productiva y de relaciones laborales ha tenido un éxito indiscutible.

La experiencia de AHMSA fue una exigencia de las condiciones económicas de la década pasada. Su magnitud e importancia en la economía regional y nacional la obligó a experimentar formas flexibles de organización del trabajo, transformando radicalmente la normatividad jurídica inscrita en el contrato colectivo de trabajo. Hoy los obreros de esta empresa tienen que ser más hábiles si quieren conservar su empleo.

La transformación y supresión de las categorías laborales que habían regido desde los tiempos de su fundación, patentizan el acierto de que la restructuración de AHMSA canalizó la mayor parte de sus energías a la administración de la fuerza de trabajo. Los ajustes masivos de trabajadores en 1989 y la reducción a sólo seis de 300 categorías, son muestras fehacientes de que esta estrategia implicaba los costos financieros más bajos. No así los costos sociales.

Los cambios tecnológicos introducidos se realizaron en los sistemas de mando de las máquinas, excluyendo los procesos de producción en su conjunto, que tenían entre sus objetivos implantar una nueva estrategia de organización laboral que llevaba implícito el recorte del personal. Evidentemente, la automatización computarizada hizo innecesaria la gran planta de trabajadores que poseía la empresa, hecho que se tradujo en menores costos de producción, propósito final del proceso de restructuración en una época de crisis y cambio estructural.

La sobrevivencia de AHMSA en aquellos años y su consolidación actual es producto de la conjugación de nuevas relaciones laborales y cambios tecnológicos para aumentar la calidad del funcionamiento de las máquinas. La experiencia de restructuración de esta empresa es un ejemplo de organización administrativa, laboral y económica, que puede fructificar; hoy día representa un costo social y económico regional que no encuentra alternativa para saldarlo.

BIBLIOGRAFÍA

- Acero*, revista de la Canacero, núm. 2, junio-julio de 1994.
- AHMSA-*Avante*, revista de circulación interna, núms. 377, 385, 396 y 429.
- Cárdenas Cervera, Fé Esperanza, "Efectos de la reconversión industrial sobre la fuerza de trabajo de la industria siderúrgica AHMSA: un caso de estudio en Monclova, Coahuila, México", *Cuadernos de Investigación*, Saltillo, Coah., núm. 7, marzo de 1992.
- Chávez Quezada, Servando, "Notas sobre la historia de AHMSA, 1941-1992", en Isabel Rueda Peiro *et al.*, *Tras las huellas de la privatización, el caso de Altos Hornos de México*, México, Siglo XXI Editores/IIIE-UNAM, 1994.
- De la Garza Toledo, Enrique y Fernando Herrera Lima, "Las transformaciones del sindicalismo en México", en Salvador Corrales (comp.), *Memorias del 145 Aniversario de Piedras Negras*, Piedras Negras, Coah., El Colegio de la Frontera Norte, 1995.
- Fusión*, revista del Grupo Acerero del Norte, núm. 8, Monclova, Coah., México, julio-agosto de 1994.
- Pozas, María de los Ángeles, *Modernización de la industria y relaciones de trabajo*, México, COLEF y Friedrich Ebert Stiftung, 1994.
- Reyes Heróles González Garza, Jesús, "Reestructuración industrial en México: hacia una política industrial de base cero", en James Wilkie y Jesús Reyes Heróles González Garza (comps.), *Industria y trabajo en México*, México, UAM-Azcapotzalco, 1990.
- Rueda Peiro, Isabel, "El sistema de administración de calidad total: la experiencia de Altos Hornos de México", *Problemas del Desarrollo*, núm. 90, julio-septiembre de 1992.
- , "Actualidad de la industria siderúrgica en México, productividad y organización del trabajo para la exportación", *Problemas del Desarrollo*, México, IIIE-UNAM, núm. 73, abril-junio de 1988.
- Sariego, Juan Luis *et al.*, *El Estado y la minería mexicana*, México, CFE y SEMIP, 1980.
- Schonberger, Richard J., *Técnicas japonesas de fabricación*, México, Limusa, 1992.
- Zapata, Francisco, Taeko Hoshino y Linda Hanono, *La reestructuración industrial en México. El caso de la industria de las autopartes*, México, El Colegio de México, Cuadernos del CES 37, 1994.
- Entrevistas realizadas durante 1995 a directivos de Relaciones Industriales de AHMSA y a personas claves que conocen la empresa desde sus inicios, como Servando Chávez y Gustavo Galaz, durante 1995.

FLEXIBILIDAD Y PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LA SIDERÚRGICA LÁZARO CÁRDENAS- LAS TRUCHAS (SICARTSA)

JORGE MARTÍNEZ APARICIO
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

PRESENTACIÓN

Abordar el problema de la flexibilidad y productividad del trabajo, en particular en una empresa como la Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las Truchas, S.A. (Sicartsa), resulta más que pertinente si se consideran las circunstancias que imperan en el ámbito económico nacional e internacional, que marcan el acceso a nuevas condiciones de gestión empresarial, de organización y desarrollo tecnológico. Analizar la situación de Sicartsa abre la posibilidad de revisar los avances que, en parte, se han logrado en una rama industrial específica. Pero además, la pertinencia es mayor, al considerar el cambio del régimen de propiedad de la empresa, y ampliar el análisis hacia el estudio del papel que han jugado, por un lado el Estado —como propietario anterior— y, de otra parte, la empresa privada —como nuevo propietario— ante la adecuación técnico-laboral de la empresa a las nuevas circunstancias económicas.

Sin la intención de proponer un concepto acerca de los problemas que habrán de abordarse en este trabajo, sino sólo para delimitar el sentido de la preocupación substancial, la flexibilidad en el proceso de producción se entiende como la necesidad de establecer condiciones tecnológicas y de organización del trabajo, que permitan fabricar, con poca demora y reorganización —a

partir de una estructura básica de equipos y de personal—, productos diferentes en función de las condiciones de la demanda.

Bajo esta perspectiva, la flexibilidad se constituye con base en el margen programable de las tecnologías utilizadas, que permita adaptar rápidamente el proceso productivo en la fabricación de distintos productos. Supone también la implantación de métodos de gestión que eliminen la rigidez en la organización del trabajo y que simplifiquen las relaciones laborales, a fin de disponer de una fuerza de trabajo dócil, movable, e incluso que colabore al impulso de la productividad.¹

Con base en este referente, el estudio de la flexibilidad laboral en Sicartsa se expone en función de la planta de laminación de alambro, en cuanto espacio productivo, donde la aplicación de procesos flexibles es ineludible para la fabricación diferenciada de producto. Se abordan tres aspectos: a) El proceso de producción, en que se describen las características del equipo existente y la sucesión del proceso productivo. b) La organización del trabajo, que analiza las acciones instrumentadas para la adaptación de la fuerza de trabajo a las posibilidades de flexibilidad del equipo y del proceso. c) Las relaciones laborales, que abordan las diferentes modificaciones que se han efectuado en términos contractuales y las características de la fuerza de trabajo que opera en la empresa.²

El trabajo de investigación que sustenta estos resultados tiene una base importante en el trabajo de campo, efectuado por medio de entrevistas abiertas a personajes claves. Entre algunos de ellos, quienes conocen el proceso global y particularmente el de Sicartsa en términos técnicos, agradezco la colaboración del maestro Gerardo Barrera, del Instituto de Investigaciones Metalúrgicas de la UMSNH; de varios obreros, específicamente del área de

¹ Al respecto se consideran de importancia los trabajos elaborados por Benjamín Coriat. Véanse *El taller y el cronómetro*, México, Siglo XXI Editores, 1982; *El taller y el robot*, México, Siglo XXI Editores, 1992; y *Pensando al revés*, México, Siglo XXI Editores, 1992.

² Una versión sintetizada de este ensayo fue presentada, bajo el título "Flexibilidad laboral en la Siderúrgica Lázaro Cárdenas, S. A. (Sicartsa)", como ponencia al I Congreso Mexicano de Sociología del Trabajo, "Productividad, flexibilidad y reestructuración productiva", celebrado en la Universidad de Guadalajara en marzo 20, 21 y 22 de 1996.

laminación, entrevistados en Ciudad Lázaro Cárdenas; de funcionarios de la sección 271 que concedieron amplias facilidades para la captura de información; de antiguos miembros de la sección 271 y de algunos trabajadores del subcontratismo. El trabajo de observación complementó considerablemente las visitas al campo y el seguimiento de la información hemerográfica de diarios nacionales y locales fue también importante.

El entorno

La Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las Truchas se constituyó como empresa privada a principios de 1992 en propiedad del Grupo Villacero; y desde finales de 1990, como una empresa —aunque todavía paraestatal— independiente y separada de un complejo siderúrgico integrado, que comenzó a edificarse desde 1973 y a operar en 1976, cuando se establece como la fuerza motriz de la política regional implantada en la costa poniente del estado de Michoacán. Tanto el fraccionamiento del complejo siderúrgico como el proceso de privatización, ocurrieron en el marco de la crisis económica que alcanza su plena manifestación en los años ochenta y deriva en la presente década.

Actualmente, Sicartsa es una de las cuatro empresas que comprendía el conjunto paraestatal SICARTSA en su fase I y en su etapa II. Ambas integradas a la extracción de mineral y planeadas para elaborar productos distintos: SICARTSA I, varilla y alambrón, y SICARTSA II, planchón y lámina. Hoy el conjunto se divide en Sicartsa (la fase uno), Imexsa (la fase dos), Sermmosa (el área de minas) y Sersiinsa (las áreas de servicios minerometalúrgicos).³

³ Las denominaciones de las empresas son Ispat Mexicana, S. A. (Imexsa), Servicios Minerometalúrgicos de Occidente, S. A. (Sermmosa), Servicios Siderúrgicos Integrados, S. A. (Sersiinsa). Para propósitos de la exposición se distingue con las siglas Sicartsa cuando se habla de la empresa propiedad del Grupo Villacero; y SICARTSA cuando se refiera al conjunto siderúrgico y en cualquiera de sus dos etapas, antes de su fraccionamiento. El proceso productivo en Sicartsa, que inicia con la planta peletizadora y culmina con la laminación, puede considerarse aún como una empresa integrada en tanto que incluye los procesos de reducción de mineral de hierro, de acería y de laminación, bajo la manufactura de

El conjunto de estas empresas forma parte de un complejo industrial más amplio que adquirió forma en un puerto industrial. Junto al grupo SICARTSA se edificaron desde principios de los años ochenta diversas empresas metalmeccánicas —destacan la Nikkon Kobbe Steel (NKS), productora de bienes de capital, y la Productora Mexicana de Tubería (PMT), fabricante de tubos de diámetro grande—; en el ramo petroquímico, Fertilizantes Mexicanos (Fertimex) y unos depósitos de Petróleos Mexicanos (Pemex), así como un gasoducto que se extiende desde Salamanca, Gto., para alimentar al complejo SICARTSA; algunos silos de Conasupo y un amplio parque industrial. Todo ello, como los principales componentes de un puerto industrial de gran calado, que se considera una de las plataformas nacionales al mercado integrado a la Cuenca del Pacífico.⁴ Desde inicios de la presente década toda esta infraestructura se incorporó al régimen de privatización y de apertura comercial.

La construcción de SICARTSA (en sus dos fases) y la edificación de NKS y PMT, contemplaba estructurar un complejo minerometalúrgico —además de integral— con vinculación productiva vertical, que permitiera el entrelazamiento técnico-productivo de las distintas empresas, e incluso abaratar los costos de circulación. Este objetivo no se alcanzó plenamente, por el desfase tecnológico entre las empresas constituidas en SICARTSA y por la construcción

varilla corrugada y alambón. Se trata de un conjunto de plantas que están articuladas: peletizadora, coquizadora, alto horno, aceración (BOF), colada continua, tren de laminación de varilla, tren de laminación de alambón.

⁴ Desde 1980 se edificó un puerto de altura y cabotaje, con capacidad para buques de más de 150 mil toneladas y con 2 900 hectáreas urbanizadas para el establecimiento de grandes y pequeñas industrias, en terrenos de la isla El Cayacal (3 200 hectáreas). El proyecto original del parque industrial incluía una infraestructura en 120 hectáreas para 281 lotes, para construirse en tres etapas. Sólo se ha instalado la primera fase en una superficie de 40 hectáreas, de las cuales se comercializan 27 en 126 lotes y 13 hectáreas se reservan para vialidades y áreas verdes; sólo se han instalado algo más de una decena de empresas. El resto de las 120 hectáreas está inutilizado aun cuando se trata de las tierras de mayor fertilidad en la zona. Véase Jorge Aparicio Martínez, "Las políticas para el desarrollo rural regional y su trascendencia en Lázaro Cárdenas, Michoacán", *Cuadernos Regionales*, núm. 9, México, Universidad Autónoma Chapingo, p. 48, junio de 1994.

inconclusa de SICARTSA II, que generaría los productos intermedios para el producto final de NKS y PMT.⁵

Como parte del proyecto de polarización inducido en la planicie adyacente al río Balsas, además de la “ciudad nueva” —Ciudad Lázaro Cárdenas—, se construyó desde mediados de la década de los setenta un pequeño sistema de riego, que comenzó a operar en 1978 y se extiende en terrenos del municipio Lázaro Cárdenas y de La Unión, que se aprovecha principalmente para la producción de palma de coco y frutícola (mango, plátano, papaya). La presa hidroeléctrica de usos múltiples José Ma. Morelos (La Villita) es la que alimenta las 12 319 hectáreas de riego, y con una capacidad instalada de 304 mil kw para generar 1 320 millones de kwh anuales, con que abastece la demanda del área urbana e industrial. Adicionalmente, en la zona se construyó una termoeléctrica, localizada en Petacalco, Guerrero.

En términos sociales los alcances positivos de la polarización han sido limitados. Los efectos del polo perturbaron las condiciones de vida rural que existían hasta los años sesenta en una zona de fuerte aislamiento. Desde su construcción, en 1973, provocó una masiva inmigración y alta concentración poblacional con sus consecuentes procesos de marginación, segregación, así como conflictos rurales y urbanos.

La planta industrial instalada en la zona no redundó en la integración horizontal ni vertical, y sólo aportó escasas posibilidades para la formación de un mercado local, cuya estructura depende del abastecimiento externo. Las condiciones socioeconómicas del municipio quedaron sujetas a impulsos productivos, comerciales y financieros externos, lo mismo que a decisiones políticas

⁵ NKS fue establecida para consumir la placa laminada de SICARTSA II y producir piezas fundidas, forjadas y maquinaria; desde su instalación se reduce el volumen de producción programado, dado que SICARTSA II inició operaciones en 1988 sin que aún haya concluido su edificación y desde entonces sólo produce planchón. PMT estaba también orientada a consumir los productos de SICARTSA II pero terminó por cerrar sus instalaciones en 1990 y sobrevivir sólo con el personal de mantenimiento. Actualmente el grupo hindú Ispat Mexicana, propietaria de Imexsa (la fase dos) —asociados con Tubacero, de capital mexicano—, adquirió PMT con el fin de reestructurar un proceso integral de producción a pesar de los altos costos que implica su recuperación técnica.

extralocales tomadas por el gobierno federal e instrumentadas desde la dirección de las empresas.⁶

Hoy, la privatización de las empresas en poco ha modificado este entorno. Más aún, el abandono del desarrollo regional —ante la ausencia del Estado como promotor en la zona— y la misma privatización, redundan en una fuerte depresión económica local.

EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

La flexibilidad del equipo

Las plantas de laminación —varilla y alambrón—, en cuanto que son las áreas donde se procesa el producto, se constituyen en etapas fundamentales para que la producción corresponda, en los rangos de flexibilidad productiva, a la demanda; es el espacio en donde se fabrican las diferentes dimensiones del producto. Mientras que en la planta de aceración se busca mejorar la calidad del producto, en laminación pueden elaborarse productos de diferentes calibres, en términos de una flexibilidad de gama, y de responder a una variada demanda; de hecho existe una gran correlación entre las diferentes plantas de la empresa, aun cuando laminación dispone de cierta autonomía respecto a las áreas de fusión del hierro debido a que la materia prima sustancial es un subproducto: la palanquilla.

⁶ Acerca de los procesos socioeconómicos sucedidos en el municipio se ha escrito ampliamente desde que la zona se convirtió en un punto de interés nacional por los altos montos de inversión federal, frente a las necesidades nacionales de productos siderúrgicos y las expectativas de desarrollo regional que ofrecía. Para referir a algunos de los trabajos de investigación más representativos por su sistematicidad y variedad en problemas estudiados, puede citarse en diferentes momentos: Zapata, F. (coord.) *et al.*, *Acero y sociedad en México*, México, El Colegio de México, 1978; R. Godau, *Estado y acero. Historia política de Las Truchas*, México, El Colegio de México, 1982; N. Minello, *Las Truchas. Historia de una empresa*, México, El Colegio de México, 1982; I. Restrepo (coord.) *et al.*, *Las Truchas. ¿Inversión para la desigualdad?*, México, Centro de Ecodesarrollo y Océano, 1984.

En los laminadores, el proceso de alambión y varilla delgada está organizado de modo continuo, totalmente mecanizado y con controles automatizados; a lo largo de la cadena se instalan cuartos de control, monitoreo y operación con equipo computarizado. El material es sucesivamente trasladado en una misma dirección para procesarse desde el horno de calentamiento hasta por una serie de rodillos que adelgazan el material y le dan forma y dimensión.

Un factor clave en la flexibilidad de la maquinaria es el conjunto de rodillos del molino y acabadores cuya velocidad se regula automáticamente y frente a la vigilancia de los roleros. La velocidad y calibración de los rodillos debe predeterminarse y mantenerse, lo que le asigna a los roleros un papel fundamental a lo largo de la cadena laminadora, dado que son los responsables de que el producto se fabrique con las especificaciones predefinidas y sin defectos. Es el punto donde se logra la calidad en las dimensiones y en los acabados. Son también los roleros quienes se encargan de realizar los cambios de rodillos del equipo laminador, cada vez que ha de fabricarse una línea de producto diferenciado según la dimensión y la forma del acabado.

Es en esta tarea que se extiende a lo largo del laminador (molino, acabados y formadores de espiras), junto con la función del descarte, en donde puede interrumpirse la velocidad de la cadena y el ritmo de trabajo a medida que se detectan defectos de calibración y del acabado del producto; en esos casos el rolero acciona una señal para que el operador detenga el estante de rodillos para hacer las correcciones del caso. Asimismo, el rolero interviene en el montaje y calibración de los rodillos indispensables cuando se modifican las condiciones del producto, particularmente los de acabado y de formación de espiras; en esos casos el proceso se detiene entre una y dos horas; o bien en situaciones de mantenimiento preventivo cuando también se desmonta y reinstala el equipo, tarea que no debe sobrepasar las dos horas. De hecho, con los sistemas de monitoreo, se han reducido y simplificado las tareas de mantenimiento del equipo.

El proceso está condicionado a la producción de grandes volúmenes; no obstante, se trata de combinar el volumen de la producción con la fabricación de productos que presentan diferencias específicas (gama) y a la vez promover el ahorro de tiem-

po y la productividad. La rigidez en la organización productiva puede flexibilizarse gracias a la distribución del trabajo en pequeños grupos de obreros que efectúan una serie de tareas más o menos estandarizadas, sobre todo de vigilancia y control de los procesos; así como por la existencia de bandas de traslado que operan separadas e independientes (en el horno, el molino, la formación de espiras y el etiquetado y flejado) y permiten relativa flexibilidad en la corrección del proceso, aunque limitada por la continuidad de la cadena en su conjunto; y también mediante la mayor flexibilidad con que opera la banda de ganchos para el etiquetado y flejado del producto. Son posibilidades que permite el proceso, particularmente, con el fin de flexibilizar la organización del trabajo, y hasta podría decirse que se trata de un proceso que combina los principios fordistas y la automatización de los equipos.⁷

En términos de equipo programable que otorga posibilidades de flexibilidad productiva, se cuenta con un proceso de “control lógico programable de la cadena transportadora”, que regula la velocidad de la banda de cuatro hilos en función del tipo de laminación, los requerimientos de carbón, y las cualidades mecánicas del producto, así como para corregir los incidentes en el proceso. Su instalación se intensificó desde 1991, como parte de los proyectos de reestructuración en la época de la paraestatal y de acuerdo con las pautas establecidas por las normas de calidad internacional ISO 9002.

En ese mismo año entró en funcionamiento el Centro de Control de Energía, que se encarga del mantenimiento electrónico de los equipos, sistemas e instrumentos de control del proceso. Los cambios principalmente se han orientado a hacer más eficientes los procesos mecánicos con su reautomatización y fueron

⁷ El fordismo se estructura con el acoplamiento de los diferentes sistemas (matriz, máquinas, herramientas, bandas transportadoras) y la división del trabajo. La transformación del producto es continua con base en el ritmo que determina la línea de producción. Al obrero se le asigna un trabajo que repite de modo simplificado, y operaciones limitadas que ha de efectuar con precisión y en un tiempo determinado. Con la incorporación de los procesos automatizados, la tarea del obrero se simplifica aún más para limitarse a la vigilancia, control y corrección del proceso.

CUADRO 1
 Contenidos de carbón en el alambρόn

<i>Norma S.A.E.</i>	<i>Contenido en carbón (porcentaje)</i>	<i>Tipo de alambρόn</i>	<i>Contenido en carbón (porcentaje)</i>
1035	0.32-0.38	1060	0.60-0.64
1040	0.37-0.44	1065	0.65-0.69
1045	0.43-0.50	1070	0.70-0.74
1049	0.46-0.53	1074	0.75-0.79
1055	0.50-0.60	1080	0.80-0.86
		1085	0.84-0.88

Fuente: Sicartsa.

actualizados desde antes de la privatización. Además, el laminador de alambρόn dispone de un proceso de enfriamiento controlado, denominado proceso Stelmor, que proporciona al material una microestructura y propiedades mecánicas específicas y uniformes (véase el cuadro 1).

El equipo, a través de sus cuatro hilos (a finales de 1986 se incorporó el cuarto hilo), no permite la fabricación simultánea de los productos en sus diferentes variedades, que incluyen hasta 18 tipos distintos conforme a sus diversos calibres, de acuerdo con la solicitud del cliente. Se produce alambρόn laminado en caliente

CUADRO 2
 Diámetros del alambρόn

<i>Milímetros</i>	<i>Pulgadas</i>	<i>Milímetros</i>	<i>Pulgadas</i>
5.5	0.218	9.5	0.374
6.3	0.250	10.0	0.394
7.0	0.276	11.0	0.434
8.0	0.315	12.0	0.473
8.5	0.335	12.7	0.500

Fuente: Sicartsa.

con contenidos especiales de carbono, según las especificaciones y con dimensiones que pueden variar entre 5.5 y 12.7 milímetros; la varilla delgada se produce con un diámetro de 9.5 milímetros.

Generalmente, el producto se suministra en dimensiones del sistema métrico decimal, aunque por orden de compra puede venderse en el sistema inglés. Se garantiza una variación en el diámetro del alambroón de ± 0.25 mm, con una ovalidad que no debe exceder de 0.50 milímetros.

El producto se ofrece en rollos de tramo continuo con un peso entre 1 400 y 1 500 kg, lo que implica un diámetro interior de un metro, y externo de 1.2 metros; en tanto, la varilla delgada pesa entre 1 500 y 1 600 kg/rollo; en ambos casos el peso variará en función del descarte del material (véase el cuadro 2).

La fabricación de alambroón de los diámetros 5.5 a 6.3 mm es más lento en su proceso, dado que implica mayor trabajo en el descarte por ser el calibre más delgado, y por tratarse de un material muy maleable está expuesto a mayores defectos durante la laminación, por lo que requiere una elaboración a menor temperatura; mientras que la varilla se lamina en mayor volumen por turno (entre 500 y 600 rollos).

En la fase del descarte se ubica el trabajo mecánico manual del proceso y puede formarse un cuello de botella. No obstante, la cantidad de rollo fabricado por turno ha aumentado a partir de diversas mejoras en los procesos mecánicos, principalmente en los de fleje y descarte, y gracias a la eficiencia alcanzada en la laminación (en 1987 se producían menos de 200 rollos de alambroón por turno).

El alambroón, estirado en frío, se utiliza como materia prima en la industria del trefilado para la fabricación de mallas, armaduras, varilla grado 6 000, telas metálicas, cribas, clavos, parrillas, alambres galvanizados, alambres pulidos, alambre de púas, alambre recocido, grapas, entre otros derivados, así como en la construcción. El alambroón producido contiene un nivel de elementos residuales que no provoca efectos adversos en las propiedades físicas o mecánicas, ni en los tratamientos térmicos subsecuentes aplicados sobre el mismo alambroón o sus derivados. El alambroón de alto carbono puede soportar hasta una reducción máxima de 86%, sin patentado intermedio; a su vez, el alambroón de bajo

CUADRO 3
Tipos de trefilado al bajo carbón

<i>Tipo de trefilado</i>	<i>Calidad final</i>	<i>Resistencia a la tensión kg/mm²</i>
Fino	15 a 16	42
Medio	10 a 14	42-44
Grueso	2 a 9	44

Fuente: Sicartsa.

carbono de alta trefilabilidad puede ofrecerse en tres clasificaciones distintas (véase el cuadro 3).

El principal mercado que se atiende es el nacional, en donde la empresa cubre los requisitos de calidad señalados por la norma NM-B-365, que determina, en el caso del alambón, su composición química. Además se fabrica antes del trefilado para evitar cualquier tratamiento, con lo que se reducen mermas en el peso, por la escama formada y por sus propiedades mecánicas y cristalográficas controladas.

La capacidad de producción de la planta laminadora es de 495 mil toneladas anuales, que junto con la producción del molino de barras (varilla gruesa), pueden alcanzar una producción cercana a un millón de productos terminados. En general se ha trabajado 15% por debajo de la capacidad instalada, tanto en la etapa de la empresa paraestatal como privada, y aun cuando es la planta con mayor capacidad entre los dos laminadores, la porción de alambón como parte del total de productos terminados, ha representado alrededor de 45 por ciento.

La línea de producción

La sucesión del proceso continuo se organiza a través del paso del material por la banda transportadora en sus diferentes fases y es operada por cinco cuartos de control automático. El traslado por bandas se extiende en todo el proceso desde el calentamiento de

la palanquilla hasta el flejado y etiquetado del producto. Los diferentes rodillos en cuatro hilos constituyen también parte fundamental del proceso, ya que son los que adelgazan desde el molino y laminan hasta el acabado, realizando la formación de espiras del producto en sus diferentes presentaciones; su velocidad también es controlada a través de las distintas salas de operación automática.

La palanquilla se transporta del almacén a un horno de calentamiento mediante grúas que depositan el material en la cadena de traslado. Previamente el supervisor del horno elabora las órdenes de trabajo en hojas de remisión por turno, donde se señala el número de palanquillas para laminación (cada colada representa entre 30 y 50 o 60 y 80 palanquillas, dependiendo de las características del producto). Por su parte, el área de Control de Calidad define “las condiciones” del proceso, en función del calibre del producto, cualidades mecánicas y grados de carbón, y de acuerdo con ello se programa la velocidad de la banda transportadora, la temperatura del horno de calentamiento, la velocidad y el calibre de los rodillos, que adelgazan y laminan la palanquilla a partir de su ingreso en el molino.

La palanquilla se traslada en una primera banda hasta introducirse a lo largo del horno de calentamiento y es controlada desde el cuarto de operaciones P1 (a las áreas de control también se les llama púlpitos). En el P2, equipado también con instrumental computarizado y operado por un hornero, se controla la temperatura del horno —alrededor de 1 200 °C— con estufas que se alimentan de gas y combustóleo.

Es desde el P3 donde se vigila el conjunto de la cadena de laminación, a través de un tablero de control de la velocidad para alimentar los cuatro hilos del molino (la velocidad de la cadena es un punto esencial en el proceso, dado que está en relación con las cualidades mecánicas del producto, su dimensión, acabado y carbonización). En el molino, el material se deposita en los rodillos (los “estantes”). En los cuatro estantes de rodillos comienza el proceso de laminación, la palanquilla empieza por adelgazarse en espesor.

El proceso es vigilado por un rolero y un ayudante (por cada dos estantes) quienes verifican y corrigen las medidas del material adelgazado. La función de rolero es vigilar el funcionamiento y la

calibración de los rodillos de acuerdo con las medidas ordenadas antes del proceso, confirmar que el producto esté bien terminado, advertir al operador del cuarto de control sobre los defectos del acabado o en el espesor y detener uno de los hilos en cadena para corregir el proceso. El recalibramiento de algunos de los rodillos se hace manualmente una vez interrumpido el avance de la cadena; pero cuando se cambia la línea del producto por procesar, el rolero lo efectúa en un lapso de entre una y dos horas.

En el proceso del molino funciona también una desmenuzadora de materiales (“tijera”) para los casos en que una palanquilla se incruste o se atore. Este trabajo se efectúa en la sala de control R1, desde donde, con mecanismos automáticos para los cuatro estantes, el operador interviene sólo si surgen dificultades en el proceso, que son señaladas con alarmas electromanuales por los roleros. Desde el R1 se opera la velocidad del conjunto de rodillos para la desmenuzadora y los acabadores, y se controlan los chorros de agua para el enfriamiento del material.

El producto terminado, aún al rojo vivo y a una velocidad de 14 metros por segundo, pasa por un enfriador (“cajas de agua”) para acomodarse en las “vértebras” e ingresar a la guía donde se realiza la formación de espiras (relieves en espiral de la varilla). En el R2 se controla la velocidad de los rodillos de espiras (se calibran a base de aire) y de la banda de la cadena, así como los chorros de agua y aire de enfriamiento en las cajas de agua.

En la formación de espiras existen dos formadores (uno por cada dos hilos) que verifican los acabados y su salida de la banda transportadora hacia “el mandril” (olla cilíndrica en donde se deposita y asegura el material en rollo) para que una vez que el rollo deja de caer, la bandera (una palanca de señalamiento) accione las uñas, prensas automáticas que se controlan en el R2, que trasladan el material sobre un bastidor a una banda eléctrica de ganchos, de ritmo independiente y de control manual, para efectuar el descarte, o sea el desecho del material defectuoso (con bigote, traslape, marca de rodillo o fuera de dimensión). Es un trabajo manual que permite detener la velocidad de la cadena en función de la cantidad de defectos del producto terminado. El material de desecho forma parte de la chatarra que se incorpora después a los hornos de fusión.

El rollo pasa, a través de la banda de ganchos, al de etiquetado. El etiquetero, con base en la misma orden de trabajo que se elaboró desde el inicio del proceso, le coloca la identificación, en donde se señala la norma de fabricación, el número consecutivo de rollo, número de colada, tipo de acero, el diámetro y su peso. La banda de ganchos continúa hasta los "bótalos", donde los rollos son compactados y amarrados con flejes, mediante operaciones mecánicas. Finalmente el rollo es depositado en carros con capacidad para cuatro rollos, que son trasladados al almacén mediante grúas, hasta donde se extiende la vía del tren, lugar en donde existen espacio y condiciones para el embarque en camiones de gran capacidad.

En el proceso se laminan entre 300 y 400 rollos de alambón durante un turno, para el caso de los diámetros más delgados (entre 5.5 y 6.3 milímetros) que exigen una velocidad más lenta de la cadena transportadora y pueden presentar mayor número de incidentes y defectos; mientras que en la fabricación de varilla

CUADRO 4

Equipo de control automatizado en el laminador de alambón

<i>Cuartos de control</i>	<i>Equipos controlados</i>
Púlpito 1	Banda del horno de calentamiento
Púlpito 2	Temperatura y combustible del horno
Púlpito 3	Banda de laminadora (alimentación de molinos-laminación)
Púlpito R1	Rodillos de desmenuzadora y acabados; sistema de enfriamiento
Púlpito R2	Banda y rodillos de formación de espiras; sistema de enfriamiento y uñas
Manejo electromanual	Banda de ganchos; etiquetado, compactación y flejado del rollo
Almacén	Grúas
Vías de evacuación	Ferrocarril y patio de embarque

Fuente: Sicartsa.

delgada se procesan entre 550 y 600 rollos por turno, a pesar de que son pocas las dificultades en su elaboración (menos de 500 rollos cuando son muchas las deficiencias), lo que representa aproximadamente entre 37 y 68 rollos cada hora. El incremento comparativo a 1987 en la producción por turno de producto terminado tiene que ver con diversas mejoras a los procesos mecánicos, orientadas a evitar las interrupciones, el ahorro en el tiempo de producción y, en consecuencia, al aumento de la productividad.

La extensión productiva

Dado que se trata de una producción en volumen y ante condiciones de un mercado de gran inseguridad e incertidumbre, las posibilidades de producción en justo a tiempo son limitadas. En Sicartsa el almacenamiento del alambroón (apilado en montones piramidales) es una necesidad definida por la tecnología instalada desde 1976, y lo mismo puede decirse respecto al almacenamiento de la palanquilla; más todavía si se considera que el volumen de la producción está sujeta a las condiciones que impone el funcionamiento permanente del alto horno y de su volumen de producción, que determina incluso la existencia de tres turnos de operación.

A pesar de las limitantes del equipo instalado, que se observan particularmente en las que establece el alto horno, y en contraste con la flexibilidad que otorga la planta de aceración en la calidad del acero y la planta de laminación para obtener características diferenciadas del producto, se ha procurado captar consumidores específicos y con demandas particulares. Aun así, los inventarios son hasta cierto punto ineludibles, en particular en las fases de mayor dificultad que enfrentan las economías nacional e internacional, por la saturación de los mercados y el proteccionismo.

En estas condiciones, la posibilidad de que la empresa funcione como una organización productiva basada en el justo a tiempo, que atienda los aspectos referentes al suministro y las economías de costos, gastos de materias primas, insumos y empleo de fuerza de trabajo, está restringida por el equipo utilizado, su capacidad productiva y la situación del mercado.

No obstante, en Sicartsa se ha avanzado ampliamente en la obtención de información sobre las condiciones de los mercados antes y después del proceso, lo que facilita el control de los inventarios y las ventas; en general, del proceso productivo y de los gastos de circulación; todo ello en función de las posibilidades que puede otorgarle el cliente, o sea la demanda. El mejor ejemplo de ello es la instalación del sistema Compass.

A partir del amplio uso de computadoras y de sus redes de intercomunicación en el ámbito administrativo y comercial, y desde éstos al espacio de los talleres y las áreas de mantenimiento, se garantiza un mayor control del proceso, en la producción, en el almacenamiento, en el abastecimiento, en sus tiempos, en las funciones del personal; además ha permitido un mejor aprovechamiento de la información, así como su sistematización. Se trata de una red computarizada que interviene en tareas de cálculo, conectada a las herramientas, a las máquinas, a la oficina, que simplifica las tareas de información, control y administración.

Sobre esta base, la estrategia productiva de la empresa se ha fincado —incluso desde la etapa paraestatal— en la disminución de los costos, en economías de escala, y en la elaboración de productos diferenciados que permitan la captación de consumidores con necesidades específicas. Se trata de una flexibilidad de la producción de tipo gama (sistema de producciones diferenciadas) que implica un producto distinto —en aspectos externos y secundarios— con base en una forma elemental dada, que permite adaptar el conjunto del proceso sin muchos cambios y con poco tiempo; y que está restringida a una flexibilidad delimitada por el volumen del producto y ante las fluctuaciones de la demanda.

Es decir, dadas las limitaciones para incidir en el mercado en términos de la diferenciación y fabricación de productos de ciclo corto, del volumen de la producción y de las condiciones repetitivas del proceso, la posibilidad de la flexibilización productiva con respecto a la demanda estaría determinada por la prolongación del ciclo de vida del producto a partir de mejoras en los procedimientos que generen un incremento en la calidad —de pureza del acero, de cualidades mecánicas y de acabados— y reducción de costos. En consecuencia, se trata de mejoras en los procedimientos existentes, o sea, de una estrategia de extensión.

LAS RELACIONES LABORALES

En Sicartsa, la adecuación de las relaciones laborales a las necesidades de una mayor flexibilidad en el uso de la mano de obra, ha implicado introducir —aunque parcialmente— la filosofía de la calidad total, dadas las exigencias de certificación nacional e internacional. Se ha asumido como una pretensión que busca crear una imagen, más que ser una práctica interna para provocar un cambio en la organización del trabajo que responda a los lineamientos dictados por los procesos de internacionalización y reestructuración del capital.

Por otra parte, significó la necesaria modificación de las relaciones contractuales, que redundaron en el rompimiento de la bilateralidad entre el sindicato y la empresa, lo que redujo la injerencia y el control obrero en la gestión del proceso productivo; además significó el aumento de la capacidad de la empresa en la movilidad de la mano de obra. En términos contractuales, se reforzó la capacidad de la empresa en la administración del trabajo y de los recursos y, en cambio, se debilita y desmantela la organización obrera, se fracciona la estructura sindical, en correspondencia con la segmentación en cuatro empresas (Sicartsa, Imexsa, Sermmosa y Sersiinsa).

La calidad total

Es en el marco de la nueva cultura productiva, ya ampliamente difundida, que los obreros adquieren conciencia y le dan significado a la idea de la “calidad total”. Advierten que implica mayor atención en sus tareas, elevar la productividad (más trabajo y más intenso) y la capacidad competitiva; pero que en contrapartida no perciben mejoras en las condiciones de trabajo (entienden que forman parte de la calidad total), ni salariales en función del aumento de la productividad. Tan sólo en Sicartsa se otorgan bonos de productividad que fueron pactados contractualmente desde antes de la privatización.

En los años setenta se integró a las normas contractuales el estímulo orientado al incremento de la productividad. Desde

entonces se estableció para la primera fase de SICARTSA una “tabla de bonificación por producto terminado”, que otorga a todo el personal incrementos porcentuales sobre el salario tabulado, y comprende un aumento de 7% cuando se alcanza una producción de 12 mil toneladas semanales. A partir de este factor, a medida que crece la producción en una tonelada, el porcentaje del bono se duplica sucesivamente, hasta un límite máximo nominal de 21 mil toneladas a la semana, al que le corresponde un bono de 63% sobre el salario tabular.

Se trata de un incentivo cuantitativo que junto con el premio a la asistencia son los únicos estímulos que se aplican a la productividad en el trabajo. Fue a partir de finales de los setenta que el bono llegó a representar incrementos de 100%, cuando se lograron los aumentos históricos de producción en SICARTSA. Ya como empresa privatizada, en Sicartsa, en la semana 42 —del 15 al 21 de octubre de 1994— se produjeron 28 mil 230 toneladas de productos terminados, por lo que otorgó un bono del 113.61 por ciento.

Desde 1988 SICARTSA había iniciado el proceso para introducir los criterios de la calidad total en la organización del trabajo, con base en la asimilación del Certificado Internacional de Calidad de la norma ISO 9002, otorgada por el British Standard Institute. De acuerdo con ello, se instrumentó una intensa campaña de promoción de cursos de capacitación selectiva, orientada a los “líderes de opinión” (personal ejecutivo, jefes de departamento, mandos intermedios y obreros con cierto arraigo entre sus compañeros), que fue ampliamente difundida por los medios de comunicación interna.

Sin embargo, las posibilidades de crear una organización con esos criterios son limitadas, dado que entre los obreros no se provoca la comunicación interna ni la integración de grupos de trabajo. No existe una estructura orgánica para la producción, cada empleado asume su tarea y trabaja en función de las indicaciones que le señala el jefe de turno con la vigilancia del supervisor y estimulado por el pago de los bonos de productividad.

En términos de la organización del trabajo, la mayor automatización y control de los procesos, la introducción de métodos de adaptación de los trabajadores a los cambios técnicos y el reajuste de personal, ocurrieron en la etapa en que la empresa fue

paraestatal. Actualmente, la dirección de la empresa, hoy privatizada, ha dirigido escasos esfuerzos para lograr la calidad total, en cuanto a su potencialidad en la organización del trabajo, e incluso, en la capacitación y difusión de sus principios.

La implantación de la calidad total ocurrió principalmente entre 1989 y 1991. Se trataba, no obstante, de una campaña con fuertes restricciones en su aplicación en cuanto a los procedimientos de organización del trabajo; probablemente, por considerarla una expectativa secundaria, dadas las complicaciones que enfrentaba la empresa por los conflictos laborales —procesos de reajuste y de revisión contractual— y el saneamiento financiero y administrativo con miras a su privatización.

Sin embargo, la campaña desarrollada en ese entonces tuvo un importante impacto en términos de su difusión y en la aceptación subjetiva por los obreros y los empleados de confianza en todos sus niveles. De este modo, en los márgenes de la organización del trabajo se logró modificar ampliamente la conducta de los trabajadores para admitir y hacer suyos los principios de productividad y calidad que la empresa determinaría de acuerdo con sus pretensiones de inversión y comercialización.

La campaña se instrumentó entre los trabajadores a través de los medios de difusión y cursos de capacitación y entrenamiento. Internamente circulaba *El Yunque*, publicación semanal editada por la Subgerencia de Prensa y Difusión, por medio de la cual la Dirección General de la empresa transmitía los principios y razonamientos de la calidad total en torno a la productividad y sus avances, de la capacitación y operación de las diversas áreas, así como reportes de los eventos deportivos y recreativos organizados entre los propios trabajadores.

Esta política interna —poco integral— de propagación de la filosofía de la calidad total disminuyó en intensidad con la privatización de la empresa. Incluso, a pesar de la importancia que tienen los medios de difusión en los procesos de cambio en la conducta masiva, en la actualidad es un espacio que se ha desatendido ampliamente, al grado de que se vigila escrupulosamente cualquier forma de filtración de información.

A diferencia de la extensa campaña de los años previos, en 1993 la Gerencia de Comunicación Social de Sicartsa edita men-

sualmente la revista *Nuestra Voluntad*, que se orienta principalmente a dar cuenta de los eventos sociales que promueve la dirección general, los reportes de los resultados del equipo de fútbol “Las Truchas” —cuya franquicia adquirió— y de las acciones ecológicas como logros de mejoría en la calidad de vida entre sus empleados; es nula la información relativa a los aspectos de la producción, de los cambios técnicos operados, de la capacitación, las ventas logradas, etcétera.

Junto con la revista, cuya distribución se realiza únicamente entre el personal de confianza y la dirección, se difunde un programa de radio semanal dirigido a los niños de los empleados. Ninguno de ellos tiene trascendencia informativa, ni de inducción o de orientación, al menos para promover la filosofía de la calidad total entre los obreros, además de que su distribución y contenido editorial son reducidos.

El magisterio de la calidad que se aplicó en Sicartsa operó con base en tres ejes fundamentales: el técnico, que implicó reforzar e incorporar tecnologías que permitieran impulsar la capacidad productiva de la fuerza de trabajo ocupada; el social, que propició la liberación del potencial creativo de la empresa, es decir, promover entre el personal la participación y aceptación de su papel para mejorar la calidad y la productividad; y el eje económico, que significó el logro de las expectativas de saneamiento financiero y promoción comercial.

En este esquema, el eje social se constituyó en un ingrediente fundamental, frente a la necesidad de flexibilizar el comportamiento y la disponibilidad del personal para adecuarse a los cambios técnicos y administrativos de la empresa. Los medios de comunicación internos entre empresa, personal y sindicato adquirieron un lugar preponderante. En este proceso de “culturización” se difundía entre los trabajadores de la siderúrgica la asimilación de nuevas jerarquías y funciones. Los altos ejecutivos se convertirían en consultores, “siempre disponibles especialmente para escuchar al personal”; los empleados de nivel intermedio se convertirían en empresarios; y los trabajadores, en los proveedores.⁸

⁸ De acuerdo con la filosofía difundida en Sicartsa, los empleados de los niveles intermedios deberían aspirar a ciertas cualidades: capacidad de compe-

A pesar de que el modelo de calidad total logró incidir en la actitud de los trabajadores, la instrumentación del magisterio de la calidad no se tradujo en la formación de grupos interdisciplinarios para la formulación de los programas de trabajo y en la identificación de los probables obstáculos en el proceso y en la organización laboral. Mucho menos se fomentó su integración a fin de acceder a la constitución de círculos de calidad. Sin haber alcanzado esta meta, no obstante, en el periodo de la paraestatal se aportaron las bases técnicas y subjetivas para la implantación del modelo.

En su mayor avance en 1991, en el aspecto técnico, la Gerencia de Superintendencia de Instrumentación y Control modificó su estructura al reintegrarse como Gerencia de Automatización y Control; en su programa anual de trabajo establecía, como principal compromiso, que habría de operar con los criterios de calidad dictados por la norma iso 9002. De este modo, se planeó la reautomatización del alto horno, la automatización de reducción directa, del centro de control multifuncional —que sustituyó al centro de control de energía— y de otras áreas (laminación, planta de cal, trituradoras).⁹

En el sentido subjetivo, además de la campaña de difusión instrumentada, el avance en la inducción del modelo de la calidad total instrumentó diversos cursos de capacitación y entrenamiento, dirigidos tanto a personal sindicalizado como a delegados y funcionarios de la organización; entre los no sindicalizados, participaron los mandos intermedios, en particular para acceder a los criterios de interpretación, de operación y mantenimiento de las normas de calidad.

A pesar de que existe un ambiente propicio para la flexibilización del proceso productivo y disposición de los trabajadores, no se propició entre los obreros de una misma área la integración de

tencia, habilidad para escuchar y comunicarse, creatividad para innovar, adaptabilidad a los requerimientos organizacionales, capacidad para el liderazgo y para aprovechar la potencialidad grupal, y disposición para asumir riesgos. *El Yunque*, núm. 547, 8 de febrero de 1991.

⁹ Con la privatización, esta gerencia se reestructuró para formar la Gerencia de Garantía de Calidad y Desarrollo Tecnológico y la Dirección de Automatización y Proceso.

equipos de trabajo o círculos de calidad en los que se discuta y proyecte la mejoría de los procesos para lograr mayores niveles de productividad.

No obstante, en laminación de alambroón, como en otras áreas en general, se otorga un estímulo de productividad que impulsa a los obreros a que aporten su mejor esfuerzo y a que hagan bien su labor desde la primera vez. Existe, por demás, capacidad de respuesta de los obreros de acuerdo con el grado de experiencia laboral, que en promedio puede estimarse entre unos diez años de conocimiento de los procesos productivos en cuanto a su operación y mantenimiento. A ello habría que agregar la relativa aceptación de la filosofía de la calidad total, que aunque inorgánica, se ha asimilado y asumido como una necesidad determinada por las condiciones de la economía nacional, para superar la crisis y en un contexto en el que la economía interna se compromete a lograr un mejor nivel mundial de competencia comercial.

Las relaciones contractuales

La recomposición de las relaciones laborales para el establecimiento de condiciones de mayor flexibilidad en el proceso y en la organización del trabajo ocurrió en Sicartsa durante las revisiones contractuales de 1989 y 1991. Es en este periodo en el que se revirtieron los logros sustanciales de la sección 271 del Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros y Metalúrgicos (SNTMMSRM) relativos a la capacidad del colectivo obrero para intervenir en el control de los espacios de trabajo; y fue también cuando se establecieron las bases de las condiciones laborales en que se sustenta el actual régimen privatizado de la empresa. Es decir, fue el periodo en el que se definieron las condiciones laborales acordes con la privatización de la empresa, ante las evidencias de la internacionalización del capital.

En estos años se introducen en SICARTSA las pautas de la movilidad laboral, que se reproducen en las relaciones negociadas en 1993. En 1989, cuando se revisó el último contrato de la paraestatal SICARTSA, la pretensión principal fue restringir la capacidad del sindicato para injerir en las decisiones de la empresa y romper la

rigidez que imponía la bilateralidad; en 1991, cuando se firmó el primer contrato común por las cuatro empresas fraccionadas —aún paraestatales—, se fincaron las condiciones para la movilidad y flexibilidad laboral.

En el último contrato colectivo de trabajo, el de 1993-1995, se rescataron los diversos cambios realizados en las revisiones de 1989 y 1991; de hecho, no existen modificaciones desde 1991. Aun cuando en estos contratos se conserva la estructura de prestaciones laborales y sociales obtenidas en las revisiones de 1985 y 1987, hay cambios fundamentales que se refieren a la contratación, movilidad y flexibilidad interna del trabajo, a los procedimientos de ajuste y liquidación de personal y a la capacidad de control de la empresa en la administración de los recursos.¹⁰

Con el fraccionamiento de SICARTSA y como paso previo y transitorio a la firma de un contrato compartido, las empresas suscribieron en junio de 1991 un convenio en donde se pactó la revisión de un contrato único, con cláusulas comunes y obligatorias para las cuatro empresas y sus trabajadores; otras, que también comunes, serían de aplicación proporcional y de acuerdo con el número de trabajadores; con cláusulas exclusivas para una o varias empresas y su personal; y la derogación de diversas declaraciones, cláusulas y transitorios, que permitieran adecuar el contrato a nuevas relaciones laborales. SICARTSA, como entidad patronal única, desapareció.

Ya en el mismo convenio se señalaba como un punto de aplicación general, que cada empresa sería responsable en lo

¹⁰ En las cuatro empresas, antes integradas en SICARTSA, anualmente se hace la revisión salarial, y cada dos años la revisión del clausulado contractual. La estructura del contrato de la Sección 271 contempla apartados de declaraciones y definiciones, en los que se señala la personalidad de las cuatro empresas y los propósitos y significados de la contratación. En aproximadamente 200 cláusulas, además de normarse la duración, los turnos de trabajo y descansos, los montos y formas de pago salarial y de prestaciones, y los tipos de contratación, se incluyen aspectos sobre las condiciones de trabajo (de seguridad laboral, ambientales, relaciones de jerarquía, penalizaciones, de capacitación). Han sido amplias y diversas las prestaciones sociales alcanzadas por la 271: vivienda, posibilidades de educación y becas para los obreros y sus hijos, ayuda a pago de servicios de salud familiar y mortuorios, transporte, fomento al ahorro, deportes y recursos para fines sociales y el sostenimiento del sindicato, entre otras.

individual de las obligaciones y los derechos que le correspondieran. Individualmente serían tratados y resueltos los conflictos, convenios y solicitudes de revisión. Por tanto: “En caso de conflicto o huelga de cualquier empresa no se afectarán las labores, derechos ni obligaciones de las otras empresas y los respectivos trabajadores”.¹¹

En 1991, la revisión salarial sucedió en medio de amenazas de declarar en quiebra técnica a SICARTSA, además de un reajuste de 1 775 puestos. El proceso de negociaciones ocurrió con fuertes presiones de la parte patronal y de las autoridades federales involucradas en la venta de las empresas; influyó también la ciudadanía local, estimulada por el temor de los efectos que pudieran generarse en caso de la suspensión definitiva de las labores. Asimismo, era evidente la división interna del sindicato, que al menos manifestaba el mayor interés de los viejos obreros en lo referente a sus liquidaciones y la incertidumbre de los jóvenes ante el cambio de las condiciones de contratación. De este modo, el motivo último del movimiento sindical —que no llegó a la huelga— fue mantener un contrato único y una sola revisión.¹²

Un antecedente más a considerar en el proceso de modificaciones en las relaciones laborales, fue la coyuntura de la revisión contractual de 1989. En situaciones de enfrentamiento con la empresa, estalló una huelga de casi dos meses (del 21 de agosto al 19 de octubre), en la que ocurrieron prórrogas impuestas, el roce con esquiroles y con el Comité Ejecutivo Nacional, la suspensión de negociaciones, el bloqueo de vías de comunicación, las huelgas de hambre masivas, los plantones y las marchas. Fue también el momento en el que SICARTSA instrumentó la política de adecuación técnica, financiera y administrativa, para acceder al reconocimiento en los mercados internacionales, en la calidad y productividad; la modificación de las relaciones contractuales formaba parte de su estrategia para integrarse a la globalización.

¹¹ Convenio presentado por la Comisión Revisora del contrato de 1991 en la asamblea de la Sección 271, Lázaro Cárdenas, Mich., 20 de junio de 1991.

¹² En la asamblea del 10 de septiembre de 1991, con una diferencia de 113 votos, se aceptaron las modificaciones a la contratación y el reajuste: 775 trabajadores en ese año y mil plazas en los primeros meses de 1992.

La dificultad principal en ese entonces giraba alrededor de los diversos cambios a las cláusulas del contrato colectivo de trabajo. La empresa se proponía modificar las que restringían su capacidad de gestión y administración laboral: se hablaba de reformar entre 70 y 80, y algunos transitorios, derogar 18 cláusulas y crear algunas otras; también se planteaba un reajuste de personal de casi 40 por ciento.¹³

En la revisión de 1989 se modificaron diez cláusulas y se creó una para flexibilizar los procedimientos de contratación y de gestión empresarial; los cambios se refirieron a los tipos de trabajo y formas de contratación, pago de salarios, trabajo en días de descanso obligatorio, vacantes y modos de cubrirlas, retiro voluntario y administración de recursos por la empresa. En todos los casos se excluyó la bilateralidad, se restringió la participación e injerencia del sindicato y se fortaleció en términos absolutos la decisión unilateral de la empresa. En 1991, se introdujeron algunas cláusulas que norman las condiciones de la movilidad y flexibilidad de la planta laboral. Por último, en la revisión de 1993, la negociación se atuvo al incremento de los montos del clausulado económico (salario y prestaciones).

Tipos de trabajo, vacantes, ascensos y bilateralidad

La adecuación de las normas de contratación efectuadas en 1989 se orientó sobre todo a estrechar los márgenes de interferencia sindical en las decisiones de la empresa y a simplificar las formas de contratación y de disposición del personal en función de las necesidades empresariales.

Se redefinieron los atributos de los trabajadores de planta y eventuales y se concedió holgura a la empresa para determinar la forma de su contratación. En la cláusula 14, el término “trabajo

¹³ Desde dos meses previos al estallamiento de la huelga de la Sección 271, la empresa difundía la intención de mutilar el contrato. En esas fechas, AHMSA casi concluía una huelga de 51 días y se comenzaba a preparar el ambiente para la ocupación militar de Cananea, su declaración de quiebra técnica y luego la privatización. De SICARTSA, aún no se anunciaba su desincorporación.

de planta” se substituyó por “trabajo permanente”, mientras que el primero —en 1987— se definió por exclusión en convenios contractuales; el segundo quedó —en 1989— a discreción de la empresa, por considerarlos como los “necesarios y normales que responden directamente a las actividades de producción destinadas a dar cumplimiento al objeto social de las empresas”.

Algo similar ocurre con la cláusula 17, que se refiere a los trabajos eventuales o temporales, designados en 1987 como eventuales o transitorios y a quienes, en ese entonces, así se les definía por desempeñar labores de construcción y de otras actividades convenidas bilateralmente. Desde 1989, los “trabajos temporales son aquellos que se contratan para el servicio directo de las empresas y serán por obra y tiempo determinado”.

Con la reformulación de ambas cláusulas, la designación del personal queda al margen de los convenios laborales como referencia, se desplaza de la negociación al sindicato, y se restringe la bilateralidad. El rompimiento de la bilateralidad ocurre también con la redefinición en 1989 de los procedimientos para cubrir las vacantes temporales; luego, en 1991, se eliminaron obstáculos para la contratación de personal en vacantes definitivas o plazas de nueva creación, y en las normas para ocuparlas mediante los ascensos, con mayor libertad en la movilidad del personal.

Con relación a las vacantes temporales, en la cláusula 67, las empresas podrán cubrirlas sólo cuando lo consideren necesario y únicamente le informará al sindicato las causas para no hacerlo. En el contrato de 1987, la empresa tenía la obligación de reponer toda vacante mediante ascensos de personal, en acuerdo con el sindicato, excepto si se le demostraba a éste que no era necesario ocuparla. El mecanismo de demostración, que también era normado en esta cláusula (68), se suprime. Más aún, en la cláusula 68 —también modificada en 1989— las empresas se deshacen del compromiso de cubrir las vacantes “a partir del primer día” (según el contrato de 1987); para cubrirlas “cuando a juicio de las empresas lo consideren necesario y señalando al *sindicato* la causa por la cual no se cubran”. Así, a partir de 1989, las empresas quedan liberadas de la obligación de cubrir este tipo de vacantes, a la vez que adquieren la capacidad de decidir unilateralmente el modo y el momento para ocuparlas.

En 1991 se agregan nuevos cambios sobre la manera de cubrir las vacantes definitivas y puestos de nueva creación. Con la misma intención con que se modificaron las cláusulas relativas a las vacantes temporales, las empresas suprimen de la cláusula 70 la facultad del sindicato para intervenir, en acuerdo, en la forma de llenar las vacantes definitivas; se anula la bilateralidad en la decisión, e incluso —porque también se suprime— independientemente de violar el orden del escalafón. De esta misma cláusula se deriva la 70 bis, en donde se eliminan los ascensos temporales en vacantes definitivas y de nueva creación; y lo más importante, se borra el ordenamiento que limitaba, a través del ascenso, la movilidad de personal entre distintos departamentos o plantas.

*Administración de recursos, disposición, flexibilidad
y movilidad del personal*

Ya desde contratos previos a 1989 estaba explícito que las disposiciones contractuales no limitaban el derecho de la empresa para administrar libremente sus negocios, y señalaba que el sindicato no tendría injerencia administrativa. Sin embargo, como parte de la corriente modernizadora y las acciones de rehabilitación y reautomatización de ese periodo, en la cláusula 167 se subraya y precisa —con un agregado a partir de 1989— que: “Las *empresas* tienen absoluta libertad para administrar sus recursos y podrán adquirir e instalar nueva maquinaria, equipo, nueva tecnología o modernizar los ya existentes, de acuerdo a sus proyectos de desarrollo y necesidades”. A ello se adiciona, desde el mismo año, la cláusula 171 (169 en 1989), que obliga a todo el personal, mediante circulares, “a cumplir con los procedimientos y disposiciones que las *empresas* tienen establecidos y los que en el futuro adopten para el mejor aprovechamiento de sus recursos”; en consecuencia, el sindicato queda obligado a proporcionar el personal que se le solicite.

El paso a la flexibilización en el uso de la fuerza de trabajo se manifiesta también en la cláusula 41 (también reformulada en 1989) por medio de un agregado que fuerza al personal de labores continuas a trabajar en los días de descanso obligatorio, “con el

objeto de que no se ponga en riesgo a las instalaciones de las *empresas*, ni se interrumpa el proceso productivo de las mismas”.

En la revisión de 1991, la última de la época paraestatal y la primera con las cuatro empresas, se profundizó en los aspectos de flexibilidad y movilidad laboral, y se complementaron los avances logrados por la patronal en 1989. Una vez desechadas algunas limitaciones, rota la bilateralidad y restringida la capacidad de injerencia del sindicato, con la creación de tres cláusulas —la 168, 169 y 170— se introdujeron mecanismos que garantizaron libertad a la empresa para, de manera indiscriminada, trasplantar al personal y añadirle funciones.

Por un lado, con la cláusula 168 las empresas adquirieron la facultad de centralizar al personal de mantenimiento de todas las áreas en un solo departamento y, a partir de allí, ocuparlo en cualquiera de las áreas de acuerdo con las necesidades de cada empresa; incluso, Sersiinsa obtuvo la prerrogativa de movilizar a su personal a las demás empresas en cualquiera de los departamentos u obras, en virtud de que es la que suministra los servicios.

La cláusula 169 permite, para conservar y garantizar la estabilidad de la fuente de trabajo —según se afirma en el ordenamiento—, movilizar al personal en sus puestos y turnos, de una área o departamento a otro y a otras labores. Las empresas establecen amplios márgenes para la movilidad laboral.

La flexibilidad, por su parte, adquiere forma gracias a las llamadas “funciones inherentes”. La cláusula 170 establece que con el fin de hacer óptima la productividad laboral y alcanzar competitividad, se enriquecerán las funciones y actividades de los trabajadores, mediante la modificación a la especificación de oficios de todas las categorías existentes y la realización de las labores que se indiquen por los jefes inmediatos. “Como funciones principales realizarán las que han venido haciendo de acuerdo con su especialidad, y como funciones inherentes todas aquellas que sean necesarias para dar cumplimiento a la función principal, sean de operación de equipos, maquinaria, y los de mecánica, soldadura, electricidad, limpieza y mantenimiento del equipo, herramienta y maquinaria, etcétera.”

Capacitación

En materia de capacitación, ya se ha dicho que en Sicartsa —específicamente— se carece de una política sistemática y continua, y más todavía si se consideran las pautas que al respecto aportan los principios de la calidad total. En cuanto factor reglamentado de modo contractual, desde la revisión de 1991 se suprimieron, parcial y totalmente, diversas cláusulas que obligaban a las empresas a ofrecer capacitación permanente y que le otorgaban al personal facilidades y condiciones materiales de capacitación.

En la cláusula 141 se anularon los cursos al personal interno de los servicios de salud; asimismo, la empresa se comprometía en 1989 a establecer una biblioteca para la enfermería y a mantener en buenas condiciones de servicio los baños, estantes y vestidores del mismo departamento. En la cláusula 142 se borró la parte en donde, en 1989, la empresa se obligaba a proporcionar facilidades de transporte domiciliario al personal en capacitación. Por último, en 1991 se suprimió en su totalidad la cláusula que en 1989 estaba numerada con el 144, en la que la empresa se comprometía a iniciar cursos de capacitación en un plazo no mayor a 30 días luego de la firma del contrato, a fin de que los trabajadores obtuvieran la aptitud necesaria para ocupar puestos en las áreas de operación o de explotación.

A partir de la huelga de 1989, con la mutilación del contrato, los amplios y selectivos despidos, la anulación de los dirigentes y líderes naturales, con la expectativa de desincorporación de la empresa y sus posibles efectos, la Sección 271 sufrió un profundo desgaste y desánimo, en un relativo ambiente de incertidumbre. Entre 1990 y 1991, se completa el cuadro actual, ya que en situación de debilidad, la Sección 271 enfrentó nuevos cambios en el contrato colectivo, el fraccionamiento de la empresa y su estructura de organización sindical y, por último, el cambio de la dirección patronal con la privatización de la industria.

El vacío de dirección gremial y la apatía de las bases ahogaron la acción sindical. La Sección 271 entró en una fase de desactivación, caracterizada por una gran ausencia de las bases en la vida del sindicato, que vio reducida su capacidad para intervenir en la negociación interna sobre el uso y la administración del

personal y en la gestión del espacio de trabajo, en circunstancias en que los obreros encontraban menos salvaguardas para resistir los cambios técnicos y administrativos que imponía la empresa, frente a la constante amenaza del cierre técnico-táctico de la patronal privatizada. Se ha perdido incluso el arraigo y la trascendencia política que la sección generaba en la zona.

LA ORGANIZACIÓN LABORAL

La reestructuración de SICARTSA desde los años ochenta —como parte del redimensionamiento de la rama siderúrgica paraestatal—, su fraccionamiento y privatización, marca el paso a los cambios en las relaciones contractuales y en las características de la fuerza de trabajo. En Sicartsa se depuró ampliamente la planta laboral gracias a los masivos reajustes realizados entre 1989 y 1991, para nutrirse fundamentalmente con la mano de obra ligada directamente con el proceso productivo (operación y mantenimiento).

Es mediante los cambios contractuales que desde 1989 (antes de la privatización) se introducen en todo el proceso siderúrgico, cuando tiene lugar la amplia emergencia de la movilidad laboral, que puede operar horizontal y verticalmente, en forma indiscriminada, en función de las necesidades y contingencias de la producción; aunque restringida por las habilidades de los obreros que no obstante pueden ser ampliadas mediante cursos de capacitación que aplica la empresa.

Otro de los factores que permite extender los márgenes de la movilidad laboral en todos los procesos es el acceso al subcontratismo, que dispone de personal de gran versatilidad y dispuesto a incorporarse en labores simplificadas, de alto riesgo y mayor esfuerzo. El subcontratismo, a su vez, contribuye como contrapeso a la capacidad de resistencia obrera ante los cambios introducidos por la empresa; aporta también condiciones de flexibilidad en la disposición de recursos, servicios y fuerza de trabajo.

La movilidad laboral

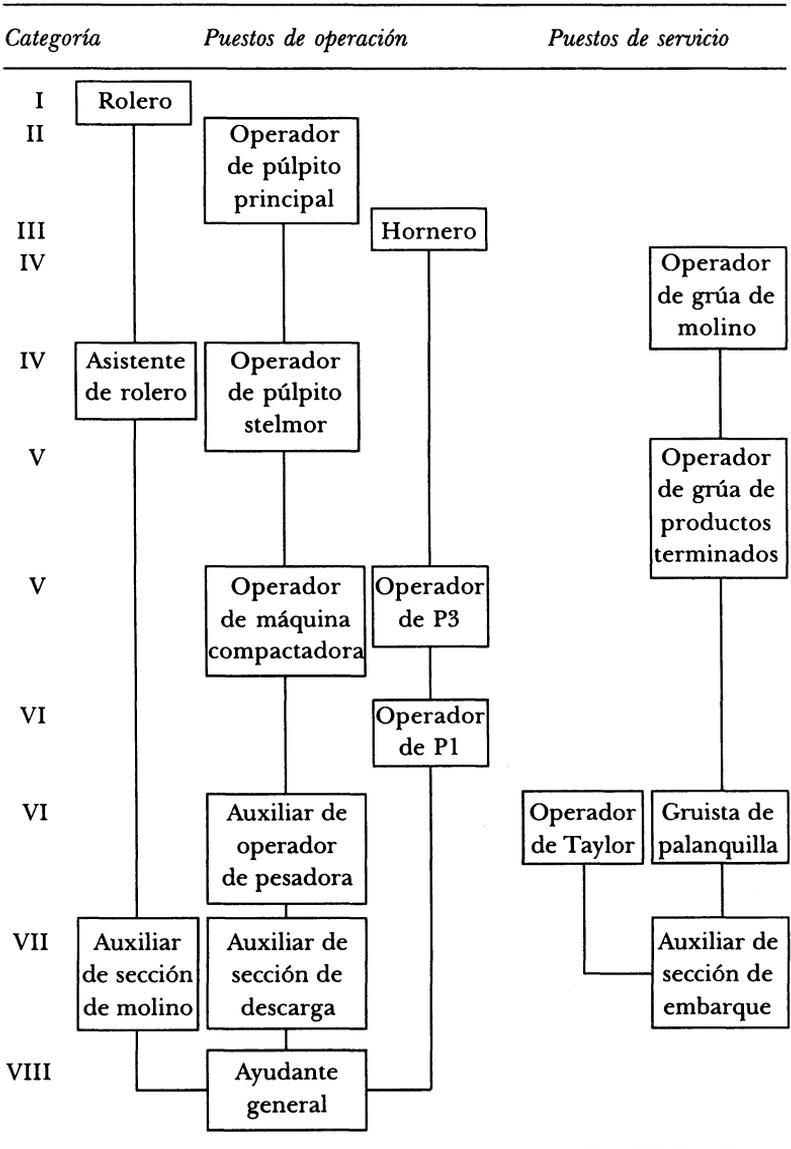
En general, el personal por turno, sindicalizado y de planta, se integra en función de las actividades sustanciales del proceso siderúrgico, las tareas de operación y mantenimiento definen la estructura orgánica del personal; las labores de intendencia, servicios y construcción, e inclusive los peones y algunos de los ayudantes de mantenimiento y operación, han sido suprimidos y sus tareas suplantadas por los propios obreros y en ocasiones por el subcontratamiento.

Las jerarquías son uno de los aspectos que reflejan la preservación de formas de organización del trabajo similares a las existentes hasta antes de la privatización. Aun cuando la asignación de funciones puede ser más flexible, existe una supervisión jerarquizada y el control centralizado del proceso, dado que se mantiene una rígida división de trabajo y está ausente la interacción horizontal entre los obreros en el ejercicio de sus funciones.

En la relación de puestos reconocidos como de confianza se enlistan un total de 52 plazas, repartidas entre personal directivo: directores, subdirectores, gerentes, superintendentes generales, superintendentes; personal de mandos intermedios e involucrados a las actividades de la producción: jefes de departamento, jefes de sección, supervisores, jefes de turno, jefes de área (estos tres últimos son los que establecen una relación directa con los obreros; los dos últimos son casi siempre personal que ascendió desde la planta); el resto de las plazas es personal administrativo, de planeación, laboratoristas, programadores, vigilantes, etcétera.

Entre el personal de operación y mantenimiento, la autoridad inmediata son los jefes de turno (general y por área), responsables de la fluidez de la producción y, usualmente, personajes de reconocido respeto, que ascendieron de la planta de obreros para acceder a un puesto de confianza por su experiencia y antigüedad. En el espacio de la producción se encuentran también los supervisores (en promedio uno por cada diez trabajadores) que vigilan la actividad y las funciones de los obreros y tienen como facultad elaborar reportes cuando se incumple en el trabajo. En la planta de laminación de alambón, los puestos de autoridad que intervienen directamente son, jerárquicamente: el superintendente general, el

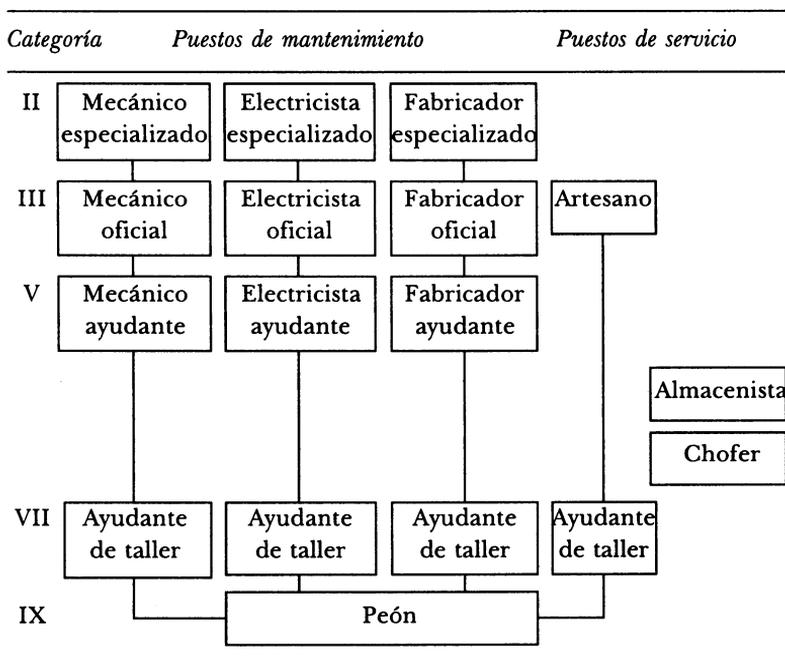
CUADRO 5
Red escalafonaria del laminador de alambroón. Producción



superintendente, el jefe de turno, los jefes de área (rolado, operadores, gruistas y almacén) y los supervisores (también uno por cada área).

Es con base en una amplia posibilidad de movilidad laboral y a partir de dos agregados de trabajo (operación y mantenimiento) como se estructura la composición del personal —en su totalidad masculino— del proceso de laminación de alambρόn. Para cada jornada, además del jefe de turno y del supervisor, en términos escalafonarios, el área de operación se organiza a partir de siete ayudantes generales distribuidos en todo el proceso, dos auxiliares de la sección de molino, cuatro asistentes de roleros, tres roleros, cuatro auxiliares de la sección de descarga, que reciben el producto terminado, un auxiliar de operación de pesadora, cuatro operado-

CUADRO 6
Red escalafonaria del laminador de alambρόn. Mantenimiento



res de máquina compactadora, un operador del púlpito stelmor, un operador del púlpito principal, dos operadores de alimentación del molino (uno en el P1 y otro en el P2) y un hornero. En total 30 obreros de operación. A este grupo se suma el equipo de 15 gruistas: tres auxiliares en la sección de embarque, tres operadores de Taylor, dos gruistas de palanquilla, cuatro operadores de grúa de productos terminados y tres operadores de grúa del molino. En términos globales y en todos los casos existe personal extra, uno o dos por cada puesto, como margen para cubrir descansos y la rotación de turnos; entre los tres turnos laboran en total alrededor de 150 obreros.

En el área de mantenimiento es donde ha operado con mayor evidencia la flexibilidad y la supresión de varios de los puestos, en particular el de los ayudantes y personal de las labores de servicios. Es el caso del puesto de peón y ayudantes de mantenimiento y taller; lo mismo ha ocurrido con los puestos de mecánicc, electricista y fabricante, de tal modo que sólo se opera con personal oficial y especializado en cada actividad. En total, el personal de mantenimiento para los tres turnos suma alrededor de 70 trabajadores; en la labor mecánica, por turno y en la laminación de alambroón, se ocupan tres mecánicos especializados y seis mecánicos oficiales; un hidráulico especializado para los tres turnos y un oficial por cada turno; también para los tres turnos, dos aparatistas y dos lubricadores. Se ocupan nueve electricistas por cada turno: tres especializados, cuatro oficiales y dos ayudantes. Por último, dos fabricantes especializados para los tres turnos y dos oficiales en cada turno. Las tareas de servicio que eran apoyadas por los artesanos, ayudantes, almacenistas y choferes, han desaparecido.

En estos términos, muchas de las actividades de mantenimiento, al igual que las de construcción e intendencia y servicios, las realiza el personal de las empresas subcontratistas. En particular, el mantenimiento del equipo de programación es atendido por empresas contratistas y, emergentemente, por los supervisores o jefes de turno. En las tareas de mantenimiento destacan la participación de las empresas regiomontanas propiedad del Grupo Villacero, Gama Estructuras y Proyectos y Construcciones Gama, cuyo centro de operación son las instalaciones del desaparecido Taller Central de Ingeniería (mantenimiento).

Luego de los reajustes de 1989 y 1991 se ha conservado al personal de operación y se ha restringido al de intendencia para sacar el desecho y para recibir la palanquilla, al igual que a los peones y a los ayudantes de operación y de mantenimiento, entre otros. Son tareas que hoy efectúan los propios operadores u oficiales, por medio de los trabajos inherentes; son empleos que se han limitado, incluso para los de mantenimiento, y que duplican las labores de los obreros.

Con las labores "inherentes" la empresa ha introducido la movilidad y flexibilidad en el trabajo, ya que se han suprimido varias tareas que antes efectuaba el personal reajustado, o sea trabajos de intendencia, mantenimiento, servicios, construcción, que formarán parte de las nuevas funciones de los obreros. De este modo la capacidad de movilidad es ilimitada y queda a discreción de la dirección de la empresa, independientemente del puesto y del turno. Algo similar puede señalarse respecto al personal de mantenimiento, que además de haber sido reducido numéricamente por los reajustes, quedó a disposición plena para su movilidad; esto es más significativo considerando que en 1989 se desmanteló el taller central de mantenimiento.

La fuerza de trabajo

En el sentido de la flexibilidad laboral, los reajustes abren la posibilidad de que la empresa restructure el uso de la fuerza de trabajo a disposición en la planta, ya que no sólo la reduce numéricamente e incrementa las condiciones del jornal en intensidad, sino que con el reajuste se amplían las funciones del personal, en respuesta a la desaparición de diversos puestos (las tareas inherentes) y que en algunos espacios son suplidos por el subcontratismo.

La ola de despidos se tradujo en la renovación parcial del personal, aunque en menor cantidad entre los trabajadores relacionados directamente con la producción. El reajuste fue selectivo y orientado a la depuración del personal, sin que ello implicara desechar la experiencia y las habilidades adquiridas por los obreros en el conocimiento empírico del proceso; incluso la empresa recupera la experiencia acumulada también con la reincorpora-

ción de los trabajadores rescindidos a raíz del subcontratismo. Los reajustes, además de motivos técnicos —relacionados con el relativo exceso de personal y su reacomodo—, tenían el propósito de menguar la capacidad política y organizativa del colectivo obrero.

En esta situación, la planta de trabajadores en Sicartsa se reconstituye con personal joven, de menor antigüedad y que sería mínimamente beneficiado con una eventual liquidación, pero fogueado en las labores cotidianas de la producción, y que rescata la experiencia y destrezas de los viejos obreros; aunque, en contrapartida, con poca formación político-sindical y amedrentado ante la posibilidad de nuevos despidos y del cierre técnico de la empresa. Pero también, en Sicartsa se conserva en sus puestos a obreros de mayor antigüedad y cuya experiencia es clave para la continuidad de los procesos.

CUADRO 7

Calificación por categorías en la planta laminación de alambrón

<i>Puesto</i>	<i>Categoría</i>	<i>Puesto</i>	<i>Categoría</i>
<i>Área de operación</i>			
Rolero	I	Auxiliar de molino	VII
Operador de p. principal	II	Ayudante general	VIII
Hornero	III	Peón	IX
Asistente de rolero	IV	<i>Área de mantenimiento</i>	
Operador de p. stelmor	IV	Mecánico especializado	II
Gruista de molino	IV	Hidráulico especializado	II
Gruista de terminados	V	Electricista especializado	II
Operador de compactadora	V	Fabricador especializado	II
Operador de alimentación A	V	Mecánico lubricador	III
Operador de alimentación B	VI	Mecánico aparatista	III
Operador de Taylor	VI	Mecánico	III
Gruista de palanquilla	VI	Hidráulico	III
Auxiliar de pesado	VI	Electricista	III
Auxiliar de embarque	VII	Fabricador	III
Auxiliar de descarga	VII	Ayudante de electricista	VIII

Fuente: Elaborado con base en la tabla escalafonaria de Sicartsa.

En consecuencia, a la privatización de Sicartsa se llegó con una planta de personal que, aunque joven (entre 20 y 30 años), tiene suficiente rango de calificación y experiencia como para cubrir los requisitos de productividad y calidad implantados por la dirección de la empresa. Lo anterior es todavía más factible a medida que la reautomatización de los equipos ha simplificado y desplazado las tareas de vigilancia y control empírico de los procesos; esto significa que se ha superado la función del obrero que daba seguimiento al proceso “a ojo” y “a oído”, puesto que se han incorporado diversos sistemas de sensores a lo largo del proceso —en el alto horno, en aceración, en los laminadores, por ejemplo—, que garantizan la información necesaria para una conducción y regulación más eficiente y simplificada.

No obstante, ante la necesidad de que los obreros de operación o mantenimiento adquieran nuevas habilidades, ya sea por un ascenso escalafonario, por la asimilación de tareas inherentes, o por la incorporación de nuevo equipo, la empresa aporta la capacitación y el entrenamiento indispensables, incluso por obligación contractual. Aunque en la práctica, la capacitación se restringe a un mero entrenamiento y está en función de las habilidades por realizar; es decir, no existe una política continua ni sistemática de capacitación obrera en Sicartsa.¹⁴ De algún modo, la correspondencia entre la promoción y la calificación de los obreros, se garantiza por sí misma ya que los ascensos están sujetos a la antigüedad y, en ese sentido, a la experiencia adquirida en el conocimiento de los procesos.

En la planta de laminación de alambroón la gama de puestos es amplia para cada departamento, dependiendo del equipo y sus funciones. El personal empleado —tanto en mantenimiento como en operación— está necesariamente especializado en labores es-

¹⁴ Fue recurrente, en las opiniones de los obreros entrevistados, la idea de que la capacitación no cubre las necesidades del personal, y en algunas opiniones, ni contractuales: “Sólo nos dan cursos rápidos sobre seguridad o para capacitarnos para las habilidades que vamos a realizar. Antes de la privatización te pagaban para capacitarte; actualmente la empresa no está interesada en la capacitación del personal”. (Referente textual de un obrero de laminación, Lázaro Cárdenas, Mich., octubre de 1994.)

pecíficas, aun cuando puede efectuar tareas adicionales dentro de su propia área o similares, como en la laminación de varilla gruesa (caso de los obreros de operación), o puede desempeñar labores de mayor flexibilidad y movilidad, como los trabajadores de mantenimiento. Los roleros, su asistente y los operadores de las salas de control pueden asumir tareas análogas en la laminación de varilla gruesa, mientras que los gruistas y auxiliares pueden ejercer su labor en otras áreas en que sean requeridos; lo mismo puede ocurrir con el personal de mantenimiento y, más aún, entre los ayudantes y los peones que son los trabajadores de menor calificación.

Algunos de los puestos medios y de menor o ninguna calificación que se ubican entre las categorías siete y nueve (choferes, almacenistas, artesanos, ayudantes de oficio o de mantenimiento de taller, peones) e inclusive técnicos oficiales no especializados de

CUADRO 8
Trabajadores por nivel de tabulador en laminación de
alambrón, 1994

<i>Nivel de tabulador</i>	<i>Área de operación</i>	<i>Área de mantenimiento</i>	<i>Total</i>	<i>Salario tabular</i>	<i>Porcentaje STC/SMM</i>
I	9	—	9	64.66	115.53
II	3	18	21	57.91	93.03
III	4	47	51	53.74	79.13
IV	21	—	21	51.50	71.67
V	30	—	30	49.25	64.17
VI	35	—	35	47.03	56.77
VII	27	6	33	43.67	45.57
VIII	22	—	22	41.43	38.10
IX	2	—	2	34.67	15.57
Total	153	71	224	—	—

Nota: STC es el Salario Tabular por Categoría; SMM es el salario mínimo medio vigente en la zona, de 30 pesos diarios.

Fuente: Elaborado con base en hojas escalafonarias y tabulador de salarios de 1994.

la categoría tres (mecánicos, electricistas, fabricantes) han sido cancelados. En cambio, permanecen en la planta las categorías de mayor calificación; además de los roleros y de los operadores de los cuartos de control, se conserva en labores de mantenimiento al personal de los rangos especializados (mecánicos, mecánicos lubricadores, electricistas, hidráulicos, fabricante).

Dado que en general —en operación y mantenimiento— se mantiene al personal de mayor calificación y relativamente se ha disminuido la contratación de trabajadores no especializados y de menores habilidades, se sostiene el tabulador de salarios estructurado en nueve categorías y que es el mismo desde la firma del primer contrato colectivo de trabajo en 1977, o sea, en el inicio de las operaciones. No obstante, al tabulador de salarios se han incorporado varias subcategorías que se refieren a diferencias relativas tanto en salarios y calificación de puestos, como en las funciones que se efectúan.¹⁵

En el caso de la planta de laminación de alambro, por ejemplo, en la categoría VI se concentra el mayor número de trabajadores de operación en los subgrupos “A” y “B”, y corresponden a labores de operador de alimentación B (que son cinco, ubicadas en la categoría VI-A). Los gruistas de palanquilla (siete operadores), diez operadores Taylor y 13 auxiliares de operación de pesado, todos ellos en la categoría VI-B. La categoría V es otra de las numerosas, aquí se encuentran —en la categoría “A”— 13 operadores de grúa de productos terminados; en la “B”, 14 operadores de máquina compactadora y tres operadores de alimentación A. En el área de mantenimiento, son los técnicos de oficio no especializados los más numerosos (20 mecánicos, 13 electricistas, siete fabricantes, tres mecánicos hidráulicos, dos mecánicos aparataristas y dos mecánicos lubricadores). En mantenimiento, los puestos de ayudantes de oficio (a excepción de los electricistas), los de

¹⁵ En el tabulador vigente pueden encontrarse de dos a cinco subgrupos en cada categoría: en la I, “A” y “B”; en la II, que presenta la mayor variedad en funciones, de la “A” a la “E”; en la III, de la “A” a la “D”; en la IV, de la “A” a la “C”; en la V, “A” y “B”; en la VI, de la “A” a la “D”; en la VII, de la “A” a la “C”; en las categorías VIII y IX, “A” y “B”.

CUADRO 9
Periodo de ingreso de trabajadores de laminación de alambón,
según el puesto (1976-1994)

Puesto	Total de obreros	Periodo de ingreso				Experiencia promedio (años)
		76-79	80-85	86-90	91-94	
<i>Operación</i>						
Rolero	9	6	3	—	—	5.1
Operador de p. principal	3	3	—	—	—	8.6
Hornero	4	4	—	—	—	11.2
Asistente de rolero	12	—	3	9	—	3.9
Operador p. stelmor	4	4	—	—	—	5.7
Gruista de molino	5	4	1	—	—	4.4
Gruista de terminados	13	2	5	6	—	3.6
Operador compactadora	14	3	7	4	—	5.5
Operador alimentación A	3	—	1	2	—	3
Operador alimentación B	5	1	1	2	1	4.4
Operador Taylor	10	1	6	3	—	6
Gruista de palanquilla	7	—	—	7	—	2.2
Auxiliar de pesado	13	—	—	13	—	2.6
Auxiliar de embarque	9	—	1	4	4	3.1
Auxiliar de descarga	11	1	1	6	3	3.1
Auxiliar de molino	7	—	—	6	1	3.2
Ayudante general	22	—	—	—	22	2.4
Peón	2	—	—	—	2	1
<i>Mantenimiento</i>						
Mecánico especializado	10	10	—	—	—	10.2
Electricista especializado	5	1	4	—	—	4.4
Hidráulico especializado	1	1	—	—	—	3
Fabricador especializado	2	2	—	—	—	18.5
Mecánico aparatista	2	—	—	2	—	5
Mecánico lubricador	2	1	—	—	1	9.5
Mecánico	20	6	6	5	3	5.1
Electricista	13	2	4	6	1	5.8
Hidráulico	3	—	2	1	—	7
Fabricador	7	1	2	3	1	5.5
Ayudante electricista	6	—	—	—	6	2.3

Nota: La experiencia promedio se estima según el año de ingreso al puesto.

Fuente: Elaborado con base en hojas escalafonarias de 1994.

ayudantes de taller, los peones y los de servicios, de las categorías cuatro a cinco y ocho y nueve, vuelven a aparecer vacíos.

En términos de antigüedad, que de algún modo en Sicartsa es sinónimo de experiencia, es en los puestos claves —en los de mayor calificación tanto de operación como de mantenimiento— donde se ubican los obreros de mayor edad laboral en la empresa y con más experiencia en el manejo de los procesos.

Se trata, en la planta de laminación de alambón, de roleros, operadores del púlpito principal, horneros, operadores del púlpito stelmor, algunos gruistas del área de operación, que ingresaron a la empresa durante los primeros cinco años de funcionamiento y que tienen de cuatro a once años de experiencia en su puesto.

CUADRO 10
Rotación del personal en Sicartsa e Imexsa, entre diciembre de 1993 y septiembre de 1994

	<i>Dic.</i>	<i>Ene.</i>	<i>Feb.</i>	<i>Mar.</i>	<i>Abr.</i>	<i>May.</i>	<i>Jun.</i>	<i>Jul.</i>	<i>Ago.</i>	<i>Sep.</i>	<i>Prom.</i>
<i>Sicartsa</i>											
Altas	8	16	7	0	2	11	14	4	6	21	9
Bajas	10	0	0	0	4	21	4	0	16	8	6
Saldo	-2	-16	7	0	-2	-10	10	4	-10	13	3
Total	1 573	1 589	1 596	1 596	1 594	1 584	1 594	1 598	1 588	1 601	—
<i>Imexa</i>											
Altas	—	81	85	71	61	63	2	28	71	13	53
Bajas	—	91	84	64	58	60	2	77	5	7	50
Saldo	—	-10	1	7	3	3	0	-49	66	6	3
Total	425	415	416	423	426	429	429	380	446	452	—

Fuente: Registro de altas y bajas de personal de la Sección 271 del sindicato minero.

Igual sucede en el área de mantenimiento, donde las plazas de técnico especializado son ocupadas también por trabajadores que llegaron en los años setenta. Algo diferente ocurre en algunos de los empleados de menor calificación, renovados con frecuencia y

cuyo ingreso a la empresa sucedió en los últimos diez años, donde la experiencia en la labor que realizan es de más de dos años.

En estas condiciones, es comprensible que en Sicartsa exista en la actualidad poca rotación de personal, a diferencia de las décadas setenta y ochenta; más todavía si se considera la situación depresiva en que se encuentra la economía local, que desmotiva a los obreros de la siderúrgica a abandonar su empleo.

Por otra parte, la mínima rotación del personal se puede explicar también por las características técnicas de los procesos productivos en Sicartsa. Es diferente el caso de Imexsa, donde existe una mayor rotación debido a su elevado grado de automatización que reduce significativamente el personal de operación y mantenimiento y donde, además, la producción posee una mayor flexibilidad puesto que el equipo puede pararse en cualquier momento; y en esa medida puede adecuar, en forma más acelerada, la capacidad de empleo con la demanda del mercado.

En Sicartsa, la producción en volumen —en función del alto horno—, impone restricciones de flexibilización en la adquisición de fuerza de trabajo. Por un lado, requiere permanentemente de personal en todas sus plantas, a fin de dar continuidad al proceso, con el mismo ritmo que opera el alto horno. Por otra parte, los márgenes de automatización alcanzados aún no permiten una simplificación tal de los procesos, que pueda tolerar el cambio recurrente de personal y tampoco admite personal no calificado, por lo que no es prescindible el personal de operación y mantenimiento.

La rotación de personal ocurre básicamente por medio de personal eventual, que es contratado con la intermediación del sindicato. De este modo y sin considerar la incidencia del subcontratamiento, los márgenes de rotación son un indicador de la cantidad de eventuales que fluctúan en función de las altas y bajas de personal en la empresa. Por ejemplo, en Sicartsa se estiman en 15 las plazas eventuales que en promedio se ocupan intermitentemente durante un año; mientras que en Imexsa, los puestos eventuales suman alrededor de 60 de los cuales, en 1994, se integraron 20 de ellos a la planta.

Es así que en Sicartsa, el promedio mensual de los ingresos temporales es de nueve trabajadores y de seis las bajas; en conse-

cuencia son, entre estas, tres las plazas que permanecen ocupadas. En estos términos existe cierta coherencia en la estimación que hacen los funcionarios sindicales respecto a la media de las liquidaciones en el periodo privatizado de la empresa, al afirmar que ocurren dos rescisiones al mes, principalmente por retiros voluntarios. Si bien el periodo de la fuerte rotación y de los amplios reajustes de personal ha sido superado en Sicartsa, ello no es expresión de estabilidad laboral. En la coyuntura actual refleja tanto las limitaciones que el equipo impone a las posibilidades de una mayor flexibilidad y movilidad laboral, así como las estrechas condiciones —en la oferta y la demanda— en que opera el mercado de trabajo en la zona.

El subcontratismo

La contribución del extendido subcontratismo —dada su importancia e incidencia alrededor de las grandes empresas— a la flexibilidad laboral, opera mediante un doble efecto. Por un lado, se establecen condiciones de flexibilidad en la prestación del servicio; es decir, el subcontratista (como oferente y proveedor) queda sujeto a las disposiciones que la empresa le impone, a fin de que aporte los materiales, equipo y fuerza de trabajo indispensables y se adecue a los requerimientos en tiempo y costos, y cumpla las exigencias de calidad en el servicio. De este modo, la empresa evade costos de producción como los de dirección, vigilancia y supervisión, de seguridad laboral (accidentes y equipo), de disposición, mantenimiento y almacenamiento de insumos y equipos; así como gastos de circulación que tienen que ver con la contabilidad en nóminas, materiales de oficina, personal y su respectivo equipo. En general, la empresa difiere estos costos con el pago de los servicios al proveedor, a partir de un catálogo de los trabajos realizados, y de donde el subcontratista los descuenta luego de haber cubierto su nómina de salarios.

Sin embargo, lo que tiene mayor incidencia en la organización del trabajo es que el subcontratismo participa también en la flexibilización de la administración de las relaciones laborales del trabajo utilizado por la empresa. Con la acción del subcontratismo,

CUADRO 11
 Tabulador de salarios al subcontratista, 1994

<i>Puesto</i>	<i>Precio unitario</i>	<i>Área de trabajo</i>	<i>Puesto</i>	<i>Precio unitario</i>	<i>Área de trabajo</i>
Sobrestante	113.00	Cap.	Tubero	87.02	Man.
Cabo técnico II	98.42	Cap.	Soldador	87.02	Man.
Electricista	87.02	Man.	Albañil	78.74	Con.
Fabricador	87.02	Man.	Carpintero	78.74	Con.
Fontanero	87.02	Ser.	Fierrero	78.74	Con.
Dibujante téc.	87.02	Ser.	Pintor	78.74	Con.
Hidráulico	87.02	Man.	Operador grúa	78.74	Ope.
Instrumentista	87.02	Man.	Sand-blastero	78.74	Man.
Maniobrista	87.02	Ope.	Ayudante oficial	62.16	Man./Ope.
Mecánico	87.02	Man.	Ayudante gral.	55.94	Man./Ope.
Montador	87.02	Ope.	Peón	45.58	Man./Ope.
Tornero	87.02	Man.			

Claves: Cap. = capataz; Man. = mantenimiento; Ser. = servicios; Ope. = operación; Con. = construcción.

Fuente: Información recabada mediante entrevistas.

la fuerza de trabajo es suministrada en condiciones de menor resistencia y mayor docilidad a la movilidad, a la extensión del jornal y a los bajos salarios, labora en circunstancias deplorables de seguridad en el trabajo y nulas en lo social, es objeto de discriminación, marginación y penalización, al operar sin relaciones contractuales de por medio. La situación laboral del personal queda bajo responsabilidad del subcontratista, en tanto empresario y patrón frente a los trabajadores, mientras la empresa delega toda obligación legal.

Respecto a la flexibilidad en la prestación del servicio, la empresa establece convenios para definir las obligaciones del subcontratista. Sobre esta base, el proveedor debe aportar toda la mano de obra, la herramienta y el equipo, indispensables para la ejecución del trabajo. La empresa, por su parte, añade un 3% sobre

el importe de la mano de obra ocupada y aporta las materias primas e insumos requeridos, aunque no se hace cargo de su almacenamiento ni cuidado, y agrega un 5% al pago de la mano de obra. Además, cuando al subcontratista se le requiere vehículo se le paga 25 pesos la hora, sin que su uso exceda de tres horas diarias para el transporte de las materias primas y el movimiento interno de recursos.

Es con base en estimaciones del costo de la cantidad de los trabajadores necesarios para la realización de las labores subcontratadas y a precios específicos, que se establece el modo de pago del servicio. Para ello, se establece un tabulador de salarios en donde para la empresa se incluyen —en precios unitarios por jornada— los cargos por salario real, equipo de seguridad, los traslados de personal, gastos indirectos y utilidades. De este precio, el subcontratista habrá de determinar los costos de operación, con lo que el salario nominal que ofrece la empresa a los trabajadores se reduce significativamente.

Un aspecto más que denota la amplia flexibilidad lograda frente al trabajo y que también queda bajo la responsabilidad del subcontratista, es el manejo de los tiempos muertos, como consecuencia de la intensidad y duración de la jornada laboral. En esta medida el subcontratista asume la personalidad patronal, aunque como una extensión desarticulable de la empresa frente a los trabajadores; y a la vez adquiere un perfil propio como empresario al presentarse como propietario y productor independiente. Sin embargo, esta independencia es restringida. En la contratación informal del trabajo, la empresa se reserva el derecho a supervisar, mediante exámenes, la calidad de los empleados y de aceptarlos, con lo que puede establecer un filtro y criterios selectivos para limitar la contratación indirecta o el posible reingreso de personal predispuerto a promover la organización laboral. En los convenios se establece que la empresa “se reserva el derecho de calificar y aceptar el personal que deberá suministrar el contratista de acuerdo con la categoría solicitada, de la misma forma podrá elaborar exámenes tanto teóricos como prácticos a cada uno de los elementos que aporte el contratista”.

En términos de la flexibilidad en la administración de las relaciones laborales ejecutada por medio del subcontratismo, la

empresa transfiere la responsabilidad sobre las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y de seguridad, por la adquisición de la fuerza de trabajo; y, además, establece normas de penalización en caso de incumplimiento y faltas de los trabajadores durante su jornal diario. “El contratista como empresario y patrón del personal que ocupe [...] será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social. El contratista conviene por lo mismo en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de la empresa, en relación con los trabajos del presente convenio, por lo que no podrá declararse a la empresa como responsable solidario ni como patrón sustituto.” Asimismo, la empresa recomienda que el subcontratista inscriba a sus empleados en el IMSS y señala el compromiso para que le proporcione al personal las condiciones y el equipo de seguridad requeridos.

En los casos en que el personal del subcontratista cometa algunas faltas, particularmente de asistencia o de exceso de velocidad en el interior de la planta, la empresa tiene la facultad de efectuar descuentos sobre el pago del servicio prestado: de un salario mínimo por cada incidencia de exceso de velocidad; y 10% del importe de una jornada por cada categoría faltante a las labores, además de que el subcontratista estará obligado a reponer la ausencia con personal de calidad similar o bien podrá imponer un doble turno a los trabajadores con cargo al subcontratista y, en última instancia, la empresa podrá reponer el personal faltante.

Es amplia la injerencia del subcontratismo en las diversas plantas y en los distintos puestos, y sólo en las diferentes tareas de operación es mínima su presencia; en particular interviene en puestos eventuales como gruistas, ayudantes generales y peones. En la planta de laminación de alambón, en las áreas de mantenimiento y operación, el subcontratismo puede interferir en puestos de mecánico, electricista, fabricante, mecánico hidráulico, ayudante de oficio, general y peones, así como en tareas de mantenimiento; es escasa su presencia en el área de operación. Junto con el subcontratismo, la cancelación de puestos de auxilio y apoyo en operación, mantenimiento y servicios, como el artesano, los ayudantes de mantenimiento, de oficio, generales, los peones,

choferes y de algunas de sus categorías intermedias son, en todos los casos, factores que influyen en la flexibilidad del trabajo.

CONCLUSIONES

Los análisis de caso a veces ponen en duda las excesivas generalizaciones. El cambio tecnológico, fincado en la flexibilización de los procesos productivos y en la gestión del capital, no está ocurriendo de modo absoluto, generalizado ni integralmente; sino que opera, incluso en un mismo sector, de modo parcial y desigual.

La experiencia analizada en Sicartsa demuestra que los procesos de flexibilización no se difunden plenamente. En este nivel micro, se presentan obstáculos que tienen que ver con el equipo existente, la composición de la fuerza de trabajo empleada, la estrategia diferenciada que un consorcio empresarial implanta en cada una de sus empresas, las características del mercado al que se dirige la empresa en particular y las relaciones con el conjunto de empresas que integran el consorcio. Son diversas las variables que están en juego en la capacidad de difusión de los métodos flexibles de producción y gestión del capital.

En el caso Sicartsa, fue durante el periodo paraestatal cuando se establecieron las condiciones técnicas y laborales para adecuarse a las posibilidades de la flexibilidad. Efectivamente, el consorcio privado adquirió una empresa que —aunque técnicamente rezagada— fue previamente rehabilitada, actualizada y reestructurada administrativa, laboral y financieramente. En el actual régimen privatizado, las innovaciones se han aplicado para maximizar la disponibilidad y gestión de la planta a un mínimo costo y para introducir mejoras de equipo anticontaminante. En el futuro, se propone la instalación de un horno eléctrico, que podría profundizar el proceso de flexibilización.

La instrumentación de la organización y producción flexible, hoy lograda en Sicartsa, estaba predispuesta, dada la base técnica existente con el equipo instalado desde 1976. Sin embargo, durante los primeros diez años de vida de la empresa, la producción dependió de diversos condicionantes que restringieron la aplicación y el perfeccionamiento del equipo adquirido.

Entre 1976 y 1986, las pautas técnicas y de organización de la producción en masa, más o menos generalizadas y aceptadas, delimitaron los planes de desarrollo de la empresa; las relaciones laborales se fincaron sobre condiciones rígidas y de bilateralidad entre la empresa y el sindicato, y se hizo vigorosa la organización obrera y su influjo en el proceso productivo.

Desde el inicio de las operaciones, las condiciones técnicas y laborales estuvieron sujetas a elevados volúmenes de producción; el alto horno se constituyó como el centro del proceso, y fue mínima la capacitación y apropiación técnica por parte de los trabajadores y directivos.

Por otra parte, la expectativa y el compromiso del Estado en el desarrollo regional generó desproporciones entre el tamaño de la empresa y sus efectos productivos; fue un ejemplo de la ineficiencia de la capacidad instalada, el elevado endeudamiento y el exceso de personal; la administración paraestatal no se guió con los criterios de eficacia y beneficio de la empresa privada.

A partir de 1986 la adaptación a las condiciones de la producción flexible en Sicartsa operó a través de distintos procesos y diferentes fases, en un marco de indecisión generado por los cambios de política sexenal, las dificultades impuestas por la crisis económica y, finalmente, la privatización del sector.

Entre 1986 y 1989 operó el proceso de “redimensionamiento” del sector siderúrgico nacional, que para SICARTSA implicó mantener el régimen paraestatal, concluir la fase II (hoy Imexsa) con la infraestructura y el equipo mínimo para iniciar operaciones, y el saneamiento financiero. El redimensionamiento del sector comprometía una programación de inversión hasta el año 2000, que significó el inicio de la rehabilitación e incorporación de equipo para la actualización y adecuación de los procesos a los criterios de automatización, así como la autonomía operativa de la empresa y el compromiso de alcanzar la capacidad instalada, la depuración administrativa, el amplio reajuste de personal. En este periodo fue sustancial el cambio en las relaciones contractuales, la pérdida de la bilateralidad y de la capacidad sindical para interferir en la gestión de los recursos de la empresa. Asimismo, se iniciaron las gestiones para acceder al reconocimiento de calidad internacional iso 9002, que permitió la introducción y difusión

de la filosofía de la calidad total hacia el personal, e introducir cambios y prácticas operativas en el proceso productivo.

En 1990, ya con vistas a la privatización del complejo y aún como paraestatal, el proceso de flexibilización avanzó con el fraccionamiento del conjunto siderúrgico en cuatro empresas con una gestión autónoma y centralizada, la modificación de las relaciones contractuales y el desmantelamiento de la estructura sindical; se introdujeron criterios de flexibilidad y movilidad laboral, ocurrieron nuevos reajustes de personal y la mayor difusión del subcontratismo —que se alimenta del personal despedido—, se obtuvo el reconocimiento de calidad internacional y se continuó con la actualización y adecuación de los procesos a los criterios de automatización. En 1992 se privatizaron las cuatro empresas fraccionadas del complejo siderúrgico.

Los avances de la modernización técnico-laboral en Sicartsa han sido amplios, aunque delimitados por el tipo de maquinaria y equipo existente desde su creación. Desde mediados de los años ochenta, la empresa entró en un proceso de amplia y profunda reestructuración en todos sus ámbitos. Fue saneada y salvada por el gobierno federal de la cuantiosa deuda externa; el equipo de que disponía fue rehabilitado y reautomatizado para acceder a una mayor productividad y a los niveles de la competencia internacional; fue reorganizada y equipada administrativamente para adecuarse a los nuevos estímulos de la gestión empresarial y de la internacionalización de capitales; también la empresa fue reestructurada en los aspectos y condiciones laborales: se indujo y se presionó al cambio de conducta y a la aceptación de la modernidad, se vencieron las resistencias, se adecuaron las relaciones laborales, se depuró técnica y políticamente a la planta obrera.

De este modo, el Grupo Villacero adquirió una empresa sin muchos riesgos, renovada técnica y laboralmente, con capacidad para asimilarse y competir en las nuevas condiciones que imperan en el mercado acerero. Durante el régimen privatizado han sido poco significativas las inversiones para incorporar innovaciones tecnológicas. En términos de la estrategia, el consorcio Villacero ha ejercido múltiples inversiones que, en sentido comparativo, han considerado mínimamente a Sicartsa, no obstante que sigue contemplada para su modernización técnica.

El proceso de modernización en Sicartsa, que inició con el redimensionamiento del sector siderúrgico nacional en 1986, no ha crecido rítmica ni homogéneamente; no se ha desarrollado como un proceso integral ni acabado.

En el sentido técnico, el proceso de modernización se ha aplicado de modo parcial. La flexibilización del proceso de producción enfrenta limitaciones técnicas que impone el equipo; el alto horno y los trenes de laminación se constituyen en los factores que definen los márgenes de flexibilidad: el primero determina los elevados volúmenes de producción; el segundo, aporta las opciones de diversidad del producto. La existencia de ambos factores es lo que permite combinar la producción de grandes volúmenes con la fabricación de productos con diferencias específicas (dadas por la dimensión y la calidad).

Aun con el fraccionamiento del complejo siderúrgico, Sicartsa permanece como empresa integrada y estructurada en un proceso continuo —a través del encadenamiento y acciones sucesivas—, donde las plantas se articulan y retroalimentan horizontalmente; los procesos mecanizados son controlados con sensores y monitores, programados con equipo computarizado. Aunque se estructura como una empresa integrada que posee continuidad horizontal, su organización laboral está segmentada por la división laboral interna.

En particular, en el proceso de alambión y varilla delgada, la flexibilidad depende de la distribución del trabajo que se organiza en pequeños grupos de obreros con funciones estandarizadas; de la existencia de bandas de traslado autónomas en su operación, pero limitadas por la continuidad de la cadena; de la escasa flexibilidad con que opera en particular la banda de ganchos, en el etiquetado y flejado de productos, que funciona todavía sobre la base del trabajo manual. Un elemento clave en la flexibilización de la planta de alambión y varilla delgada es el mecanismo de rodillos del molino y acabadores, que es el espacio en que se define la calidad en dimensiones y acabado del producto, y es el que aporta las posibilidades de flexibilidad del mismo ante el mercado.

En términos de lo laboral, la aplicación de los métodos flexibles ha sido más bien coercitiva y obligada a través de diversas

presiones políticas y económicas sobre el colectivo obrero; la modernización en este nivel ha sido también parcial, incluso salvaje, en la medida en que no existe una correspondencia entre la lógica de avance técnico alcanzado en la empresa y las formas de organización del trabajo en el proceso productivo. No hay, en consecuencia, una instrumentación integral del desarrollo automatizado bajo el significado que implica la calidad total como forma de modernización a la que se aspira.

Aun cuando existen condiciones técnicas propicias para la conformación de grupos de trabajo en interacción, no existen en Sicartsa —en la misma área de trabajo— círculos de calidad; asimismo, la capacitación, incluso en términos contractuales, se ha demeritado. En este sentido, la filosofía de la calidad total, en la etapa privatizada, se ha asumido como una pretensión para crear imagen, situación que probablemente corresponde a las expectativas empresariales de satisfacer los requisitos internacionales del comercio; pero se han limitado a las ventajas que otorga la organización del trabajo de la producción en serie. No obstante, entre los obreros, la filosofía de la calidad total se ha asimilado.

La privatización de la empresa en poco ha contribuido y avanzado en la modernización técnica y laboral. En los hechos, mínimamente se han incorporado nuevas innovaciones tecnológicas, las condiciones de trabajo son análogas a las existentes en los últimos años de la paraestatal, incluso se sigue produciendo entre los mismos parámetros y prácticas de aquella época; queda la impresión de que Sicartsa ocupa un lugar secundario o accesorio entre los diversos proyectos y negocios del consorcio del Grupo Villacero.

La flexibilidad laboral y la productividad del trabajo en Sicartsa se ha asentado sobre la base de condiciones coercitivas y también inducidas, a un alto precio, no sólo para la organización sindical, sino incluso social, si se consideran los elevados montos de inversión que destinó el gobierno federal para su creación como polo de desarrollo y su posterior salvamento y saneamiento con vistas a la privatización.

En términos de las condiciones laborales es donde más ha avanzado la implantación de los métodos flexibles. En Sicartsa, los procesos de flexibilización han operado principalmente para la movilidad y docilidad de la fuerza de trabajo individual y colectiva.

Primero, con los recurrentes y masivos reajustes de trabajadores sindicalizados y la depuración del personal administrativo. La empresa opera con poco más de 40% de los empleados que había en 1987; aunque actualmente ocupa una cantidad mayor de mano de obra gracias a los mecanismos indirectos e informales que aporta el subcontratismo alimentado por los trabajadores rescindidos. Los principales despidos, que ocurrieron entre 1986 y 1992, evitaron cesar al personal de operación y de mantenimiento, imprescindible para el funcionamiento de los equipos; la empresa ha concedido mayor atención a la salvaguarda de los obreros de mayor experiencia en los procesos claves de la producción. Los reajustes permitieron, además, descabezar y desestructurar la organización obrera sindical. Los despidos fueron, en ese sentido, selectivos económica y políticamente.

El siguiente paso fue modificar las relaciones contractuales; en 1989 y 1991 se cambiaron los contratos para introducir, en las cuatro empresas en que se fraccionó el complejo, las condiciones para la movilidad y flexibilidad en la organización del trabajo. En 1989 se rompió la bilateralidad y se restringió la capacidad del sindicato para incidir en la administración de los recursos humanos de las empresas y en la instalación del nuevo equipo; en 1991, las empresas adquirieron la prerrogativa de movilizar al personal a otros departamentos, en puestos y turnos, y de incorporar tareas adicionales a las funciones sustantivas (las labores "inherentes"). De este modo, la movilidad laboral pudo operar indiscriminadamente, en forma horizontal y vertical, en función de las necesidades y contingencias de la producción.

En el ámbito social donde se localiza el complejo siderúrgico, los procesos de flexibilización instrumentados, particularmente en la organización de trabajo, en nada han contribuido a la conformación de un ambiente de diversificación económica ni a la formación de nuevas unidades productivas y tampoco a la integración de redes interempresariales de colaboración y comunicación. No se ha contribuido a mejorar la economía local; en poco se han modificado las características de vida en el municipio.

La producción flexible, en sentido más amplio, supone la integración de relaciones formales e informales de cooperación y competencia interempresariales (nivel micro) y extraempresaria-

les (nivel macro), en términos verticales y horizontales. Supone formas de organización que incorporan a proveedores, trabajadores y clientes —en tanto que ha de generar nuevas unidades productivas que van desde el diseño hasta la comercialización— y que, además, no se limitan ni responden a la gran empresa; se rompe con las jerarquías y con la normatividad excesiva entre las empresas.

Sin embargo, en Lázaro Cárdenas, los procesos de flexibilización en el sector siderúrgico tan sólo han promovido —a partir de los amplios reajustes— la difusión de un subcontratismo de subsistencia con fuertes ingredientes de informalidad en su constitución y en la gestión del recurso humano, atenido y subordinado a las grandes empresas y reducido a actividades de construcción y de servicios. En este caso, el subcontratismo se estableció como una extensión informal y subordinada a la gran empresa, como un medio que le garantiza a ésta la reducción de costos de circulación, mantenimiento y equipo, lo mismo que los de la mano de obra; además de intensificar la explotación del trabajo.

Con el abandono de un proyecto de desarrollo regional, que además de generar amplias expectativas locales y nacionales, de absorber crecientes recursos, de atraer grandes volúmenes de población y de generar diversas distorsiones de desarrollo, hoy la economía se encuentra bajo el control privatizado. Con la mayor presencia de la empresa privada en la zona, se refuerzan las contradicciones generadas por la concentración industrial y urbana, pero ahora edificadas sobre la centralización y gestión de capitales corporativos extralocales que subrayan la orientación “hacia afuera” de la economía local.

El estancamiento y la degradación de las condiciones de vida tienen un efecto contrastante con los procesos de modernización productiva en la industria siderúrgica. El mayor vínculo al exterior de la producción local y su escasa relación con el mercado interno, provoca una constante depresión en el municipio. Se profundiza la integración de la zona al exterior y la desarticulación interna.

La desarticulación interna se denota en el doble estímulo económico a que responde la economía local. Por un lado, el de las empresas privadas corporativas que compiten con la mano de obra rural, fomentan el crecimiento del sector servicios e informal, for-

talecen la expansión desordenada de los asentamientos urbanos sobre las áreas rurales y agudizan los problemas ecológicos. Por otra parte, se encuentra el impulso del mercado rural con su producción especializada. Ambos desvinculados de las necesidades de la población y cada uno con su propio mercado extralocal. A ello se ha sumado la actividad informal, un poco más ligada a las necesidades del consumo interno, pero que en su abastecimiento no deja de depender del comercio foráneo.

LA RESTRUCTURACIÓN INDUSTRIAL NECESARIA: HILORREY, UN ESTUDIO DE CASO

FÉLIX ACOSTA
CIRILA QUINTERO
El Colegio de la Frontera Norte

INTRODUCCIÓN

Esta investigación reconstruye el proceso de reestructuración de una planta industrial. En el trabajo se estudian los cambios en la organización industrial de Hilorrey,¹ como una estrategia necesaria para enfrentar los cambios económicos que ha experimentado México desde la década de los ochenta. También se enfatizan las particularidades regionales que facilitaron la transición de la empresa hacia la reestructuración, para diferenciarla así de otras empresas nacionales.

El estudio está dividido en seis secciones, además de esta introducción y las conclusiones. En la primera se realiza una revisión breve de los aspectos conceptuales y teóricos más relevantes en torno a la reestructuración industrial y la flexibilidad. También se ofrece en la misma sección una nota metodológica del trabajo.

En la segunda sección se presentan algunos detalles que distinguen al contexto económico, político y social en el que se inserta la planta estudiada. Pensamos que el análisis, aunque breve, de las estrategias de los grupos empresariales, es útil para

¹ El nombre de la empresa ha sido cambiado en virtud del acuerdo de confidencialidad establecido con los investigadores.

entender las características particulares de la experiencia de restructuración de la planta objeto de estudio.

La tercera sección está dedicada a revisar y presentar los datos que identifican a la planta que se estudia en esta investigación; se abordan aspectos que tienen que ver con las características físicas y económicas de la planta y la descripción del proceso productivo.

En la cuarta sección se analizan con más profundidad algunos aspectos de la experiencia industrial de la planta; se trata de identificar la presencia de elementos asociados a la flexibilidad, tanto en el proceso de producción como en la modernización tecnológica de la empresa.

La quinta sección describe la experiencia de la empresa en la flexibilidad organizacional y laboral; ahí se revisan las particularidades de los nuevos esquemas de la empresa en la organización de la producción y del trabajo.

Finalmente, en la sexta sección se presentan los resultados de los cambios observados en las relaciones laborales de la empresa; en esta sección se analizan los efectos del sistema laboral de la empresa, en cuanto a la mano de obra y la evolución de la negociación del contrato colectivo de trabajo, así como las relaciones con el sindicato.

ALGUNOS PLANTEAMIENTOS EN RELACIÓN CON LA RESTRUCTURACIÓN INDUSTRIAL Y LA FLEXIBILIDAD EN MÉXICO

La restructuración de la industria mexicana podría considerarse como una condición necesaria para superar los desequilibrios y rezagos que enfrentaba la planta productiva, y como un prerrequisito para enfrentar con éxito los retos de un entorno internacional en donde los requerimientos centrales eran productividad, competencia, globalización y regionalización económica (Covarrubias, 1992).

Es decir, la restructuración industrial mexicana se inserta en de lo que podría considerarse una nueva fase productiva, caracterizada por una tendencia a la producción integrada (en cadena), automatizada y flexible; por la restructuración de la organización del trabajo horizontal y vertical, y una tendencia al trabajo grupal;

por la presencia de cambios en el control del trabajo y la productividad; y por la imposición de la flexibilidad en las esferas industrial y laboral (Dombois y Pries, 1991).

Los cambios internacionales han coincidido con una profunda crisis económica en el país, en donde la ineficiencia industrial constituye uno de los aspectos centrales. Desde esta postura, los ajustes en la economía mexicana han tenido distintos propósitos: superar la crisis económica, responder a las nuevas condiciones de competencia y alcanzar elevados niveles de productividad y flexibilidad productiva. Dada la heterogeneidad nacional:

[...] la reconversión adoptó formas e intensidades muy diversas: introducción de nuevas tecnologías y formas de organizar el trabajo; cambios en las estructuras organizacionales, las compras y las ventas; flexibilización del producto y del proceso; flexibilidad de la fuerza de trabajo y la contratación colectiva; redespiegues y segmentaciones productivas; búsqueda de una fuerza de trabajo diferente en calificaciones y actitudes (De la Garza, 1992: 10).

Empero, a pesar de las diferencias observadas en las plantas industriales, la mayor parte de las empresas ha experimentado modificaciones caracterizadas por la flexibilidad. La necesidad de cambios en los distintos sectores, hizo de la flexibilidad el concepto central de la nueva etapa industrial. El debate en torno a la flexibilidad está abierto, los acuerdos son pocos. Entre éstos se encuentra la diferenciación que existe entre la fase productiva anterior, ejemplificada por Estados Unidos, y la presente, representada por Japón, en donde la producción con calidad y eficiencia resulta central.

Al comparar la evolución y las características de los sistemas de producción de Estados Unidos y Japón, Schonberger (1992) señala la distinción fundamental entre ambos sistemas de producción: la capacidad del modelo japonés para ajustarse a las nuevas condiciones de los mercados y para implantar esquemas flexibles en las distintas etapas del proceso de producción, en comparación con la rigidez del norteamericano (véase el cuadro 1).

En la discusión sobre la flexibilidad, Covarrubias (1992) ha enunciado dos significados diferentes en torno a este concepto:

CUADRO 1
Diferencias productivas entre Occidente y Japón

<i>Occidente</i>	<i>Japón</i>
<i>Producción</i>	
Prioridad del equilibrio de línea	Prioridad de la flexibilidad
Producción estable para el mercado	Producción para la demanda cambiante
Tareas laborales fijas	Mano de obra flexible para realizar los cambios necesarios
Mantenimiento correctivo	Mantenimiento preventivo
<i>Organización del trabajo</i>	
Análisis computacional para evaluar y seleccionar alternativas	Se utiliza el ingenio humano para lograr flexibilidad y solucionar problemas
Planificación asesorada	El capataz diseña y realiza modificaciones
Existe departamento de calidad, separado de la línea de producción	Los problemas de calidad se solucionan en la línea
Líneas rectas o en forma de L	Líneas en forma de U o paralelas
Los materiales son transportados	Las estaciones están juntas, se evitan transportadores
Se compran "supermáquinas" y se mantienen ocupadas	Se construyen o compran pequeñas; se agregan otras iguales si es necesario
Montaje final con uso intensivo de mano de obra	Se aplica por igual al trabajo de submontaje o fabricación de capital intensivo
Se trabajan modelos mezclados	Se lucha por la producción de modelos mezclados, incluso en el submontaje y en la fabricación

Fuente: Schonberger, 1992; se han realizado algunas modificaciones.

En términos abstractos, el concepto de flexibilidad designa el concepto de dispositivos puestos en movimiento a nivel macro o micro, para controlar las incertidumbres de las organizaciones productivas, y ganar en productividad, rentabilidad, calidad y competencia. En concreto, la flexibilidad refiere un nuevo modelo de producción en transición dado por la flexibilidad de los productos y los mercados, las tecnologías, las formas de organización y dirección del trabajo, las características de la fuerza de trabajo, la relaciones sindicales, y las formas de regulación de las relaciones laborales (Covarrubias, 1992: 63-64).

Es decir, la flexibilidad invade los distintos ámbitos de la esfera productiva: proceso productivo, organización de trabajo y relaciones laborales. De la Garza (1992), analizando la complejidad de la flexibilidad, ha diferenciado las siguientes dimensiones:

- en los tipos de productos y de sus presentaciones;
- en los cambios en las líneas de producción;
- de la fuerza de trabajo o de las relaciones laborales;
- de la contratación colectiva.

El mismo autor ha señalado que la reestructuración industrial y la consecuente flexibilidad no han sido experimentadas por igual por las distintas empresas, sino que éstas dependieron de las características de la empresa y de la región en la que estuviera inserta. En las plantas en donde ya se había iniciado la reestructuración, ésta se acentuó no sólo mediante la adopción de nuevas tecnologías, sino en la modificación de su proceso de trabajo y de sus relaciones laborales. En el último rubro se observa una tendencia a introducir modificaciones en las formas de regulación capital-trabajo, necesarias para la productividad y la competencia. En las plantas en las que apenas se iniciaba el proceso de reestructuración, el cambio fue más vertiginoso.

El presente análisis utiliza una metodología de carácter cualitativo. Los principales instrumentos de análisis de los investigadores han sido, por un lado, las entrevistas realizadas tanto a directivos de la empresa que han sido responsables de implantar diferentes cambios en las diversas áreas de la administración de la producción, como a los representantes de los trabajadores ante la

empresa; es decir, a los miembros del sindicato y a sus asesores de la asociación sindical a la que pertenece el sindicato de la empresa. Por otro lado, para aprehender el significado de tales cambios en la línea de producción y para reconstruir el tipo de relaciones que se establecen en el lugar de trabajo, los investigadores realizamos recorridos extensivos por los diferentes espacios del piso de trabajo, lo cual nos permitió recabar muchas observaciones acerca de las características y evolución de la línea de producción de la empresa.

MONTERREY:

LA REESTRUCTURACIÓN DE UNA PLANTA PRODUCTIVA TRADICIONAL

El desarrollo industrial de Monterrey ha tenido características que lo distinguen en el contexto nacional. Desde su inicio, las grandes industrias de Monterrey fueron propiedad de grupos familiares, que a principios de siglo habían unido sus capitales para crearlas (Cerutti, 1983). Más tarde, ante la crisis derivada de su excesivo endeudamiento en dólares, estos grupos escenificarían reestructuraciones y asociaciones con grupos norteamericanos como estrategia para sobrevivir (Pozas, 1993). Otras características diferenciadoras en el contexto nacional son su gran tamaño industrial, la alta capacidad de empleo,² la constitución de una unidad empresarial regional, y su vinculación con el mercado norteamericano, presentes desde su conformación.

El empresariado regiomontano está representado por el Grupo Monterrey, caracterizado por una aparente autonomía respecto al gobierno central. Podrían distinguirse tres etapas en la relación entre el Estado mexicano y el Grupo Monterrey. La primera, que abarcaría desde el ascenso del grupo gobernante al poder hasta los

² En 1990, 29.8% de su PEA estaba en la industria manufacturera, a nivel nacional constituía 10% de la producción industrial y 17% del empleo manufacturero. Del total de sus empresas, 88.18% eran pequeños establecimientos, de 1 a 50 empleados, en donde laboraban alrededor de 22.86% de la PEA industrial; 7.73% eran empresas medianas, que empleaban de 51 a 250 empleados, que concentraban 24.24% de trabajadores, y 2.43% eran grandes industrias, que empleaban a cerca de 52.9% de la planta industrial regiomontana (Pozas, 1994c, p.23).

años sesenta, en donde el grupo sólo presionaba en momentos que consideraba desfavorables; una segunda que se caracterizó por una ofensiva en contra del gobierno echeverrista y que se prolongaría hasta los años ochenta; por último, una tercera, iniciada a partir de 1982, cuando ocurre un viraje completo en la relación del grupo con el Estado y se establece una nueva relación basada en la convergencia entre el discurso regiomontano y el proyecto económico de aquél:

[...] el nuevo modelo obliga a ambos actores a reconocer que se necesitan mutuamente, el empresariado requiere la ayuda del gobierno para enfrentar al capital extranjero y la competencia internacional y éste último necesita a los empresarios para implementar su modelo de apertura y contar con el respaldo nacional de una élite empresarial fuerte que le ayude a mantener cierto nivel de autonomía en la negociación política internacional [...] (Pozas, 1994c: 30).

Además, la estrecha relación con el ex presidente Carlos Salinas benefició a los regiomontanos, quienes en menos de una década pasaron de una crítica situación, que en 1982 los había llevado al borde de la quiebra, a convertirse en 1990 en punta de lanza del proyecto modernizador de Salinas. Los corporativos más afectados por la crisis, Alfa, Cemex, Cydsa, Imsa, Visa y Vitro, con una deuda conjunta de casi seis mil millones de dólares, de los cuales 2 700 correspondían a Alfa, se recuperaron a finales de los ochenta. Para 1989, la deuda de Alfa, Visa, Vitro y Cydsa había disminuido 62% con relación a 1982. Las corporaciones locales se recuperaron, aumentaron su tamaño en más de 20% y volvieron a los niveles de empleo con que iniciaron la década (Pozas, 1994b).³

El apoyo del gobierno al empresariado fue fundamental en esta recuperación. Proyectos como el Programa Inmediato de Recuperación Económica (PIRE), el Fideicomiso para la Cobertura de Riesgos Cambiarios (Ficorca) y el Programa Nacional de Fomento al Comercio Exterior (Pronafce), junto con una estrategia financie-

³ Según las estadísticas, Monterrey había alcanzado en 1983 una tasa de desempleo de 9.8% (Banamex, 1987).

ra, fueron centrales para que el Grupo Monterrey saliera de la crisis y se integrara con ventajas a la competencia internacional.

Actualmente, Monterrey sigue desempeñando un papel central en la economía mexicana: en 1993, 14.8% de las 500 empresas más importantes del país eran regiomontanas.⁴ Para entonces, la burguesía regiomontana tenía acumulada casi la mitad de las utilidades del sistema bancario y más de la tercera parte del capital contable de la banca (Pozas, 1994c), colocándose en una situación por demás privilegiada.

En la recuperación regiomontana, el incremento de la productividad desempeñó un papel central. Nuevo León aparece como el líder nacional con una producción bruta anual de 92.3 miles de pesos por persona. Dos elementos podrían explicar esta productividad: el gran tamaño de las plantas, y las transformaciones modernizadoras que se realizaron en su interior. En un reciente estudio sobre la reestructuración industrial, los resultados mostraron a Monterrey, en comparación con otras regiones, como el prototipo de la reestructuración industrial:

[...] todas las plantas visitadas en 1994, habían incorporado de manera integral algún programa de Calidad Total, lo que significó la redefinición de la estructura organizacional de la empresa, ajustes de personal, nuevas relaciones entre clientes y proveedores y la incorporación de formas distintas de organización del trabajo que incluían diferentes estrategias, como la implantación del trabajo en equipo, la rotación de tareas, la disminución de categorías y la redefinición de los puestos de trabajo entre otras (Pozas, 1994c: 38).

Continuando con esta línea de investigación, en este trabajo se analiza de manera más particular el proceso de reestructuración de una empresa regiomontana de la industria química, en la que la modernización tecnológica y la reorganización de los sistemas de trabajo y laboral han sido los pilares esenciales de su proceso de reestructuración.

⁴ De esos 15 grupos, ocho están en Monterrey: Vitro, Alfa, Cemex, Visa, Vitro, Empresas la Moderna, Cydsa y Maseca (Pozas, 1994c: 33).

HILORREY: EJEMPLO DE LA REESTRUCTURACIÓN
DE LA INDUSTRIA REGIONMONTANA

El proceso de reestructuración ha sido experimentado de distintas formas dentro de las diferentes plantas industriales, por lo que no existe un patrón único de tales cambios, salvo la preocupación por hacer más eficientes los recursos materiales y humanos para adecuarse a las nuevas necesidades, en especial los referentes a la productividad. El ajuste a los nuevos requerimientos ha significado una transformación total del espacio de trabajo, debido a que:

[La] productividad está vinculada a costos, pero [también] tiene detrás relaciones sociales en los procesos de trabajo además de factores extrafabriles que también influyen en ella. Decir relaciones sociales en los procesos de trabajo es también hacer referencia a la forma como éstos se organizan y específicamente a las relaciones laborales, bajo el supuesto de que son hombres dotados de voluntad los que logran ciertos niveles de productividad, actuando dentro de ciertos parámetros maquinísticos y organizacionales, sin que éstos últimos determinen todo el proceso de trabajo (De la Garza, 1992).

Así, en términos concretos, la flexibilidad puede implicar cambios o rupturas de la rigidez en las bases tecnológicas, en las formas de organización del trabajo o en las relaciones laborales, y en ese proceso puede presentarse gran diversidad de situaciones, dependiendo de las características particulares de cada empresa.

En un análisis de contextos regionales, Pozas (1994c) ha mostrado que tales transformaciones son experimentadas en distintos niveles por las empresas industriales de México, lo que lleva a grandes diferencias entre las empresas que llevan al punto máximo la modernización flexible y las que han alcanzado un punto intermedio en ese proceso.

Hilorrey es un ejemplo de la segunda situación. A partir de 1987, como una estrategia deliberada para incrementar la productividad y mejorar su situación en los mercados interno y externo, Hilorrey emprendió un proceso de modernización flexible en el que la reconversión tecnológica iba acompañada de cambios importantes, que aún no terminan, en los sistemas de produc-

ción, en los esquemas de organización del trabajo, en la estructura administrativa, en las relaciones industriales, y en el sistema de relaciones laborales; por esta razón, la observación más detallada de los logros, los problemas y las perspectivas del proceso de reestructuración industrial de esta empresa puede ser útil para comprender mejor los obstáculos, los problemas y las posibilidades de la reestructuración industrial en México.

Datos generales de la planta

Hilorrey es una empresa regiomontana productora de hilos industriales y textiles; pertenece a la firma Akra,⁵ que es parte del grupo Alpek,⁶ uno de los integrantes del consorcio Alfa.⁷ La flexibilidad de los productos que produce Hilorrey y la propia capaci-

⁵ Esta firma es parte del Grupo Alpek y cuenta con dos plantas: Fibramex e Hilorrey (los dos últimos nombres han sido cambiados). A pesar de formar parte de la misma firma y producir los mismos productos (hilos industriales y textiles), Fibramex e Hilorrey operan deliberadamente de manera independiente y tienen socios tecnológicos distintos, aunque comparten personal en algunas áreas administrativas. Las dos empresas constituyen una parte importante del Grupo Alpek, pues en 1993 generaron, respectivamente, 19% y 21% de los ingresos del Grupo. Aunque ambas plantas han emprendido en los últimos años una estrategia de modernización, los resultados en términos de la reorganización del trabajo han adquirido características muy diferentes en las dos plantas (véase Pozas, 1994a).

⁶ Alpek está integrado por seis grandes empresas dedicadas a la producción de fibras textiles e industriales, productos petroquímicos secundarios y plásticos. El grupo tiene también una posición importante pero minoritaria (49%) en la única empresa en México que produce el insumo (caprolactam) que se utiliza para la fabricación de fibras de nylon. Alpek es uno de los cuatro grupos que dominan el mercado de los petroquímicos secundarios en México y tiene ventas anuales de alrededor de 860 millones de dólares.

⁷ El consorcio industrial y comercial Alfa, con ingresos anuales de alrededor de 2 500 millones de dólares, se dividió recientemente en cuatro firmas: Hylsamex, Sigma, Alpek y Versax. La división del consorcio se llevó a cabo con la finalidad de que las diferentes firmas pudieran cotizar en la Bolsa de manera independiente, y ligar así el precio de las acciones con los resultados específicos de los diferentes rubros de actividad del consorcio (producción de hierro, petroquímica, fibras textiles e industriales, procesamiento de alimentos, bienes de capital, partes de automóvil, colchones y alfombras; y comercialización de mate-

dad de transformación con que cuenta la planta hacen posible que a partir de una mezcla de alrededor de 45 fibras diferentes, las cuales resultan de combinaciones de calibre y número de filamentos, se puedan producir más de mil productos finales con una gran variedad en usos, aspecto y presentación. Dentro del Grupo Alpek cada empresa se encuentra asociada con otro grupo industrial, casi siempre extranjero. En el caso de la firma Akra, los socios de las dos empresas que la constituyen han sido además sus aliados tecnológicos desde el inicio de sus operaciones.

En el caso de Fibrames, el grupo estadounidense E. I. Dupond de Nemour tiene 40% de las acciones de la empresa; por su parte, Hilorrey está asociada con el grupo holandés Akzo Nobel, que posee también 40% de las acciones de la empresa. Ambos socios son líderes en la producción de fibras sintéticas en Estados Unidos y en Europa, respectivamente, y han proporcionado a las empresas de Akra el *know how* y la maquinaria que se utiliza todavía en la mayor parte del proceso productivo. En tanto que, en Hilorrey, la experiencia ha significado el contar con un asesor permanente como parte de la estructura administrativa de la empresa, además del apoyo tecnológico de Akzo para el desarrollo de nuevos productos.

La planta de Hilorrey se encuentra situada en la parte norte de la ciudad de Monterrey, en una área total de alrededor de 44 hectáreas, de las cuales 32% se encuentran ocupadas por los diferentes edificios de la empresa, incluyendo instalaciones de la sede del sindicato de trabajadores de la empresa y un área de instalaciones deportivas para los propios trabajadores.

La planta está parcialmente integrada en forma vertical, pues en su interior alberga dos plantas más (la planta nylon o de polimerización y la planta poliéster o de policondensación) productoras de la materia prima para la producción de hilo textil e industrial. Estas dos plantas reciben los insumos que llegan en

riales de construcción). Del total de ingresos de Alfa en 1993, 31% lo obtuvo a través de Alpek, sólo superado por Hylsamex con 37%, y seguido por Sigma con 16% y Versax con 8%. Los principales mercados del consorcio son el de la industria de la construcción (31%), la industria textil (25%), los alimentos (21%) y la industria automotriz (10%).

pipas y se almacenan en tanques, de donde se alimentan los reactores para producir los chips o polímeros de nylon y de poliéster, los cuales son transportados por ductos subterráneos hasta el departamento de hilatura-embobinado. En la planta nylon se cuenta con un sistema de producción continua automatizado, lo que hace posible obtener un producto más uniforme.

En cambio, en la planta poliéster se produce todavía en *batches* o lotes; sin embargo, la tecnología de esta planta es más moderna que la planta nylon y tiene de hecho una capacidad de producción de polímeros mayor que ésta. A finales de 1994, la planta nylon tenía capacidad para producir 23 350 toneladas anuales de polímero, mientras que en la planta poliéster se podían producir 58 800 toneladas anuales (152% de polímero más que en la planta nylon).

Aparte de exportar alrededor de 18% de su producción de polímero de nylon, y 24% de su producción de polímero de poliéster, Hilorrey puede producir casi 40 mil toneladas anuales de fibras textiles y cerca de 14 mil toneladas anuales de fibras industriales. Después de ser tratadas, estas fibras se convierten en 5 mil toneladas anuales de nylon liso, 10 mil toneladas anuales de poliéster liso, 25 mil toneladas anuales de hilo texturizado y 7 mil toneladas anuales de hilo para la fabricación de llantas.

Con una nueva planta poliéster que se está construyendo y que iniciará sus operaciones en 1996, la empresa podrá duplicar su capacidad de producción de polímero, pues la capacidad de producción de la nueva planta será de 85 mil toneladas anuales. La nueva capacidad de producción constituye 103% de lo que se puede producir con las dos plantas existentes.

La distribución espacial de los diferentes departamentos en la planta refleja el proceso de crecimiento de la empresa. La mayor parte de las construcciones de la planta se encuentran en la parte frontal, que concentra, además del departamento de relaciones industriales, la planta nylon y los departamentos de hilatura-embobinado, estiro-torcido, estiro-urdido, urdido, acabados industriales, banco de vapor, texturizado, embarques, y un área muy moderna para la producción en un solo paso (hilatura-estiraje-embobinado) de hilos para usos industriales. Más al fondo de la planta se encuentra el departamento de latizado y la planta productora de polímero de poliéster.

Al final, se está construyendo con la asesoría de Akso Nobel una segunda planta, moderna y totalmente automatizada, para la producción continua de polímero de poliéster. En esa misma área se tiene reservada una superficie de terreno para la ampliación del departamento de hilatura-embobinado, que sería alimentado por la nueva planta poliéster.

La construcción y puesta en marcha de la nueva planta poliéster le permitirá a la empresa dedicar una parte (la otra se exporta) del polímero de poliéster a la producción de hilos industriales, pues esta última tiene requisitos de uniformidad menores que la producción de hilos textiles; al mismo tiempo, parte del polímero de la nueva planta podrá dedicarse sólo a la producción de fibras textiles, que requieren mayor uniformidad en el insumo.

Antes de la reestructuración industrial de la planta, en 1989, la empresa daba empleo a 2 865 trabajadores, de los cuales 80% eran operarios sindicalizados; a finales de 1994, la cifra del total de trabajadores había descendido a 1 884, de los cuales 84% eran operarios sindicalizados; esto quiere decir que en cinco años el personal de la planta se ha reducido 34%. Es necesario señalar que una parte pequeña del descenso en el empleo de la empresa está asociada a la adopción de mecanismos de subcontratación en áreas que han sido consideradas como no prioritarias, para la empresa, como son las de limpieza, jardinería y cafetería. Además, se encuentra en estudio la posibilidad de subcontratar los servicios de cómputo a una empresa líder.

En una estrategia orientada a estimular la productividad y la competitividad de la empresa, Akra, la firma a la que pertenece Hilorrey, introdujo a principios de 1995 una modificación importante en su organigrama. En el organigrama anterior, Akra tenía un director general y un director del departamento comercial, que se encontraba en la ciudad de México; este departamento comercial atendía las solicitudes de compras de los clientes y las canalizaba a Fibramex e Hilorrey, las dos plantas de Akra, cada una de las cuales tenía su propio director. A su vez, el departamento comercial y las dos plantas eran apoyados por gerentes de organización, finanzas, ventas de exportación y compras.

En el caso de Hilorrey, la planta se encontraba dividida en cuatro gerencias: la de hilos textiles lisos, la de hilos textiles textu-

rizados, la de fibras industriales y la gerencia de recursos humanos. Entre las cuatro gerencias y el director de la planta se encontraba un director técnico, que era el asesor permanente y representante del socio tecnológico de Hilorrey. Hacia abajo, cada una de las gerencias tenía sus propios departamentos: casi siempre producción, procesos y control de calidad, y mantenimiento, en el caso de las gerencias del área de producción; y reclutamiento, seguridad y salud, y administración de personal, en el caso de la gerencia de recursos humanos.

En el nuevo organigrama de Akra, desaparecieron las figuras de directores de planta y se crearon cuatro direcciones de lo que se denomina unidades de negocio (*business units*) y una dirección de investigación de negocios para las dos plantas. Estas unidades son la de fibra corta y servicios generales (para la planta de Fibramex); la de nylon textil (para la planta de Fibramex); la de hilos industriales y polímeros (para las dos plantas, Fibramex e Hilorrey); y la de poliéster textil y nueva planta poliéster (para la planta de Hilorrey). Igual que en el organigrama anterior, las unidades de negocios siguen estando apoyadas por las gerencias de compras; soporte y logística; control y servicios de cómputo; finanzas; y recursos humanos y oficina en México. En esta oficina en México se concentra ahora un representante comercial de cada una de las unidades de negocios, los cuales sustituyeron al director comercial.

Hacia abajo, cada unidad de negocio cuenta con un superintendente administrativo, una figura de rango menor que la de gerente y de dos a cuatro gerencias: casi siempre de operaciones, de ventas, y de servicios a la planta. En particular, la unidad de poliéster textil y nueva planta poliéster, que se concentra en Hilorrey, además de la parte de la unidad de hilos industriales y polímero que también le corresponde, cuenta con un superintendente administrativo, un analista de negocios, un superintendente para la nueva planta poliéster que se encuentra en construcción, un gerente de operaciones, un gerente de ventas y un gerente de servicios generales.

Detallamos esta última parte del organigrama de Akra porque queremos ubicar al asesor permanente y representante del socio tecnológico de Hilorrey. ¿Dónde está esa figura en el nuevo organigrama? Bien, pues más hacia abajo, dentro de la gerencia de

servicios generales de la unidad de poliéster textil y nueva planta poliéster, entre el gerente de servicios generales y sus superintendentes se encuentra este asesor con la etiqueta de “soporte tecnológico de Akzo”. ¿Por qué es importante señalar esta distinción del organigrama? Creemos que Hilorrey, después de casi 35 años de experiencia en la producción de hilos textiles e industriales, ha llegado a tener un gran dominio de la tecnología, por lo que la participación del socio europeo en las decisiones tecnológicas de la empresa ha disminuido con el paso del tiempo. De hecho, el avance de Hilorrey ha sido reconocido por su socio, de tal manera que ha sido posible tener negociaciones del contrato tecnológico cada vez más ventajosas para Hilorrey.

¿Cuáles son las ventajas para Hilorrey del nuevo organigrama de Akra? De acuerdo con las opiniones de los gerentes, en el organigrama anterior estaba muy difusa la responsabilidad de los diferentes directivos cuando las cosas marchaban mal (o bien). En su opinión, en el nuevo organigrama están establecidas con mayor claridad las responsabilidades específicas de la buena marcha de la empresa; además se estimula una “sana” competencia entre las diferentes unidades de negocios, lo cual redundará en el beneficio general para el personal de las dos plantas.

A reserva de profundizar más adelante en algunos otros aspectos específicos de la experiencia de modernización tecnológica de Hilorrey, se ofrece enseguida una cronología de los hechos más importantes en la historia tecnológica de la empresa. Estos hechos han significado cambios importantes en su vida y son respuestas concretas de Hilorrey a las modificaciones en las circunstancias económicas e institucionales de México y del mundo. En la observación de esta cronología llama la atención la capacidad de la empresa para cambiar y adaptarse a las nuevas condiciones institucionales y de los mercados.

Hilorrey inició sus actividades en 1962, con una forma de copropiedad entre Akzo Nobel (40%) y Cydsa (60%). Desde entonces el socio europeo ha conservado 40% de las acciones de la empresa. En 1977 Cydsa transfirió sus intereses de fibras químicas al corporativo Alfa; éste creó en 1979, la firma Akra, que quedó dividida en Fibromex e Hilorrey. En 1983, un año después de que estalló la crisis de la deuda en México, Hilorrey comenzó la expor-

tación de sus productos. En 1985 se compraron algunas máquinas más modernas para hilatura-embobinado a alta velocidad.

En el contexto del ingreso de México al Acuerdo General para Aranceles y Comercio (GATT), Hilorrey inició en 1987 su programa de restructuración con la compra de máquinas nuevas para la producción de hilos industriales; estas máquinas modernas combinan ya las tres partes del proceso de producción de fibras sintéticas: la hilatura, el estiraje y el embobinado. En 1988 y 1989 ponen en marcha las primeras dos máquinas de este tipo.

En 1990, con una inversión de 4.1 millones de dólares, se introducen importantes mejoras tecnológicas en la planta de polímero de poliéster y se avanza en su automatización; las innovaciones tecnológicas permitieron aumentar la producción, reducir costos y desperdicio, ahorrar energía y mejorar la calidad del polímero. Ese mismo año el departamento de mantenimiento introdujo una estrategia innovadora: el sistema de mantenimiento predictivo, que está orientado a superar los esquemas y resultados tanto del mantenimiento correctivo y como del mantenimiento preventivo.

En 1991, en el inicio de las negociaciones entre México, Estados Unidos y Canadá para la firma del Tratado de Libre Comercio, entraron en funcionamiento la tercera y cuarta máquinas de hilatura-estiraje-embobinado.

En 1992, con una inversión de 34.1 millones de dólares, se modernizó la línea de nylon textil, introduciendo innovaciones tecnológicas en las áreas de hilatura, estiro-torcido, estiro-urdido y texturizado. Ese mismo año se modernizó también la línea de poliéster textil liso y texturizado, con una inversión de 9.7 millones de dólares; en este caso, las áreas que fueron objeto de innovaciones tecnológicas fueron las de hilatura-embobinado, estiro-torcido y urdido. También en 1992 la empresa decidió parar y deshacerse de cuatro viejas y obsoletas máquinas de hilatura-embobinado.

En 1993, paralelamente a la firma del Tratado de Libre Comercio, se avanzó en la automatización de la maquinaria del departamento de texturizado con un sistema de monitoreo en línea; en ese mismo año se incrementó el número de máquinas en el departamento de estiro-torcido en la línea de productos textiles, se

introdujeron mejoras adicionales en la planta de polímero de poliéster, y se empezaron a hacer ensayos con maquinaria moderna que permite producir hilo liso de poliéster en un solo paso.

En 1994, se incrementó la capacidad de la planta de polímero de poliéster, se avanzó en la automatización de las mudas de bobinas en el departamento de hilatura-embobinado, se logró incrementar la velocidad de las máquinas de texturizado, se adquirieron máquinas modernas para el departamento de estiro-torcido, se avanzó en la automatización de los compresores de aire de la planta y se automatizó el manejo y traslado de bobinas con hilo.

La modernización tecnológica de la planta ha tenido importantes efectos sobre los sistemas de organización del trabajo y las relaciones laborales. En las últimas dos secciones se examinan en detalle estas modificaciones. En el resto de esta sección y en la siguiente, se estudian el proceso de producción, el mercado y la experiencia tecnológica de la empresa.

Descripción del proceso productivo de Hilorrey

La flexibilidad del producto y la propia capacidad de transformación con que cuenta la planta le permiten a Hilorrey producir más de 1 000 hilos diferentes en aspecto, uso y presentación, a partir de alrededor de 45 distintas fibras que resultan de combinaciones diferentes de calibre y número de filamentos.

La planta está parcialmente integrada en forma vertical; en ella se producen, a partir de los insumos proporcionados por otras empresas, los chips o polímeros de nylon y de poliéster, que a su vez constituyen el insumo para la producción de fibras. De las cuatro empresas que surten de insumos tanto a Fibramex como a Hilorrey (ambas empresas del Grupo Alpek), tres pertenecen al mismo grupo Alpek y en la restante se mantiene una participación de 40%. A su vez, las cuatro empresas que surten de insumos a Fibramex e Hilorrey obtienen sus materias primas, una de Petróleos Mexicanos (Pemex) y la otra importada.

El proceso de producción de Hilorrey empieza con el procesamiento de la materia prima para la producción de los chips de

nylon y de poliéster, la cual llega en pipas a la planta, donde se almacena en tanques que alimentan a los reactores. Para la producción de los dos tipos de polímero, se sujeta a los distintos derivados petroquímicos a procesos de polimerización⁸ (en el caso del caprolactam, el cual se usa en la producción del polímero de nylon) y de esterificación⁹ y policondensación¹⁰ (en el caso de los diferentes derivados petroquímicos que se usan para la producción del polímero de poliéster). El resultado en ambos casos pasa luego por un proceso de solidificación; después de cortarse los chips de nylon, éstos son extraídos, secados y enviados a hilatura-embobinado por medio de ductos subterráneos; en el caso de los chips de poliéster, éstos pasan por procesos de poscondensación y cristalización, para luego ser transportados también por ductos subterráneos.

Como se mencionó, en la planta nylon, que fue la primera productora de polímero que tuvo la empresa, se produce el polímero con un sistema de producción continua totalmente automatizado, lo que hace que el producto sea más uniforme que el que se obtiene en la planta poliéster, en la cual se produce todavía por lotes o *batches*, lo que exige una mayor intervención de los operarios, a pesar de ser la más moderna de las dos plantas. La planta cuenta con ocho reactores para la producción de polímero de nylon y seis para la producción de polímero de poliéster.

⁸ La polimerización es una reacción o una serie de reacciones químicas mediante las cuales numerosas moléculas pequeñas de un monómero (en nuestro caso el caprolactam) son soldadas y forman moléculas gigantes de un polímero; la polimerización es denominada poliadición si se efectúa sin pérdida de materia y policondensación en caso contrario. Así, en este caso el polímero es un compuesto químico que se constituye a partir de la unión de varias moléculas idénticas.

⁹ Mediante este proceso químico se mezcla un ácido con dos alcoholes (el glicol de etileno y el metanol, en el caso que nos ocupa) para formar un éster; este compuesto químico surge al remplazar el hidrógeno de un ácido por un radical hidrocarbonado.

¹⁰ La policondensación es una reacción química de condensación (es decir, condensaciones sucesivas) en el curso de la cual las pequeñas moléculas de dos o más cuerpos diferentes se unen para formar macromoléculas, con eliminación de pequeñas moléculas sobrantes de fórmula simple (como el agua, el amoniaco y el ácido clorhídrico). En este caso, el polímero se constituye a partir de la unión de dos o más moléculas diferentes.

Para la producción de las fibras textiles e industriales, se cuenta con 36 máquinas de extrusión.¹¹ De éstas, diez son utilizadas exclusivamente para la producción de hilos industriales; a su vez, cuatro de estas diez máquinas son máquinas modernas que integran en un solo paso los procesos de hilatura, estiraje y embobinado. En el proceso de hilatura-embobinado de hilos textiles y de hilatura-estiraje-embobinado de hilos industriales, cada máquina de extrusión está dividida en segmentos denominados posiciones, las cuales funcionan de manera autónoma; esta autonomía de las posiciones hace posible que en caso de que surja un problema en una de las posiciones deba detenerse sólo esa posición específica, sin afectar a toda la máquina de extrusión.

Al ser vaciados en los extrusores, los chips son fundidos a altas temperaturas para pasar luego por las espreas de las máquinas de hilatura y ser convertidos en hilos, los cuales son luego embobinados. Una vez que el hilo ha sido embobinado, pasa a los diferentes departamentos de acabados tanto industriales como textiles, en donde se sujeta a procesos de transformación que dependen del uso final al que está destinado. En el área de acabados textiles, el hilo puede pasar al departamento de estiro-urdido, en el que, en un solo paso, se estira el hilo con calor y se prepara en rollos más grandes en los que se reúnen muchos hilos que pueden ser utilizados por los telares del cliente; o se puede mandar el hilo al departamento de estiro-torcido, en el que, después de estirar el hilo para aumentar el volumen, se tuerce una o varias veces, con el objetivo de darle mayor resistencia; por último, el hilo puede ser enviado al departamento de texturizado, en el que también con la aplicación de calor se logra modificar su apariencia, dándole más suavidad y cierto parecido con el algodón, para pasar después, si así se desea, a un proceso de torcido, con el que se le agrega resistencia al hilo previamente texturizado.

¹¹ Como se mencionó anteriormente, en 1992 la empresa decidió parar cuatro viejas máquinas de extrusión de nacionalidad alemana, quedándose solamente con dos de las seis máquinas de este tipo. En entrevistas con los gerentes de la planta, supimos que había un cliente hindú interesado en adquirir las cuatro máquinas extrusoras.

De la misma manera, en el área de acabados industriales, el hilo que se recibe del departamento de hilatura-embobinado puede pasar al departamento de estiro-torcido con placa caliente, en el que se estira por medio de calor para darle mayor volumen, para después torcerlo y agregarle resistencia; el hilo para usos industriales puede ser también estirado en el departamento de banco de vapor, en el que es posible procesar más de mil hilos al mismo tiempo; después de ser estirado el hilo, ya sea con placa caliente o con banco de vapor, se vuelve a reembobinar para pasar después al departamento de cableado, en el que se reúnen varios hilos para obtener uno de mayor diámetro. El hilo que ya pasó por el proceso de cableado puede entonces pasar a urdido, en el que se embobinan en rodillos con hasta mil puntas o más; si es necesario se pueden preparar urdimbres en los telares de la planta con el hilo que pasó por el proceso de urdido o con el hilo que viene directamente del proceso de cableado; en esta área de acabados industriales, la planta cuenta también con un departamento de latizado, en el que la urdimbre que se obtiene de los telares se recubre por ambos lados con una capa de látex y queda lista para ser usada por algunos clientes productores de llantas.

Así, dependiendo de los procesos de acabado, los cuales varían de acuerdo con las necesidades de los diferentes clientes y al punto en que éstos inician su proceso de producción, los hilos textiles de nylon y de poliéster, ya como productos finales de Hilorrey, pueden ser utilizados en la producción de diversos productos, entre los que destacan: calcetines, medias y pantimedias, corsetería, trajes de baño, blusas y vestidos, leotardos, mallas, ropa deportiva, cortinas, uniformes, bordados, colchas, camisas, jergas para uso doméstico, tela para tapicería de coches e hilos para coser y bordar. A su vez, aunque los principales compradores de fibras industriales de Hilorrey son los productores de llantas para automóviles y camiones, los hilos industriales pueden usarse también en la fabricación de cuerdas, mangueras, refuerzos para mangueras, redes de pesca, lonas, cinturones de seguridad y bandas transportadoras.

En resumen, la capacidad de transformación con que cuenta Hilorrey le permite ofrecer al cliente hilos con diferentes grados de complejidad, hilos lisos o hilos texturizados, torcidos o no, cableados de diferente diámetro, con diferentes grados de suavi-

dad o apariencia de volumen, con sólo un filamento como el que se utiliza para producir medias o con muchos filamentos como los que se usan en la fabricación de ropa.

La capacidad de producción y ventas de Hilorrey le permite tener (con datos de 1994) una participación de 29% en el mercado interno de poliéster textil; 14% del mercado interno de nylon textil; 47% del mercado interno del nylon industrial; y una participación relativa de 32% en el mercado interno de poliéster industrial. Son todos éstos, mercados internos en México con una escasa participación de las importaciones: el peso de éstas es de 8% en el caso del poliéster textil, 6% en el caso del nylon textil, 16% en el caso del nylon industrial, y 14% en el caso del poliéster industrial. Así, los principales competidores para Hilorrey en estos mercados internos son su hermana, Fibramex, y otra empresa nacional, Celanese Mexicana. Esta última es en realidad la principal competidora de Hilorrey, y tiene niveles de productividad y competitividad muy altos, incluso internacionalmente, según fue reconocido por el gerente de planeación de Hilorrey.

En relación con las expectativas en el corto plazo, aunque con el agravamiento actual de la recesión económica del país, la empresa espera una contracción en el mercado interno, se busca dar mayor dinamismo a las exportaciones, lo que compensaría a la empresa por la inevitable caída en los ingresos por concepto de ventas en el mercado interno.

De hecho, la empresa ya tiene comprometida la producción de polímero que se obtendrá con la nueva planta poliéster, que se está construyendo con una inversión de alrededor de 45 millones de dólares y que empezará a funcionar en abril de 1996. En esta nueva planta poliéster se contará con un sistema de producción continua similar al que ya existe en la planta nylon, aunque más moderno.

Como el polímero que se obtiene con el sistema de producción continua tiene menos uniformidad que el que se obtiene con el sistema de producción por lotes, la empresa destinará la mayor parte del polímero que se obtenga de la nueva planta poliéster a la producción de hilos textiles, los cuales requieren mayor uniformidad en el insumo. Al mismo tiempo, será posible que la planta destine la mayor parte de la producción del polímero que se

obtiene de la actual planta poliéster a la producción de hilos industriales, para los cuales es de hecho mejor el polímero que se produce por lotes, así como vender otra parte de ese polímero a sus clientes de otros países que producen hilos industriales. Así, con la puesta en marcha de la nueva planta poliéster, la empresa podrá también mejorar la calidad de los hilos textiles que vende a sus clientes.

La empresa también planea ampliar el área de hilatura en una parte que sería una continuación de la nueva planta poliéster y que constituiría al mismo tiempo una oportunidad para introducir tecnología de punta en sus procesos de producción de hilo.

FLEXIBILIDAD DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y FLEXIBILIDAD TECNOLÓGICA EN HILORREY

Como estrategia de reestructuración industrial, la flexibilidad adquiere diversas formas en las diferentes empresas y afecta a varios niveles de la organización de la producción, pero casi siempre está acompañada de modificaciones importantes en las características de la tecnología que se emplea, en los esquemas de la organización del trabajo, en las relaciones industriales y en las relaciones de la empresa con los trabajadores y sus representantes sindicales (Carrillo y Hualde, 1991; Pozas, 1993 y 1994c).

En esta sección se revisan algunos aspectos de la experiencia industrial de Hilorrey, relacionados con el proceso de producción y con la modernización tecnológica, que hacen evidente la presencia de elementos asociados a la flexibilidad como una estrategia sistemática orientada al incremento de la productividad y la competitividad de la empresa.

La flexibilidad del proceso de producción

En el plano del proceso de producción, Coriat (1990, citado por Carrillo y Hualde, 1991) ha identificado cinco tipos diferentes de flexibilidad: la flexibilidad en el producto; la de juego; la de los elementos; la de ruta; y la de volumen.

La flexibilidad en el producto y la flexibilidad de juego se refieren a la posibilidad que tiene la empresa de producir a partir de un mismo arreglo técnico productos diferentes con elementos en común, y de realizar rápidamente modificaciones en el proceso de producción para introducir cambios en el diseño y aspecto del producto.

Estos tipos de flexibilidad están presentes en Hilorrey, aunque limitados de alguna manera por las características específicas del proceso de producción de hilo: las máquinas de hilatura-embobinado son alimentadas con polímero en forma continua y producen también en forma continua una variedad de alrededor de 45 diferentes fibras textiles e industriales, dependiendo tanto del tipo (si es de nylon o de poliéster, y si es textil o industrial) como del decitex, una medida que combina el calibre del hilo y el número de filamentos.¹²

Sin embargo, con esta variedad de 45 diferentes fibras la empresa puede producir, en virtud de la capacidad tecnológica con que cuenta en sus departamentos de acabados industriales y textiles, más de mil productos finales, que varían mucho en términos de sus características, aspecto, usos y presentación. Así, el hilo que se produce en las máquinas de hilatura-embobinado es enviado, de acuerdo con las necesidades de la empresa, a los departamentos de estiro-urdido, estiro-torcido, urdido y torcido, en el área de acabados textiles; o bien a los departamentos de banco de vapor, estiro-torcido en placa caliente, urdido, telares y latizado, en el área de acabados industriales.

La flexibilidad de los elementos se refiere las posibilidades de desaparecer la rigidez y suprimir operaciones y tareas en el proceso de producción para simplificarlo. La flexibilidad de ruta está relacionada por su parte con la flexibilidad y la capacidad de los transportes de insumos y productos durante el proceso de

¹² De acuerdo con esta medida, un hilo de nylon textil 17/1, que se utiliza para la fabricación de medias, es un hilo que tiene un peso de 17 gramos en 10 mil metros de hilo y es además un hilo de sólo un filamento; un hilo de poliéster industrial 1 880/280, que se utiliza para la fabricación de llantas, es un hilo que tiene un peso de 1 880 gramos en 10 mil metros de hilo y está formado por 280 filamentos.

producción. Por último, la flexibilidad de volumen se asocia con la capacidad de la planta para responder a variaciones en el nivel de la demanda (Carrillo y Hualde, 1991: 36).

En Hilorrey se han realizado cambios importantes en la organización del trabajo apoyados en la modernización tecnológica y la flexibilidad del mismo; estos cambios han sido importantes y sistemáticos a partir de 1989. Como resultado, el número de operarios disminuyó de 2 308 en 1989 a 1 591 en 1994; a su vez, el número de empleados se redujo de 557 a 293, de 1989 a 1994.

En el proceso de producción, la modernización del equipo y las mejoras tecnológicas introducidas por la propia empresa han hecho posible la simplificación del proceso, eliminando tareas y trabajadores. En el plano de la organización del trabajo, el ahorro de personal se ha apoyado en la formación de trabajadores multicalificados y, por lo tanto, multifuncionales.

A partir de nuestra observación en el piso de trabajo, hemos podido constatar la presencia, la importancia y el significado de algunos de estos cambios. Además, el estudio de Hilorrey es interesante porque en el interior de la planta coexisten aún espacios de producción tradicionales con espacios y procesos modernizados. Señalaremos enseguida algunos de esos contrastes a partir de un repaso más detenido del proceso de producción de la empresa.

En un recorrido por el piso de trabajo, la primera característica que llama la atención es la coexistencia de equipo viejo pero mejorado tecnológicamente, con equipo moderno. En este apartado, enfatizamos los cambios en el proceso productivo, señalando los contrastes, la importancia y el significado que adquieren las transformaciones.

En Hilorrey, la adecuación a la maquinaria de controladores lógicos programables en las diferentes etapas del proceso de producción ha hecho posible tanto la programación de la producción de las distintas máquinas, como el control estadístico del proceso, además de automatizar las mudas en las diferentes etapas del proceso de producción.

También es fundamental el involucramiento del trabajador. El operador de un cierto número de máquinas en el departamento de hilatura-embobinado es responsable del mantenimiento

preventivo de las máquinas, limpiando las espreas a través de las cuales sale el hilo para asegurar su uniformidad, y al mismo tiempo, vigilar las condiciones del proceso, apoyándose en las computadoras que se han instalado en las máquinas, las cuales proporcionan un monitoreo estadístico constante de las características del hilo que se está produciendo y del avance del programa de producción para esa máquina particular.

Primer contraste observado: en las máquinas más viejas los procesos de hilatura y embobinado están separados físicamente (incluso en pisos diferentes), mientras que en las máquinas más modernas ambos procesos están integrados; más aún, como se ha comentado, la planta cuenta con cuatro máquinas todavía más avanzadas, que han permitido la integración de la hilatura, el estiraje y el embobinado en un solo paso para la producción de hilos industriales. Como resultado, en las máquinas que integran la hilatura y el embobinado se suprime una tarea, se requiere de un trabajador menos, se produce más rápido el hilo y se genera menos desperdicio, que es recolectado por el mismo trabajador, y llevado a los depósitos que se encuentran en el mismo piso.

Segundo contraste: en las máquinas más viejas de hilatura y embobinado, éste se realiza de manera manual, bobina por bobina, mientras que en las máquinas que integran la hilatura y el embobinado se ha logrado automatizar y programar la muda de la bobina, así como aumentar su número y capacidad. Como resultado de este mejoramiento que Hilorrey ha introducido en la tecnología de Akzo Nobel para la fabricación de hilo, ha sido posible aumentar la velocidad de las máquinas de hilatura-embobinado y simplificar el proceso, facilitando el movimiento y traslado del producto en el interior de la planta, para ser enviado de hilatura-embobinado a los diferentes departamentos de acabado.

Tercer contraste: antes de ser trasladado del departamento de hilatura-embobinado a los diferentes departamentos de acabados, el hilo ya embobinado debe colocarse en tarimas con sujetadores de las bobinas para hacer más seguro el movimiento. En la situación anterior, las bobinas llenas ya de hilo y con diferentes pesos eran manipuladas manualmente por los operarios; en la situación actual se cuenta con máquinas que facilitan mucho el movimiento de las bobinas y disminuyen el esfuerzo del operario.

Como resultado, se simplificó el manejo del producto y se ahorró trabajo.

Cuarto contraste: la adecuación de controladores lógicos programables en las máquinas del departamento de hilatura-embobinado han hecho posible la responsabilidad del operario en algunas tareas verticales (mantenimiento, inspección, supervisión y control de calidad) que, en una situación anterior, dependían más del supervisor. Como resultado, la figura del trabajador multicalificado y multifuncional se ha vuelto imprescindible en el nuevo esquema de producción, el número de supervisores en el piso de trabajo disminuyó y sus funciones se transformaron.

Quinto contraste: en la situación anterior, en el departamento de control de calidad había operarios calificados asignados a esas tareas; en la situación actual, los mismos operarios responsables de cierto número de máquinas en hilatura-embobinado realizan revisiones periódicas de las características del producto a partir de muestras y consignan los resultados en un pizarrón. Como resultado, el trabajador multicalificado y multifuncional se vuelve necesario y una parte importante del control de calidad¹³ es absorbido por el personal que antes era responsable de las tareas verticales (transformación, alimentación, traslado y manejo de materiales) en el proceso de producción.

Sexto contraste: en el departamento de estiro-torcido coexisten dos áreas: una tradicional y otra moderna. En el área tradicional se tienen máquinas más viejas, en las que se colocan manualmente las bobinas con hilo que provienen del departamento de hilatura-embobinado; en este proceso, el hilo es calentado para estirarlo y "hacerlo rendir", reembobinado y trasladado a otros departamentos de acabados; las bobinas con el hilo que ha sido reembobinado son retiradas una por una de la máquina también de manera manual por los operarios. En cambio, en el área moderna de este mismo departamento, se encuentran máquinas en las que el proceso está totalmente automatizado; un robot se

¹³ En el departamento de laboratorio químico se llevan a cabo otras pruebas (tales como uniformidad del hilo en el teñido, resistencia, etc.) para determinar que el hilo cumpla con las características demandadas por los diferentes clientes.

hace cargo de descargar y mudar todas las bobinas a la vez, y de colocarlas en una tarima con sujetadores para ser trasladadas por los operarios a los otros departamentos. Como resultado, el proceso en esta etapa de la producción ha sido simplificado, con las máquinas nuevas ha sido posible aumentar la velocidad del proceso, se han eliminado tareas y obtenido ahorros importantes de trabajo.

Estos son algunos de los contrastes observados por los investigadores en su recorrido por el piso de trabajo y que hacen evidente la presencia de flexibilidades de distintos tipos. Observaciones y resultados similares se obtienen si comparamos situaciones en los departamentos de urdido y estiro-urdido, de estiro-torcido en placa caliente y banco de vapor, de entrenamiento, y de mantenimiento.¹⁴

Algunos indicadores muy generales reflejan la importancia de estos cambios para la empresa. El porcentaje de producto con calidad "A", que reúne las mayores exigencias de los clientes en cuanto a características deseables del hilo, se ha incrementado a lo largo del periodo de 1987 a 1994. En 1987, este porcentaje era de 87.9%. En los años posteriores aumentó: a 87.8% en 1988; a 88.6% en 1989; a 89.5% en 1990; a 89.9% en 1991; luego disminuyó a 89.3% en 1992; aumentó a 90.3% en 1993; y disminuyó a 90% en 1994.¹⁵

En el mismo periodo, el porcentaje de desperdicio se ha mantenido más o menos constante, a niveles aceptables para la empresa, considerando el tipo de proceso de producción. Para el periodo de 1987 a 1994, el porcentaje promedio es de 5.9%, con un mínimo de 5.2% en 1989 y un máximo de 6.3% en 1987, 1988 y 1989.

¹⁴ En estos dos últimos departamentos los cambios tienen que ver más con los esquemas de organización del trabajo, por lo que se tratan en un capítulo posterior. En el departamento de mantenimiento se modificó el sistema de trabajo para transitar del mantenimiento correctivo y preventivo a un esquema de mantenimiento predictivo cuya implantación, en opinión de los responsables, ha constituido un aporte original de Hilorrey.

¹⁵ Algunos de los hilos que vende Hilorrey no tienen que llenar los requerimientos de calidad "A", porque son utilizados para la fabricación de artículos que no necesitan esas características. Tal es el caso del hilo de nylon para calcetín, en el que existe un acuerdo con el cliente sobre este aspecto.

Al mismo tiempo, la capacidad de producción de hilo de la planta se ha incrementado, aun con algunos descensos pequeños en el porcentaje de utilización de la capacidad instalada de la planta en el departamento de hilatura-embobinado. El porcentaje de utilización de la capacidad instalada de la planta en el departamento de hilatura-embobinado aumentó de 93.2% en 1987 a 93.7% en 1988 y a 96.2% en 1989, con incrementos en la producción de hilo de 41.6 mil toneladas en 1987 a 43 mil toneladas en 1988 y 43.9 mil toneladas en 1989. En los siguientes dos años, mientras que el porcentaje de utilización de la capacidad instalada de la planta aumentó de 94.6% en 1990 a 95.2% en 1991, la capacidad de producción disminuyó de 43.9 mil toneladas a 40.9 mil toneladas. En cambio, mientras que el porcentaje de utilización de la capacidad instalada disminuyó de 91.5% en 1992 a 86.1% en 1993 y luego aumentó a 90.8% en 1994, la capacidad de producción de hilo de la planta se recuperó y alcanzó niveles de 46.5 mil toneladas en 1992, 46.3 mil toneladas en 1993 y 48.2 mil toneladas en 1994.

Todavía más significativas son las cifras recientes sobre ahorro de trabajo en la planta. Después de mantenerse más o menos constante de 1987 a 1991, la medida del producto por persona se ha incrementado en los últimos tres años: en el periodo de 1987 a 1991 se mantuvo en alrededor de 16 toneladas; en cambio, aumentó a 20.5 toneladas en 1992, a 23.8 toneladas en 1993 y a 25.5 toneladas en 1994. Visto de otra manera el ahorro de trabajo, la cantidad de horas laborales necesarias para producir una tonelada de hilo ha mantenido una tendencia a la baja en el mismo periodo: mientras que en 1987 se necesitaban 65.7 horas de trabajo para producir una tonelada de hilo, en 1994 eran necesarias sólo 46.6 horas de trabajo; esto significa una reducción de 29 por ciento.

La flexibilidad tecnológica en el proceso de producción

Pozas (1993 y 1994a) ha identificado en otros trabajos la importancia de la modernización tecnológica en las estrategias de restructuración industrial de las empresas regiomontanas. La misma

autora ha señalado que la modernización tecnológica de las plantas industriales regiomontanas sólo fue posible una vez superada la crisis de la deuda de 1982, que representó una etapa difícil para los grandes corporativos regiomontanos.

En el caso de Hilorrey, la modernización tecnológica que se inició en 1985 con la compra de las primeras máquinas modernas integradoras de procesos en la producción de hilos industriales y textiles, pero que se reconoce como estrategia deliberada hasta 1987, ha tomado diferentes formas: la adecuación tecnológica de la vieja maquinaria en hilatura-embobinado; la adaptación de controladores lógicos programables a las diferentes máquinas en los distintos departamentos de la planta; la maquinización de los sistemas de manejo de productos en el interior de la planta; la adecuación del equipo proporcionado por el socio tecnológico de la empresa a las necesidades específicas de producción de la planta; hasta la compra de equipo nuevo que permite automatizar en gran medida los procesos, disminuyendo a un mínimo la intervención del operario.¹⁶

Todos estos procesos evidencian los mecanismos de transferencia y adaptación de tecnología que ocurren en el interior de la planta y que se relacionan con las alianzas tecnológicas con socios extranjeros que proporcionan en el inicio la maquinaria y el *know how*, con el papel de los ingenieros nacionales en la adaptación y mejoramiento tecnológico, y con el estrechamiento de la relación entre clientes y proveedores. Todos estos mecanismos están presentes en la experiencia tecnológica de Hilorrey.

En Hilorrey, el departamento de investigación y desarrollo ha tenido un papel muy importante en la adaptación y el mejora-

¹⁶ En la actualidad, del total de las máquinas de extrusión con que se cuenta en el departamento de hilatura-embobinado y de hilatura-estiraje-embobinado, 4 de 38 máquinas (sólo 10%) son de las más viejas máquinas de hilatura. De hecho, a estas máquinas se les adaptó el extrusor, pues eran máquinas de parrilla, en las que el polímero caía por gravedad de un depósito a una parrilla caliente donde se fundía y de donde lo tomaba una bomba y lo impulsaba sobre las espreas. Con el sistema de extrusión, en cambio, el polímero es arrastrado por una rosca sin fin a lo largo de un cilindro caliente y lo obliga a pasar, ya fundido y de manera continua, por las espreas de la máquina de hilatura.

miento de la tecnología proporcionada por el socio tecnológico de la empresa. Este proceso de adaptación y mejoramiento tecnológico es especialmente difícil en los procesos de producción continua como es el caso de Hilorrey, porque es necesario empatar ritmos de producción, fuentes de energía y manejo de insumos en los diferentes procesos, y porque la solución de determinados problemas en una parte del proceso de producción puede originar conflictos en otras partes de la línea de producción.

La alianza tecnológica de la empresa con Akzo Nobel ha sido desde el inicio un importante mecanismo de transferencia de tecnología para la empresa. El socio tecnológico ha proporcionado de hecho casi toda la maquinaria con que cuenta la empresa y mantuvo durante un periodo importante a un equipo de asesores tecnológicos de manera permanente para resolver los problemas relacionados con el *know how*.

En el inicio, la planta seguía al pie de la letra las instrucciones de los asesores tecnológicos; la acumulación de conocimiento por parte de los ingenieros mexicanos que laboran en la planta hizo posible, sin embargo, mejorar tecnológicamente algunas partes de la línea de producción, con resultados que han superado los que obtienen otras plantas de Akzo Nobel en el mundo.

Así, con el tiempo y la participación de los ingenieros mexicanos de la empresa, Hilorrey ha logrado cierta independencia en las decisiones tecnológicas. Como muestra, aunque Hilorrey seguirá manteniendo su alianza tecnológica con Akzo Nobel, el socio extranjero ha reconocido que no cuenta con la tecnología más moderna para la producción de polímero de poliéster; por esta razón, en la nueva planta poliéster que se está construyendo, se utilizará tecnología alemana que no es de Akzo Nobel.¹⁷

El reconocimiento de Akzo Nobel de las innovaciones tecnológicas que Hilorrey ha introducido en sus procesos, ha hecho posible para la empresa regiomontana renegociar en términos más favorables el contrato tecnológico con su socio extranjero. En la

¹⁷ La tecnología que posee el socio tecnológico de Hilorrey para la producción de polímero de poliéster utiliza un proceso discontinuo o de *batches* o lotes; actualmente, la tecnología más moderna, que es alemana, utiliza un proceso continuo.

comprensión de la evolución de esta relación de cooperación tecnológica entre ambas empresas es muy importante la distinción entre equipo y tecnología. En el inicio de las operaciones de Hilorrey, Akzo Nobel proporcionó tanto el equipo como su tecnología para la producción de hilo. De hecho, en esos años, Akzo Nobel era socio de una empresa alemana que fabrica equipo para la producción de hilo y, por lo tanto, la mayor parte de las máquinas con que cuenta Hilorrey en los diferentes departamentos fueron adquiridas a esa empresa alemana. Así, en el principio, Akzo Nobel era el propietario indiscutible de la tecnología.

Sin embargo, con el tiempo, la participación de Hilorrey en el mejoramiento de la tecnología ha sido cada vez mayor. En este proceso, los ingenieros de Hilorrey han resuelto los retos que las propias demandas de sus clientes les han impuesto en el desarrollo de nuevos productos. Como resultado, la tecnología original del socio tecnológico ha sido mejorada con resultados que superan a otras plantas de Akzo Nobel. Con estos antecedentes, ha sido posible para Hilorrey ajustar los términos de su contrato con Akzo Nobel.

El estrechamiento de las relaciones industriales, aspecto fundamental de los nuevos esquemas de organización de la producción, ha sido también otro mecanismo que ha impulsado la innovación tecnológica en Hilorrey. Esta relación más cercana entre clientes y proveedores ha dado como resultado una transferencia horizontal de tecnología que ha beneficiado tanto a Hilorrey como a sus clientes y proveedores.

Un ejemplo de este tipo de transferencia ocurrió a partir de la relación entre Hilorrey y uno de sus clientes. Una empresa fabricante de llantas dejó de comprar la fibra a Hilorrey porque este producto le ocasionaba problemas en sus procesos y empezó a comprarlo a la competencia. Los ingenieros de Hilorrey visitaron la planta del cliente y se dieron cuenta de que, efectivamente, el hilo de su competidor funcionaba mejor en la maquinaria de su cliente. Los ingenieros de Hilorrey realizaron entonces los ajustes necesarios en el equipo de la planta y lograron obtener incluso mejores resultados que los que se obtenían con la fibra de la competencia, logrando convencer a su cliente de que le volviera a comprar a Hilorrey (Pozas, 1994a).

Esta flexibilidad del proceso de producción se ha convertido en una condición necesaria para la sobrevivencia de las empresas en las condiciones actuales de cambio creciente en los mercados y de elevada competencia por los clientes. En estas nuevas condiciones, ya no es la empresa más grande la que se queda y conserva a los clientes, sino la que puede responder más rápidamente a los cambios en el mercado.

En este nuevo contexto, la rapidez de respuesta de Hilorrey a las necesidades de sus clientes ha sido posible gracias a la modernización tecnológica de la empresa, especialmente en lo que se refiere a la implantación de equipo computarizado en los diferentes departamentos de planeación, programación y control de la producción, pues con estos equipos es posible flexibilizar el proceso de producción e introducir con mayor rapidez los cambios que se requieran.

LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO: ENTRE LO MODERNO Y LO TRADICIONAL

La modernización tecnológica, la urgencia en el desarrollo de nuevos productos y los cambios en las relaciones entre clientes y proveedores, condujeron a una gama de transformaciones en el lugar del trabajo, que modificaron la organización del trabajo. Anteriormente, la rigidez en la producción y en las relaciones laborales era la característica principal. Los nuevos requerimientos plantearon la flexibilidad como el elemento central de la nueva fase productiva, las respuestas a las nuevas demandas fueron variadas. Este apartado analiza la flexibilidad organizacional y laboral de Hilorrey, como una de las alternativas industriales, en donde se conjugó lo moderno con lo tradicional.

Hasta antes de marzo de 1989, en el proceso de trabajo de Hilorrey existía la tradicional estructura de puestos, el operador estaba dedicado a una función. En el bienio 1989-1990 en el departamento de hilatura-embobinado, se implantaron celdas de manufactura, en donde el operario fue responsabilizado totalmente de la máquina, es decir, desde el arranque hasta la limpieza. Antes, los puestos eran unifuncionales, se asignaba a la persona a máquinas y salones específicos. En la nueva organización, “el

objetivo era crear grupos pequeños de gente con grupos pequeños de máquinas y desarrollar un sentido de pertenencia” (EROT). En esta nueva organización se trata de que la atención a problemas concretos sea rápida. La adopción de celdas de trabajo primero se realizó en el área productiva y después en mantenimiento.

Ahora bien, la creación de celdas significó una mayor responsabilidad de cada trabajador con respecto a distintas máquinas, ahora el obrero transporta bobinas, carga y arranca las máquinas, realiza el patrullaje, las mudas, la clasificación y el devaneo, “lo único que le falta es empaçar” (EROT). La asignación de las responsabilidades sigue siendo individual; aunque dentro de un grupo de trabajo, cada operario es responsable de dos, tres o cuatro máquinas. En casos en donde el trabajador no puede realizar las distintas tareas, se designan más trabajadores. Para una mejor coordinación se han formado grupos de cinco operarios, llamados cuadrillas, en donde los operarios se van rotando las funciones, entre las que está la de líder. Según los gerentes, el secreto de esta nueva organización está en el involucramiento de la gente y el enlazamiento de la producción y el mantenimiento (EROT). Por su parte, los trabajadores aceptaron el trabajo en celdas, más que por el trabajo en equipo, porque éste se tradujo en un mayor salario.

Otra forma de observar el trabajo en equipo es mediante la conformación de círculos de calidad (CC). Éstos fueron implantados en Hilorrey en 1976 y persisten hasta la actualidad. Están constituidos por cinco o siete personas: “es recomendable un número pequeño de gente, porque entonces será más alta la retribución” (ERE). Su objetivo es solucionar distintos problemas en su área. Según las estadísticas de Hilorrey:

En 1993, había 952 trabajadores que participaban en 197 círculos de calidad, que habían resuelto 76 casos. En 1994, dado la reducción de personal, únicamente participaban 657 personas en 124 círculos que resolvieron 86 casos...distribuidos de la siguiente manera: 27 en Ingeniería de servicios, 16 en planta poliéster, 10 en polimización, 10 en Texturización, nueve en hilatura y embobinado, cuatro en SDW, tres en laboratorio químico, tres en estiro-torcido, tres en DIII y uno en embarques... (ERE)

Los círculos de calidad no desempeñan un papel central en el proceso productivo, únicamente sirven para solucionar pequeños problemas fabriles, en tanto que, para los trabajadores representa la posibilidad de obtener una remuneración extra.

*Las modificaciones en el proceso productivo:
programación, entrenamiento y mantenimiento*

Otro aspecto importante de la reestructuración industrial en el aspecto laboral fue el control computarizado del proceso productivo. La computarización de los mecanismos de control en las empresas pueden desembocar en dos tipos de uso que determinan formas de organización del trabajo: descentralizadas, en donde las máquinas pueden ser usadas con programadores y operadores independientes, permitiendo la reintegración de las operaciones de programación y manufactura; y centralizadas, en donde existe una separación entre la concepción (planeación) y ejecución (producción).

En el caso de Hilorrey existe una diferenciación clara entre planeación y programación, más no entre programación y producción. La planeación se encuentra centralizada, aunque la comunicación por computadora es central, y se realiza con una relación estrecha entre los departamentos de comercialización de México y Monterrey. Los presupuestos de ventas para varios meses se transmiten vía computadora y van directo al departamento de planeación, que está en contacto con calidad y producción. Planeación formula el programa de producción, que determina qué y por cuánto tiempo va a producir una máquina incluyendo indicaciones a los operadores donde se les dice qué actividades tienen que hacer durante el día y cuándo realizar mudas o cambio de producto.

Una vez transmitidas las necesidades de producción, el supervisor de línea asume la responsabilidad. Antes de la reestructuración existía una programación por área; ahora se realiza por líneas, es decir, había programadores de proceso y por línea, alrededor de quince personas dedicadas a la programación, ahora sólo existen tres elementos y el responsable de programación (ERP).

Para la programación de línea, el supervisor, instalado en el lugar de trabajo, se auxilia de una computadora con los datos necesarios para solucionar problemas. Con base en estos datos, y la observación del trabajo de máquinas y operarios, decide cómo se van a realizar los productos, qué máquina corresponde a cada producto y cuándo se van a realizar éstos.¹⁸ Los supervisores, todos ingenieros, deben conocer a la perfección la ruta de trabajo para poder solucionar las distintas problemáticas.

Por otro lado, la exigencia reciente de una mayor vigilancia y responsabilidad del operario con respecto a las máquinas asignadas, y del monitoreo del proceso productivo en general, parecerían estar reuniendo planeación y producción. En este nuevo diseño del proceso, el obrero necesita estar atento a las distintas fases del proceso productivo: arranque, paro y cambio, para responder a los requerimientos de programación. El operario recibe instrucciones por computadora, donde se le indica el tiempo en que cada máquina debe estar produciendo un tipo de hilo y cuándo debe hacerse el cambio a otro. Una de las actividades más importantes de los supervisores es disminuir tiempos de cambio de producto, mediante diseño de rutas más cortas, economización de movimientos y elaboración de instructivos para los obreros (Pozas, 1993: 130).

En su programación, el supervisor también debe estar pendiente de la distribución de los horarios de las cuadrillas de trabajadores. Por el tipo de producción de Hilorrey, de proceso continuo, se trabaja las 24 horas y todos los días de la semana. Dadas estas características, existe un convenio entre sindicato y empresa (Artículo 9) para organizar el trabajo semanal en cuatro cuadrillas en distintos horarios. En la misma dinámica de socializar el trabajo, se acordó que las cuadrillas se roten cada cuatro semanas, de manera que todos cubran los distintos turnos. En cada

¹⁸ Las máquinas están dotadas de *software* eficientes, que reducen el tiempo destinado a construir y probar programas, así como modificar los ya existentes; esto permite incorporar a los programas de producción las mejoras que provienen de la experiencia de operarios e ingenieros. Es decir, la experiencia y los conocimientos acumulados en contacto cotidiano con el proceso y la máquina pueden ser rescatados y convertidos en un conocimiento factible de sistematizar y difundir acelerando el desarrollo tecnológico (Pozas, 1993: 129).

turno también se contemplan descansos para los trabajadores. Según su asignación, las cuadrillas deben cubrir los siguiente turnos: de las 6:30 a las 14:00 horas; de las 14:00 a las 22:30, y de las 22:30 a las 6:30 horas. En congruencia con la flexibilidad, los horarios pueden ser modificados según las necesidades de la empresa.

Ahora bien, acorde con la reestructuración de su programación, Hilorrey requirió un mejor programa de mantenimiento. Este rubro podría considerarse como el segundo gran cambio, dentro del proceso productivo. La forma de mantenimiento de Hilorrey ha transitado de un mantenimiento correctivo (MC) a uno de tipo predictivo (MPR), pasando por una fase preventiva (MP).¹⁹ El MP se utilizó sobre todo durante la década de los ochenta. La adopción del MPR se realizó en 1992, este método se encuentra entre los anticipativos, encaminados al mejoramiento de calidad y a la satisfacción del cliente. Desde la adopción del MPR, el uso del equipo y de los distintos recursos se ha optimizado. La información estadística ha permitido graficar el comportamiento del equipo y calcular el momento idóneo para la revisión, tratando de optimizar materiales y mano de obra, sin afectar la productividad (ERM). Las metas del MPR consisten en mejorar la calidad de la producción mediante buenas máquinas, y reducir el costo de mantenimiento, al disminuir el número de fallas.

El MPR también ha tenido otros efectos en la línea de producción. Este método permite la programación del paro de equipo o modificar las condiciones del mismo. La medición conduce a una previsión casi exacta, se sabe cuánta gente va a parar, qué herramientas se necesitarán, etc., con lo que se reducen los tiempos

¹⁹ Especialmente se podrían distinguir tres tipos de mantenimiento: el correctivo (MC), que se referiría a la atención de una máquina o equipo en el mismo momento que acontece el desperfecto, resultando muy costoso en virtud de que se detiene el proceso productivo de modo imprevisto; el mantenimiento preventivo (MP) está basado en registrar la historia de cada máquina y calcular cada cuándo falla, a fin de establecer programas de mantenimiento de uno, tres o seis meses; y el predictivo (MPR), basado en inspecciones de los distintos equipos, y realizar un diagnóstico de su comportamiento, definiendo en qué momento, según su comportamiento, va a fallar o a afectar en el funcionamiento de otras máquinas.

mueertos. En la actualidad, el MPR se ha instalado en las plantas de poliéster y polimerización, y en los departamentos de hilatura/emboinado, estiro-torcido, texturizado, acabados industriales, y servicios; este último se encuentra integrado por los equipos que son comunes a toda la planta (ERM). La adopción del MPR también condujo a una redefinición del trabajo. Con este método se conformaron grupos pequeños de trabajadores multihabilidades; se asignó mano de obra de forma más racional, definida por computadora y se adquirió sólo el equipo y las herramientas necesarias, para restringir los inventarios a su nivel mínimo. El resultado fue una mejor organización de los recursos humanos y la adopción de sistemas administrativos más eficientes (ERM). Finalmente, el MPR demandó, también, un mayor involucramiento de los operarios. En caso de problemas puede detenerse el sistema, si el operador lo considera necesario. Los trabajadores toman las lecturas de las máquinas y las interpretan, adiestrados por el supervisor, e incluso toman decisiones.

Por último, el MPR se basa en una comunicación estrecha entre mantenimiento y producción. El primero tiene que coordinarse con producción, en todo momento. Después de los análisis de mantenimiento, se le informa a producción qué equipo estará en mantenimiento, cuántos días, qué líneas se afectarán, etc., con lo que disminuyen los tiempos muertos y los paros imprevistos. Ahora bien, tanto la adopción de formas de trabajo colectivo como la necesidad de una mayor responsabilidad del operario con respecto al proceso productivo, desembocó en la reestructuración del departamento de entrenamiento. Al convertir el entrenamiento en otra más de las tareas de supervisión, Hilorrey ejemplifica no sólo la necesidad de operarios multihabilidades, sino de supervisores plurifuncionales.

Antes de la reestructuración, el departamento de entrenamiento de Hilorrey estaba integrado por un gerente, que tenía a su cargo nueve entrenadores de producción, quienes tenían muchos años en la empresa, pues se habían iniciado como operarios. Cada departamento tenía su entrenador y su equipo necesario. Los entrenadores elaboraban una programación de entrenamiento y reentrenamiento. No obstante, a finales de 1992, la dirección estimó que el departamento de entrenamiento y capacitación "te-

nía mucha gente, por lo que se comenzó a considerar la idea de que la capacitación y el entrenamiento, se integraba a las funciones del supervisor, es decir, al jefe de turno. La decisión no fue bien aceptada en su inicio, en especial por los supervisores, la absorción de la tarea de entrenamiento no los relevó de la obligación de vigilar y controlar su departamento” (ERE).

En el nuevo sistema de entrenamiento se perciben algunas fallas: la más importante es que el jefe de turno o el supervisor no tienen el tiempo suficiente para el entrenamiento. Las oficinas de entrenamiento fueron trasladadas a cada área de trabajo, en donde se tuvieron que adecuar espacios, no siempre idóneos. En la actualidad existen doce salas de entrenamiento, en las mismas áreas de trabajo. El nuevo organigrama está integrado por un jefe de departamento y tres coordinadores de capacitación y un administrador de calidad. La disminución de personal es evidente.

Las modificaciones introducidas en el departamento de capacitación evidenciaban la disponibilidad, sin mucho cuestionamiento, para realizar cambios drásticos. En términos generales, Hilorrey, al igual que otras empresas regiomontanas, no enfrentó problemas para flexibilizar la fuerza de trabajo y la tecnología e incluso experimentar formas avanzadas de organización del trabajo en el contexto de la antigua ley, sin alterar siquiera las características de los contratos colectivos (Pozas, 1994c: 109).

Lo anterior se debió a dos características: el predominio del sindicalismo blanco, que se caracteriza por su colaboración con la empresa, y la marginación del Congreso del Trabajo y de cualquier tipo de participación política o de relación con el sindicalismo corporativo. Estos dos elementos dieron desde el inicio una importante ventaja a los empresarios regiomontanos que les permitió incorporar en sus empresas algunos elementos de flexibilidad laboral de manera unilateral y sin oposición del sindicato. Parte de las demandas empresariales fueron la flexibilidad laboral en cuanto a contratación y despido, duración de la jornada de trabajo y definición de puestos y movilidad horizontal y vertical del trabajador en el lugar de trabajo.

En Hilorrey, el despido y la recategorización de trabajadores no fue objeto de problemas, debido a que ya se habían previsto en el clausulado del contrato. La poca agresividad del sindicato per-

mitió la aprobación de cláusulas referentes a la movilidad horizontal y vertical, necesaria para las recategorizaciones y la creación de puestos multihabilidades. Antes, la asignación a un puesto era tan rígida como en cualquier otra parte, y si bien la redacción del contrato permitía a la empresa incorporar en los últimos años la rotación de tareas y el trabajo en equipo, sin entrar en contradicción con lo establecido por el contrato, no se había llevado a cabo cambio alguno.

La situación cambió en la nueva fase. Con el consentimiento del sindicato y basado en las cláusulas enunciadas, Hilorrey implantó de 1989 a 1994, un nuevo esquema de organización del trabajo orientado a la mejora continua en productividad, calidad y remuneración al personal, en especial en los departamentos de producción y mantenimiento. Las principales fases se presentan en el cuadro 2.

A su vez, estos cambios desembocaron en una recategorización de gran parte de los operarios; casi 70%. En el informe de la empresa se consignan los operarios beneficiados con este proceso de reestructuración laboral. Estos datos se presentan en el cuadro 3.

Con esta reestructuración, Hilorrey pasó de una tradicional estructura de puestos a categorías plurifuncionales. La recategorización, sugerida por un consultor, condujo a los siguientes beneficios para la empresa: *reducción del personal en 10%*, una mayor eficiencia de la mano de obra al terminar con tiempos muertos, desaparición de categorías²⁰ y disminución de horas extras (EROT).

Los directivos de Hilorrey comentan que en la recategorización de trabajadores no existió una unilateralidad, como se observa en la recuperación de algunas características del puesto anterior; la negociación con el sindicato y el pago de una remuneración más alta. Para los empresarios, la reforma salarial más importante se registró en 1992, momento en el que se adecuó el tabulador de toda la empresa, a las nuevas necesidades. En ese sentido, se esta-

²⁰ Cuando se inició el proceso había 14 categorías, de las cuales nueve estaban en producción y cinco en mantenimiento; al finalizar sólo existían nueve categorías, seis en producción y tres en mantenimiento. Es decir, se eliminaron cuatro categorías, y se creó una nueva, la AA, máxima categoría de mantenimiento (EROT).

CUADRO 2
Reestructuración laboral en Hilorrey, 1989-1993

<i>Año</i>	<i>Actividad</i>
1989	Creación de equipos de trabajadores e integración de funciones en los departamentos de hilatura-embobinado, estiro-torcido, texturizado e industriales. Compactación de categorías de mantenimiento, de 7 a 4. En el departamento de mantenimiento, implantación a nivel de empresa del concepto mecánico-eléctrico.
1990	Creación de personal multihabilidades. Adopción de celdas de manufactura y grupos de trabajo (periféricos) en producción (hilatura-embobinado; estiro-torcido y texturizado) y mantenimiento.
1991	Equipos de mantenimiento en el área de hilatura-embobinado, texturizado e industriales.
1992	Adecuación del tabulador a las necesidades de los nuevos esquemas de organización del trabajo en toda la planta. Formación de grupos de trabajo en las áreas de selección de tubos, torcido y bancos de vapor.
1993	Adopción del método SISEC (Servicio al cliente) y operaciones industriales multihabilidades en el área de industriales. Conformación de equipos en hilatura-embobinado, en el área de producción. Adopción de la autoadministración en embarques nacionales y de exportación.

Fuente: Departamento de compensaciones de Hilorrey.

ban asignando nuevas tareas pero también se les pagaba más. A partir de ello, la lógica fue “lo que aprendas, es lo que te pago”. En términos generales, se podría hablar de un incremento de 40% en el salario de la mayor parte de los trabajadores (EROT).

La visión del sindicato no varía mucho de la percepción empresarial; para ellos, el reacomodo fue bueno para los trabajadores, pues muchos jóvenes pasaron de categorías bajas a altas, gracias a la capacitación que recibieron; en este momento, 95% del perso-

CUADRO 3
Recategorización en Hilorrey, 1994

		<i>Personal beneficiado</i>																
<i>Año</i>	<i>Áreas</i>	<i>C</i>	<i>26</i>	<i>39</i>	<i>42</i>	<i>55</i>	<i>68</i>	<i>OE</i>	<i>71</i>	<i>OD</i>	<i>84</i>	<i>OC</i>	<i>97</i>	<i>OB</i>	<i>107</i>	<i>OA</i>	<i>AA</i>	<i>Total</i>
89	P	A				40			96									136
		N					40				96							136
	M	A						52			29	185			55			321
		N								52		29			185	55		321
90	PM	A	7	4	7	1	18		163	93								293
		N									20	273						293
91	P	A								15		2	7	5				29
		N												17		9	3	29
92	TP	A	118	15	73			19		52	28			77	13			396
		N			120	86					45		28	104		13		396
	PM	A			23	31			1									55
		N				23			32				16					71
93	P	A					32		9	36								77
		N												77				77
	P	A							16	39								55
		N												55				55
	E	A							17									17
		N												17				17

Claves: C = categoría; P = producción; TP = toda la planta; A = antigua; M = mantenimiento; E = embarques; N = nueva; PM = producción y mantenimiento. Fuente: Departamento de compensaciones de Hilorrey.

nal ya está involucrado en el proceso de recategorización. En ese sentido, la respuesta de los trabajadores ha sido buena porque la gente observa que se le está retribuyendo con un salario justo (EASH).

En cuanto al recorte de personal, los dirigentes sindicales han explicado que “la situación no fue tan tajante, el recorte se fue dando paulatinamente, además de que ningún departamento cerró y se sigue trabajando en los tres turnos” (EASH). Los argumentos demuestran una filosofía sindical defensiva, preocupada por garantizar la fuente de trabajo, aunque sea por medio del despido de un porcentaje de su personal. Para ellos, lo más difícil ya pasó;

ahora las categorías están compactadas, y la fuerza laboral ya no experimentará más cambios.

Después de la reestructuración, Hilorrey contaba con 2 000 trabajadores, de los cuales 80% eran operarios, 70% estaba en producción y 30% en mantenimiento. En cuanto a estabilidad, las cifras corroboran la percepción del sindicato: “90% son trabajadores permanentes y 10% eventuales, pero que muy pronto se convertirán en permanentes; es un hecho que cuando contratamos gente nueva, estamos pensando en que se quede” (EROT).

Por último, después de una fuerte reestructuración, en donde muchos trabajadores “no aguantaron los cambios”, Hilorrey está iniciando un nuevo programa de contratación con dos requisitos nuevos: mayor escolaridad (mínimo secundaria) y una edad superior a los 23 años, pues “los jóvenes no se comprometen con la empresa. En este momento, estaríamos hablando de que 60% tiene entre 20 y 30 años y 40% más de 30 años. Por el tipo de trabajo, casi 100% son hombres, exceptuando algunas mujeres en empaquetado; en un tiempo quisimos contratar mujeres pero nos fallaban mucho” (EROT).

RELACIONES LABORALES Y CONTRATACIÓN COLECTIVA EN HILORREY

Este apartado analiza los cambios en las relaciones laborales y la negociación colectiva en Hilorrey. La empresa estudiada ejemplifica la reestructuración en donde la empresa ha aprovechado la posición poco cuestionadora y la actitud colaboradora del sindicato, para introducir modificaciones según sus necesidades.

Relaciones laborales y transformaciones en la mano de obra de Hilorrey

Las relaciones laborales en Hilorrey descansan en dos subsistemas: el sindical y el administrativo. El sistema opera con un 80/20. El 80% descansa en la interacción trabajador-delegado-supervisor; es decir, la mayor parte de problemas cotidianos deben ser resueltos por la supervisión y los delegados. El otro 20% se encarga de la

orientación, administración, educación y evaluación del funcionamiento de la empresa; en este rubro están desde el director general hasta el consejero de la Federación Sindical (EGRH). El fundamento del sistema laboral de Hilorrey es una rara amalgama entre las relaciones humanas justas, la calidad total y la rentabilidad del negocio.

Para los directivos, la efectividad de esta filosofía está en la comunicación. En Hilorrey de manera constante se informan al personal los cambios, los problemas, las decisiones, para que los trabajadores conozcan cómo está la empresa no sólo en el nivel nacional sino internacional. No obstante, este tipo de relaciones laborales es novedoso; antes, la relación entre gerentes y trabajadores era un sistema con una estructura jerárquica tradicional, distinto al sistema de interacción y participación obrera. La necesidad por un sistema más justo, disciplinado y organizado se registró entre 1984 y 1985, coincidiendo con una preocupación de los dueños por la calidad total (EGRH).

El sistema también estuvo aparejado a una disminución de personal. Entre 1989 y 1994, Hilorrey despidió alrededor de 981 trabajadores. El personal restante fue sometido a un severo programa de recategorización: un total de 1 395 trabajadores cambian a otra categoría en ese periodo. La recategorización, según los empresarios, fue una estrategia gradual: “para los puestos multihabilidades, se observaba si el operario dominaba una actividad, como transportar cilindros, entonces se le pasaba a la siguiente, cargar la máquina, y luego a otra, y así hasta la máxima; en ese sentido se realizaba un análisis promocional, pues se hacía una prueba de ver quiénes realizaban una tarea, y quién lo hacía mejor” (EROT).

Los objetivos de esta recategorización buscaban mayor flexibilidad, aumento de la eficiencia y la calidad, disminución de los “tiempos muertos”, e incremento de la productividad. En forma paralela a la búsqueda de la eficiencia del trabajo, Hilorrey ha disminuido su personal y reclasificado a la mayor parte de sus operarios, como lo muestra el cuadro 4.

En el proceso de recategorización y de adopción de actividades multihabilidades, dos elementos fueron centrales: la exaltación de los beneficios económicos obtenidos por trabajadores, y la

CUADRO 4
Objetivos y resultados de la recategorización de Hilorrey
(diciembre, 1994)

<i>Número de área</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Resultados</i>
1.	<p>Grupos pequeños de personas con grupos pequeños de máquinas, creando sentido de pertenencia. Disminuir tiempo de atención en rutas de 20 a 6 minutos. Disminución de desperdicio 0.2%.</p>	<p>Reclasificación de 16 personas.</p>
2.	<p>Grupos pequeños de personas con grupos pequeños de máquinas, creando sentido de pertenencia. Disminuir tiempos de paro de máquinas de 2-3 horas a 0-30 minutos. Disminución de desperdicio 0.1%. Reducción de 14 plazas.</p>	<p>Reclasificación de 96 personas.</p> <p>Disminución de 16 plazas.</p>
3.	<p>Grupos pequeños de personas con grupos pequeños de máquinas, creando sentido de pertenencia. Absorber el incremento de 10-6 toneladas de producción hilada generada por cola de transferencia. Disminución de desperdicios, 0.5%. Incremento en clase "R" 1.5%.</p>	<p>Reclasificación de 189 personas.</p> <p>Disminución de 28 plazas.</p>
4.	<p>Apoyar a los grupos que lo requieren, por lo variable de las cargas de trabajo, con el equipo de personal. Mayor facilidad para implantar el mantenimiento predictivo. Mantener la continuidad en todos los grupos de trabajo realizando las actividades esenciales con el equipo de personal.</p>	<p>Reclasificación de 13 personas.</p>

CUADRO 4 (continuación)

Número de área	Objetivos	Resultados
5. <i>Idem.</i>		Reclasificación de 3 personas.
6.	Incremento de productividad y eficiencia tanto en el equipo como de recursos humanos al realizar la misma persona los dos tipos de mantenimiento. Disminución del puesto de jefes de servicios auxiliares.	Reclasificación de 13 personas. Reducción del puesto de jefe de servicios auxiliares.
7.	Obtener mayor flexibilidad en la mano de obra, así como compensar la función que realizan dichos operadores.	Reclasificación de 8 personas con una categoría adicional de 71 a 84.
8	Grupos pequeños de personas con grupos pequeños de máquinas, creando sentido de pertenencia.	Reclasificación de 12 personas con una categoría adicional de 71 a 84.
9.	Absorber la atención de 30 máquinas RPR nuevas que ya se instalaron, así como una máquina verdol.	Reclasificación de 36 personas con dos categorías adicionales de 71 a 97. Disminución de 4 plazas de supervisión.
10.	Obtener mayor flexibilidad en la mano de obra, y compensar la función que realizan dichos operadores.	Reclasificación de 22 personas (15 de categoría 68 a la 97; 7 de la 71 a la 97). Disminución de 4 plazas de supervisión.

Fuente: Departamento de compensaciones de Hilorrey, 1994.

importancia de la capacitación y el adiestramiento en esta etapa. Empresarios y representantes sindicales coinciden en señalar que la recategorización se tradujo en mayores ingresos para el trabajador. Por otra parte, la capacitación adquirió un papel más relevante en esta nueva fase.

A partir de esta nueva filosofía, se realizaron ajustes de personal, seleccionándose y conservándose a los trabajadores que mostraran una mayor capacidad para desarrollar habilidades diversas. La importancia de la capacitación tanto en el ingreso como en el cambio de puesto de trabajo de Hilorrey fue estipulada en el contrato colectivo. La capacitación se inicia desde el ingreso a la empresa y se prolonga durante toda la estancia en la fábrica, convirtiéndose en requisito fundamental para mantener la planta de trabajo y obtener nuevos ascensos.

Ahora bien, es evidente que el sindicato, más que ser un participante activo en la nueva recategorización o calificación de los trabajadores, se constituyó en un elemento clave en la difusión y explicación del proyecto al resto de los trabajadores de la empresa. Asimismo, fue quien formalizó la importancia de la capacitación en los futuros ascensos y en la creación de puestos:

Art. 34. Cuando se presenten vacantes que se requieran cubrir, o se creen puestos, la Empresa otorgará la oportunidad al trabajador(es) que considere más capaz y eficiente y que preferentemente haya tomado los cursos de Capacitación y Adiestramiento [...] al efecto, previamente deberá aprobar el examen teórico-práctico correspondiente que la Empresa determine. En base a lo anterior, la antigüedad se estima como factor secundario para la aplicación de esta cláusula (CCT, 1994).

El tradicional ascenso por antigüedad en Hilorrey está descartado, más aún dado el incremento de escolaridad y el constante entrenamiento y reentrenamiento; el contrato colectivo prevé la competencia entre los trabajadores por un mismo puesto, en tales casos la antigüedad adquiere de nuevo importancia. A pesar de incentivar la competencia laboral, este artículo “no implica violación ni renuncia de derechos para los trabajadores” (Art. 35 del CCT, 1994). Esta cláusula sirve de introducción ideal al último apartado.

La flexibilidad en la negociación colectiva de Hilorrey

Este apartado muestra cómo las modificaciones contractuales de Hilorrey facilitaron más la transición hacia la reestructuración industrial, en virtud de contar con un sindicato muy colaborador. En Hilorrey, el sindicato desempeña un papel primordial en las relaciones laborales. El Sindicato Único de Hilorrey (SUH) pertenece a FENASA, tercera federación independiente regiomontana. Se constituyó como sindicato de empresa el 25 de noviembre de 1960, con el objetivo central de:

[...] la unificación de todos los trabajadores de la Empresa Hilorrey, S. A., así como estudiar, desarrollar y defender los intereses de sus agremiados en los asuntos relacionados con el trabajador de acuerdo con la Ley, la Equidad y la Justicia, y pugnar siempre por mejorar el medio económico y social de sus agremiados sin distinción de nacionalidad y sexo; como consecuencia de los anteriores, sus finalidades serán:

- a) La revisión periódica de Contrato Colectivo de Trabajo, para la obtención de las mejores remuneraciones posibles, en beneficio de sus agremiados.
- b) Vigilar que los derechos establecidos por la Ley Federal del Trabajo y las prerrogativas adquiridas se cumplan y se mejoren.
- c) Luchar por todo aquello que exija moralidad y responsabilidad a los miembros del sindicato.
- e) Representar para su defensa, a todos los agremiados en los conflictos que en materia de trabajo tengan con la Empresa.
- g) Vigilar que las relaciones obrero-patronales se ajusten al Contrato Colectivo de Trabajo y a los mandatos de la Ley.
- i) Fomentar la solidaridad entre los agremiados y evitar las pugnas intergremiales (*Estatutos del SUH*, 1992).

Los objetivos evidencian la posición conciliadora del sindicato y su preocupación por las mejoras laborales moderadas dentro de los límites que marca la ley. Su membresía está conformada por elementos activos (de planta) y transitorios (eventuales), así como por los trabajadores que hayan sido aceptados por el sindicato para laborar en Hilorrey. Dado el temor de los empresarios por las

pugnas sindicales o la injerencia de organizaciones más combativas, el SUH marca, en las obligaciones de los trabajadores, evidentes lineamientos de control y vigilancia, como lo muestran las siguientes cláusulas:

- b) Cumplir y hacer cumplir el presente estatuto, así como acatar las determinaciones y acuerdos de las Asambleas Ordinaria y Extraordinarias.
- h) Eximirse de usar la fuerza sindical para beneficio propio.
- i) Guardar absoluta reserva de lo tratado en las Asambleas y en los asuntos sindicales.
- j) Vigilar que no se haga labor de división dentro del Sindicato y mejorar la solidaridad hasta donde sea posible por todos los medios a su alcance.
- k) Poner en conocimiento del Comité Ejecutivo cualquier información que pueda perjudicar al Sindicato, a su funcionamiento o a su buen nombre.
- m) No pertenecer a Organización alguna de tendencias contrarias a las del Sindicato, ni formar grupos dentro del mismo, que tiendan a su división o desmembramiento.
- o) Cumplir las disposiciones que sean dictadas por el Sindicato en caso de Huelga que estén ajustadas a las disposiciones de la Ley (*Estatutos del SUH*, 1992).

Esta posición preventiva ha sido complementada con una importante colaboración del SUH en torno a la reestructuración industrial. Los empresarios han señalado: “del sindicato es encomiable su participación en cuanto a la productividad y flexibilidad, y una contribución a la mejora de rentabilidad de la compañía” (EGRH). Por su parte, los representantes sindicales han expresado que “en este momento hay que flexibilizarse —es decir, ponerse los zapatos del empresario—, de lo contrario ahorcas a la empresa” (ELF). “Para nosotros, el sindicato comparte la responsabilidad con la empresa, si la gente está compenetrada con la empresa entonces va a ser más productiva, lo que conducirá a un mayor desarrollo económico” (EASH). La posición del SUH es defensiva; así lo demuestran los argumentos de sus líderes:

[...] las preocupaciones sindicales son los puestos de trabajo, es decir que sigan siendo fuente de trabajo, que se siga desarrollando, que no disminuyan más, para eso se necesita que se fomente la productividad, que crezca la empresa (EASH).

En síntesis, el SUH ha caído dentro de la lógica de la productividad; así lo demuestra su colaboración con los distintas peticiones de la empresa en torno a flexibilidad para el manejo de la mano de obra y el enlazamiento del salario con la productividad: ambos rubros han sido plasmados en el contrato colectivo, principal forma de negociación de salarios y prestaciones laborales.

Por otra parte, un elemento que ha desempeñado un papel central en la configuración salarial han sido los pactos económicos. Especialmente, el Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad y Calidad (ANEPC), firmado en mayo de 1992, con el que se inició una política laboral encaminada a la flexibilización. El acuerdo mostraba una clara tendencia a la sustitución de la relación tradicional basada en un salario establecido en la Ley, por un salario vinculado a la productividad de la fuerza laboral. No obstante, fue hasta la concertación del pacto en septiembre de 1993, cuando de manera explícita el salario de 1994 quedó vinculado a la productividad, demandando con ello la modificación de contratos colectivos y estatutos sindicales, en especial en términos salariales, prestaciones y conquistas laborales.

En Hilorrey, primero fueron las transformaciones en la producción y en las relaciones laborales, según las necesidades empresariales, luego los cambios salariales. En 1992, después de implantadas la mayor parte de modificaciones laborales, se adecuó el tabulador de acuerdo con las nuevas categorías; la lógica de pago sería: "lo que aprendas, es lo que te pago" (EROT). Los gerentes consideran que el aumento en los salarios es una justa retribución al esfuerzo de los trabajadores. Las modificaciones salariales en Hilorrey, después de la categorización, quedaron como se muestra en el cuadro 5.

Empero, esta primera modificación salarial se realizó en virtud de la nueva calificación laboral y no estuvo vinculada a la productividad. Ésta se inició en 1994, a raíz de la petición del pacto de 1993, en donde se pretendía vincular el salario a la

CUADRO 5
Categorías y salarios en Hilorrey

<i>1988</i>		<i>1994</i>	
<i>Categoría</i>	<i>Salario</i>	<i>Categoría</i>	<i>Salario</i>
13	\$ 8 870	42	N\$ 28.99
26	9 310	55	31.54
39	9 801	68	34.37
42	10 461	71	38.04
55	11 225	84	42.00
OF	12 123	97	46.20
68	12 213	OB	52.76
OE	13 189	OA	58.03
71	13 308	AA	63.84
OD	14 371		
84	14 728		
OC	15 908		
97	16 293		
OB	17 240		
OA	18 765		

Fuente: Elaboración del autor con datos del CCT, 1988 y 1994.

productividad. Dicha petición complementaba la reconversión iniciada en 1989, la cual se había realizado con dos propósitos: lograr una mayor productividad, con eficiencia y calidad, y dar liquidez a la gente; para ello se les pagó según su calificación y se reconvirtieron sus prestaciones no vinculadas con la productividad. En la lógica de enlazar el salario con la productividad, sindicato y empresa, a principios de los años noventa, establecieron como una necesidad el conformar una comisión de productividad, para enfrentar las nuevas condiciones nacionales e internacionales:

Art. 52. Ambas partes acuerdan y se comprometen a elevar tanto la productividad como la calidad, mediante cambios cualitativos consistentes en hacer más y mejor las cosas usando racionalmente los recursos,

mediante el desempeño, la motivación, la participación activa de todos los integrantes de la Empresa, optimizando los recursos financieros, la capacidad administrativa, la vinculación con proveedores y clientes, adecuándose al cambio tecnológico y a las demandas del entorno en que actúan tanto la Empresa como los Trabajadores, buscando contribuir a la preservación del medio ambiente, para lo cual se establecerá la comisión mixta que determinará los indicadores, metas y sistemas de premiación de incentivos por productividad y calidad (CCT, 1994: 25).

Acorde con las nuevas necesidades de mayor productividad y capacitación, el SUH creó en 1992 la Secretaría de Productividad y Capacitación dentro de su estructura interna; los objetivos del secretario serían:

1. Representar conjuntamente con el secretario general al Sindicato ante la Empresa y Autoridades en todo lo referente a productividad y capacitación en el trabajo.
2. Participar en forma activa en el análisis y adopción de medidas, que tiendan a la superación y capacitación permanente en el trabajo y en el aspecto sindical.
3. Motivar, estimular y fomentar la participación de los miembros del Sindicato en el análisis y la adopción de medidas que tiendan al mejoramiento tecnológico y la modernización en el trabajo, como un medio de desarrollo del trabajador y una mayor remuneración.
4. Promover, fomentar y desarrollar objetivos y metas que hagan más ágil el desarrollo del trabajo, más eficiente la labor, para obtener la mayor productividad con el menor esfuerzo posible.
5. Promover, impulsar y motivar la participación en el análisis de programas de inducción a la capacitación en el puesto y al reentrenamiento en el área, como medida permanente de promoción de los agremiados.
6. Promover y fomentar al trabajador en la búsqueda de oportunidades de desarrollo variadas, que le permitan un crecimiento en el trabajo y una mejor remuneración
7. Promover, fomentar y motivar el fortalecimiento de las remuneraciones de los trabajadores, como medida para elevar la productividad y la calidad de vida.

8. Promover el reconocimiento a la creatividad, a la participación, a la eficiencia, a la iniciativa, a la responsabilidad y al esfuerzo del trabajador para producir una evaluación permanente del puesto y de la remuneración.
9. Promover nuevas formas de diálogo que permitan mejorar los programas de capacitación, de calidad en el trabajo, y de productividad, como medio para mejorar la calidad de vida de los agremiados.
10. Promover la comunicación y el diálogo de los agremiados y los representantes de la Empresa, como un camino necesario para que el centro de trabajo mantenga e incremente la generación de empleo; y mejorar la fuente de ingresos de los trabajadores.
11. Todas las acciones que tiendan a crear conciencia sobre los cambios que se están generando en el país sobre los nuevos sistemas de trabajo y la responsabilidad activa que como trabajadores y Sindicato nos corresponde.
12. Todas las acciones, planes y proyectos que permitan hacer más cómodo el trabajo y mejorar el pago de salario.

La funciones descritas para la nueva secretaría mostraron el papel de promotor del sindicato ante sus agremiados para que aceptaran: el aumento de la productividad como base de los futuros aumentos salariales; la capacitación como forma de ascenso laboral y la aceptación de la nueva dinámica productiva. El primer hecho que involucró a la Comisión de Productividad, subdividida en subcomisiones de productividad y capacitación por departamento, fue la negociación de un bono de productividad. En tal negociación, de nuevo el sindicato más que un negociador fue un ratificador e informador de tal medida.

En Hilorrey, los antecedentes al bono de productividad son el ANEP (en donde se mencionaba que 2% del aumento al salario debería estar vinculado a la productividad) y el PECE, así como algunos acuerdos internos del sindicato y la empresa. En el diseño participaron los departamentos de ingeniería industrial, producción, compensaciones, el sindicato y los trabajadores. El objetivo central era buscar el mejoramiento de las condiciones salariales de la mayoría de trabajadores. Dentro del proceso de implantación

del bono podrían detectarse como primeras acciones: la sectorización de la planta para determinar las características de cada área; determinación de los principales parámetros laborales válidos en toda la planta, a saber, producción, calidad, seguridad, reducción de costos, reducción de desperdicios y servicios al cliente; y la asignación de un porcentaje a cada factor, dependiendo de los objetivos señalados por cada departamento (ERI).

Asimismo, habría que mencionar algunas concepciones en torno al bono de productividad: se encuentra orientado a mostrar el esfuerzo de los trabajadores hacia un aumento de la productividad y la optimización de los recursos y fines de la empresa, sin detrimento de la calidad; segundo, es un aspecto negociado por sindicato y empresa; es determinado por cada departamento, supervisor y trabajadores, de acuerdo con necesidades específicas; retribuye el pago en equipo, pues el ganador no es un solo trabajador sino el grupo que labore mejor; se paga periódicamente, según las necesidades del periodo correspondiente y en una emisión para los trabajadores sindicalizados (ERI).

En el cálculo del bono, lo central es aumentar el ingreso real del trabajador a salario ordinario, los cálculos se realizaban de acuerdo con todo lo que era imputable al trabajador; en cuanto al mejoramiento de la calidad y productividad, se exceptuaban las condicionantes fuera de control del trabajador. En un primer momento, el bono máximo de productividad, expedido en agosto de 1994, fue por seis días de salario por semestre, pagado de manera proporcional al cumplimiento de los criterios establecidos por cada departamento. A partir de enero de 1995 el bono se ha incrementado a un máximo de nueve días semestrales.

La medición de los criterios para alcanzar el bono de productividad es sencilla. El esquema se realizó para recompensar la producción del operario en el grupo de trabajo y para evaluar su participación en el logro de los objetivos planeados por el departamento. Cada uno de los seis parámetros definidos tiene elementos y metas establecidos por cada subcomisión; para el cumplimiento de tales metas, el sistema tiene el control continuo de la subcomisión mixta de productividad y calidad, y los supervisores de producción.

Dentro de los departamentos, cada elemento tiene un objetivo medible y cuantificable, que muestra la manera de enfocar la pro-

ducción, calidad, seguridad, etc. Para el cálculo de las metas se cuenta con las estadísticas del departamento; a partir de éstas se establecen las nuevas metas. De esta manera, el porcentaje del objetivo se obtiene relacionando los resultados promedio del semestre en curso y el anterior. La evaluación final del departamento se efectúa mediante los puntos acreditados, determinados en función de una ponderación. Los factores que participaron en el cálculo de la productividad fueron: producción, calidad, seguridad, reducción de costos, reducción de desperdicios y servicios al cliente. Los estímulos del segundo semestre de 1994 fluctuaron entre el pago de seis días y un día de trabajo.

Dos comentarios en torno al bono de productividad pagado en Hilorrey: primero, es una traducción mecánica de aquella disposición del ANEP de pagar 2% de aumento vinculado con la productividad, disminuyendo tal pago a los trabajadores que no estén del todo involucrados en la nueva dinámica laboral; segundo, los factores considerados en el cálculo de la productividad, a excepción de la producción y la calidad, parecerían no ser centrales para la inserción de Hilorrey en el contexto industrial internacional, sino más bien para solucionar viejos problemas laborales. No obstante, el sistema ha sido presentado "como muy avanzado, e incluso como el modelo que están adoptando otras industrias regiomontanas" (EGRH).

La visión del sindicato no difiere mucho de la empresarial. Para ellos, el estímulo a la productividad en Monterrey no es novedoso: "éste tiene sus orígenes en los años cuarenta y cincuenta, cuando los patrones pagaban las ideas y sugerencias destacadas de los trabajadores, mucho antes que surgieran los círculos de calidad; de esta época, muchas empresas se beneficiaron con ideas brillantes de los obreros. Sin embargo, ahora la diferencia es que los bonos de productividad se pagan para el equipo de trabajo" (ELF). Según su concepción, los bonos de productividad deben ser buenos para la empresa y los trabajadores, y representan un compromiso necesario para una distribución más justa entre trabajadores y empresarios.

Para los sindicalistas de Hilorrey el pago de productividad es justo, porque "existe un convenio de que si asciende la productividad se debe compartir con nosotros, de lo contrario habría proble-

CUADRO 6
Vacaciones y reestructuración en Hilorrey (1988 y 1994)

<i>Años de servicio</i>	<i>Días de vacaciones</i>	<i>Días pagados como prima vacacional</i>	
		<i>1988</i>	<i>1994</i>
1	6	10	2
2	8	11	3
3	10	12	4
4-5	12	13	5
6	12	16	8
7	12	18	10
8	12	22	14
9	14	24	16
10	14	25	17
11	14	26	18
12-13	14	28	20
14	16	28	20
15-18	16	29	21
19-23	18	29	21
24-28	20	30	22
29-33	22	30	22
34-38	24	30	22

Fuente: Elaboración del autor con datos del CCT, 1988 y 1990.

mas" (EASH). En ese sentido, el bono de productividad fue una negociación y duró casi cuatro meses para ser implantado. A partir de la aceptación, el obrero comenzó a ver su trabajo asociado con su productividad; en el primer pago del bono, el promedio fue de 4.8 días. En este año se ha logrado que el total del bono se eleve a 18 días anuales. En Hilorrey, los trabajadores "han visto al bono de productividad como una nueva prestación positiva, y es que la gente lo que quiere es dinero" (EASH).

El sistema de la vinculación del salario con la productividad, quedó complementado mediante la reestructuración de algunas prestaciones conforme a las nuevas necesidades, con lo que se

ratificó la flexibilidad contractual de Hilorrey. Las prestaciones laborales restructuradas fueron: puntualidad, asistencia, ahorro, pago del seguro social y aguinaldo. En el caso de la puntualidad, medida antes por el cumplimiento de horas de trabajo, se constituyó como una obligación. En tanto que, el bono de asistencia, antes pagado a todo trabajador que hubiese laborado en los distintos trimestres del año, se estipuló que los pagos serían:

[...] en la inteligencia de que si existen faltas, el primer trimestre se iniciará al día siguiente de la falta para efecto de la premiación. Una vez obtenido el premio correspondiente al cuarto trimestre y se continúe sin falta en los trimestres subsiguientes, el premio a pagar será el valor del cuarto trimestre. Estos premios serán entregados en el mes siguiente del periodo computado [...] (CCT, 1994: 12).

La prestación del seguro social fue reducida de 100 a 85% de pago por incapacidad a partir del cuarto día; lo mismo aconteció con el pago de aguinaldo que fue reducido de 31 a 24 días; en tanto que la cláusula de fondo de ahorro fue retirada. Empero, el caso más preocupante fue el referente a vacaciones, en donde los días fueron disminuidos, como se muestra en el cuadro 6.

Por último, habría que mencionar que la perspectiva de negociación contractual del SUH también se ha restructurado, pues ahora no sólo se preocupa por entender la situación de la empresa para presentar sus demandas contractuales, sino que tiene entre sus prioridades analizar el panorama mundial que rodea a la empresa, porque “el enemigo no es la empresa sino el competidor de la empresa a nivel mundial; si nuestra empresa gana, entonces nosotros también; por eso nosotros no pedimos un aumento salarial sólo para tener un triunfo momentáneo y después cerrar la planta, sino que negociamos de acuerdo a nuestro nivel de competencia mundial” (EASH). Empero, pese a sus innovaciones en la negociación contractual, a la participación de delegados representativos, a la capacitación e instrucción de los líderes sindicales, el caso del SUH es un ejemplo de cómo los sindicatos están siendo rebasados por los cambios laborales actuales y en una situación en que el empresario ha sido el principal beneficiado.

CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo ha sido reconstruir la experiencia de reestructuración de una planta industrial con interés especial en la identificación de la presencia de diferentes prácticas de organización industrial que pueden englobarse en una sola estrategia: la flexibilidad.

La explicación de la flexibilidad se ha convertido en el hilo conductor de la investigación. Cada sección del trabajo consigna los resultados de nuestra observación directa en el piso de trabajo y de las entrevistas que realizamos a los directivos de la planta y a los representantes de los trabajadores.

En nuestra observación de la experiencia industrial de la planta hemos privilegiado, por la propia naturaleza del trabajo, el análisis de las particularidades, con el objetivo de aportar elementos que permitan entender mejor el desarrollo de los esquemas flexibles de producción en la industria de México. Los resumimos aquí en cuatro observaciones.

Primera observación: en el caso de Hilorrey, podemos constatar la importancia de la modernización tecnológica de la planta, como un elemento clave para impulsar la reestructuración interna y elevar la competitividad; sin embargo, otros procesos paralelos en mayor o menor grado a la modernización del equipo y al mejoramiento continuo de la tecnología aparecen recurrentemente en nuestras observaciones y le otorgan una identidad particular a la experiencia de reestructuración industrial de la planta.

Segunda observación: estos procesos paralelos se relacionan con los propios antecedentes de los empresarios regiomontanos y de su estrecha relación con el proyecto modernizador de la pasada administración federal; así, las posibilidades de reestructuración industrial de Hilorrey no pueden disociarse de la solución de la crisis financiera que su padre, el corporativo Alfa, vivió en 1982. Ello debido a que esta recuperación ha permitido contar con los recursos económicos necesarios para iniciar y consolidar su proyecto modernizador y sus planes actuales de expansión.

Tercera observación: hemos constatado además la existencia, en los diferentes sistemas de administración de la planta, de un conjunto de conceptos y prácticas que reflejan el conocimiento de

sus directivos de los nuevos modelos de administración de la producción puestos en marcha en Japón, Estados Unidos y algunos países de Europa; la adopción de estos conceptos y prácticas se refleja en la implantación en el interior de la planta de “los nuevos esquemas de organización del trabajo orientados a la mejora continua de la productividad”, como han sido denominados por los propios directivos, así como a una renovada y más estrecha relación de la empresa con sus clientes y proveedores.

Por último, no podemos dejar de mencionar la respuesta tan favorable que ha dado el sindicato al proceso de reestructuración. Esta actitud ha hecho posible la redefinición de los sistemas de contratación colectiva para hacerlos congruentes con las exigencias que impone la flexibilidad, dándole una particularidad muy especial a la reestructuración de Hilorrey. En la experiencia descrita, la reestructuración se ha nutrido de una innovación tecnológica moderada y de relaciones laborales caracterizadas por la colaboración.

BIBLIOGRAFÍA

- Carrillo Jorge y Alfredo Hualde, “El debate actual sobre la flexibilidad en el trabajo”, trabajo presentado en el Seminario Permanente sobre Perspectivas de la Modernización y del Cambio Social, El Colegio de la Frontera Norte, 27 de febrero de 1991.
- Cerutti, M., *Burguesía y capitalismo en Monterrey (1850-1910)*, México, Claves Latinoamericanas, 1983.
- Coriat, Benjamín, *L'atelier et le robot*, París, Christian Bourgois, 1990.
- Covarrubias, Alejandro, *La flexibilidad laboral en Sonora*, México, El Colegio de Sonora/Fundación Friedrich Ebert, 1992.
- De la Garza, Enrique, “El debate sobre la flexibilidad” (prólogo), en Alejandro Covarrubias, *La flexibilidad laboral en Sonora*, México, El Colegio de Sonora/Fundación Friedrich Ebert: 9-28, 1992.
- Dombois, Rainer y Ludger Pries, “La modernización empresarial y cambios en las relaciones industriales”, mimeo., 1991.
- Banamex, *México Social 1987*, México, Departamento de Estudios Sociales, 1987.
- Pozas, María de los Ángeles, “Mecanismos de innovación y transferencia tecnológica y sus efectos sobre la organización del trabajo. Un estudio de caso”, en Alejandro Covarrubias y Blanca Lara (comps.), *Relaciones industriales y productividad en el norte de México: tendencias y*

- problemas*, México, El Colegio de Sonora/Fundación Friedrich Ebert: 117-150, 1993.
- , “Tecnología y organización del trabajo. Cambios recientes en dos empresas regiомontanas”, *Estudios Sociológicos*, vol. XII, núm. 35, mayo-agosto: 333-356, 1994a.
- , “Flexibilidad laboral y sindicalismo blanco en Monterrey”, ponencia preparada para la III Reunión de Evaluación Externa, México, El Colegio de la Frontera Norte, 20-22 de octubre, 1994b.
- , *Modernización de la industria y relaciones de trabajo*, México, El Colegio de la Frontera Norte/Fundación Friedrich Ebert, 1994c.
- Rojas, Javier, *Los sindicatos blancos de Monterrey: un modelo patronal de asociación sindical*, tesis de licenciatura en sociología, Universidad Autónoma de Nuevo León, 1983.
- Schonberger, Richard J., *Técnicas japonesas de fabricación*, México, Editorial Limusa, 1992.

ABREVIATURAS

Documentos consultados

- | | |
|----------------|--|
| CCT, 1988 | Contrato colectivo de trabajo de Hilorrey 1988 |
| CCT, 1994 | Contrato colectivo de trabajo de Hilorrey 1994 |
| SUH, 1992 | Estatutos del Sindicato Único de Trabajadores de Hilorrey 1992 |
| Hilorrey, 1994 | Presentación Alfa-Hilorrey 1994 |

Entrevistas realizadas

- | | |
|------|---|
| ERID | Responsable de investigación y desarrollo |
| EGRH | Responsable de recursos humanos |
| EROT | Responsable de organización del trabajo |
| ERE | Responsable de entrenamiento |
| ERI | Responsable de ingeniería industrial |
| ERP | Responsable de programación |
| ERM | Responsable de mantenimiento |
| ELF | Líder de Fenasa |
| EASH | Asesor sindical de Hilorrey |

LA LUCHA POR LA COMPETITIVIDAD GLOBAL EN MÉXICO Y EL PAPEL DE LOS RECURSOS HUMANOS: EL CASO DE IBM-GUADALAJARA

CRISTINA OCAMPO GARCÍA DE ALBA
Universidad de Guadalajara

ALFONSO MERCADO GARCÍA
El Colegio de México

El caso de la planta IBM en Guadalajara (de aquí en adelante IBM-G) ilustra el desarrollo y la organización de capacidades tecnológicas locales implicadas en un proceso de alta competitividad mundial. Éste es el caso del progreso competitivo de una planta instalada en México (país en vía de desarrollo) que ha cerrado la brecha tecnológica respecto a sus similares del exterior, no obstante que la corporación multinacional IBM, líder del mercado mundial de computadoras, ha perdido terreno frente a sus principales competidores de Japón y Estados Unidos. En este contexto de cruda competencia internacional, la planta IBM-G desempeña un papel crucial y estratégico. Un elemento central en el éxito de IBM-G es su política de recursos humanos. El estudio trata de profundizar en este aspecto.

Si bien la empresa IBM de México comprende además de la planta IBM-G, las oficinas corporativas localizadas en la ciudad de México y la red de distribuidores exclusivos en el país, este documento está referido únicamente a la primera planta. El estudio se centra en el funcionamiento, el desempeño y la organización del trabajo de la planta IBM-G para ilustrar el papel que la capacitación y las relaciones industriales juegan en dicho establecimiento productivo.

El estudio se presenta en seis partes. La primera se refiere al contexto de competencia mundial en el que opera IBM y las principales tendencias en el mercado por principales productores. En la segunda parte se estudia el origen, las etapas de desarrollo y la organización de la planta. La tercera parte entra en detalle sobre los principales cambios tecnológicos de IBM-C. Dado el papel central de los recursos humanos en el desarrollo y la capacidad tecnológica de la planta, se dedican las siguientes partes (cuatro y cinco) al estudio de la organización flexible del trabajo, las relaciones laborales y la capacitación. La sexta parte presenta las principales conclusiones y algunos comentarios finales del caso.

LA COMPETENCIA MUNDIAL EN LA INDUSTRIA DE COMPUTADORAS

La IBM es líder mundial en la industria de computadoras, tanto en términos de las ventas totales como en lo que respecta a las utilidades. Ocupa un total de 252 000 empleados, distribuidos en 140 países. Esta empresa ha sido valuada en 80 mil millones de dólares, en términos del valor total de los activos. Es la empresa más grande, en cuanto a los ingresos, el personal ocupado y los activos totales, de la industria mundial de computadoras y equipo de oficina (no de la electrónica, donde se ubica entre las cinco más grandes, según sea la variable de referencia).

La brecha entre la IBM y sus principales seguidoras (japonesas y estadounidenses) en la competencia mundial era enorme hace pocos años, de acuerdo con los datos de la revista *Fortune*. Las cifras disponibles referidas a 1990, señalan que las ventas de la IBM triplicaban y hasta quintuplicaban las de las cuatro empresas rivales más cercanas (Toshiba, Fujitsu, Hewlett Packard y Canon). Sin embargo, existe una amenaza competitiva sobre la líder, y esta brecha ha ido reduciéndose. Información más reciente, referida a los años noventa, indica que efectivamente la superioridad competitiva de IBM sobre el resto de empresas similares, está eliminándose. Las ventas de la IBM perdieron dinamismo, al mismo tiempo que lo ganaron las rivales. Los casos más destacados son los de HP y Fujitsu que duplicaron sus ventas de 1990 a 1995. IBM solo pudo recuperar en 1995 sus niveles de ingreso de

1990, luego de una caída en 1993 (véanse los cuadros 1 y 2) Así, el análisis de las tendencias por producto muestra que la corporación perdió terreno en el liderazgo de la venta de computadoras en 1993 (año de crisis global para la corporación), y que esta tendencia continúa en 1995.

Las ganancias brutas de la principal línea de productos de IBM, los de *hardware*, disminuyeron de casi 25 billones de dólares en 1990 a casi 10 billones en 1993, y el margen de ganancias brutas (respecto a las ventas brutas) cayó de 55 a 32.3% en este periodo. Otra línea importante de productos, la de *software*, observó ligeros altibajos en el monto de ganancias brutas de alrededor de 7 billones de dólares, pero el correspondiente margen de ganancias brutas se redujo de 68.4 a 60.7%. La importancia mundial de IBM en ventas de computadoras personales todavía se mantenía en primer lugar en 1993, pero bajó al segundo en 1994. En 1995 se muestran algunos signos de mejora en el desarrollo de la empresa, renglones como el mercado de equipos grandes (*mainframes*) y minis, mejora-

CUADRO 1
Las 12 principales empresas productoras de computadoras
en el mundo en 1990, 1993 y 1995
(ingresos en millones de dólares estadounidenses)

<i>Empresa</i>	<i>1990</i>	<i>1993</i>	<i>1995</i>
1 IBM (EU)	69 018	62 716	71 940
2 Toshiba (Japón)	n.d.	42 917	53 047
3 Fujitsu (Japón)	17 974	29 094	38 976
4 Hewlett-Packard (EU)	13 233	20 317	31 519
5 Canon (Japón)	12 208	16 507	23 012
6 Compaq Computer (EU)	n.d.	7 191	14 755
7 Digital Equipment (EU)	13 085	14 371	13 813
8 Ricoh (Japón)	5 959	8 974	11 532
9 Apple Computer (EU)	5 558	7 977	11 062
10 Unisys (EU)	10 111	7 743	n.d.
11 Olivetti (Italia)	7 543	5 479	n.d.
12 Bull (Francia)	6 408	4 987	n.d.

n.d.: no disponible.

Fuente: *Fortune*, 1991, 1994 y 1996.

CUADRO 2
La brecha* entre IBM y sus principales competidoras
en el mundo en 1990, 1993 y 1995

<i>Empresa</i>	<i>1990</i>	<i>1993</i>	<i>1995</i>
1 IBM (EU)	0	0	0
2 Toshiba (Japón)	n.d.	0.46	0.36
3 Fujitsu (Japón)	2.84	1.16	0.85
4 Hewlett-Packard (EU)	4.22	2.09	1.28
5 Canon (Japón)	4.65	2.80	2.13
6 Compaq Computer (EU)	n.d.	7.72	3.88
7 Digital Equipment (EU)	4.27	3.36	4.21
8 Ricoh (Japón)	10.58	5.99	5.24
9 Apple Computer (EU)	11.42	6.86	5.50
10 Unisys (EU)	5.83	7.10	n.d.
11 Olivetti (Italia)	8.15	10.45	n.d.
12 Bull (Francia)	9.77	11.58	n.d.

* La brecha de ventaja de IBM se expresa con respecto a los ingresos totales; es decir, el número de veces que el ingreso de IBM supera al de cada empresa competidora. Si el índice es 0, los ingresos son iguales.

n.d.: no disponible.

Fuente: *Fortune*, 1991, 1994 y 1996.

ron en ventas y ganancias. Respecto a las ventas totales impusieron un nuevo récord en la historia de la IBM al superar 70 000 millones de dólares. Las ganancias de 4 100 millones de dólares fueron las mayores en la industria de computadoras en 1995, casi duplicando las de la competidora más rentable de dicho año (información de *Business Week*).

La IBM ha estado luchando por su liderazgo competitivo con una estrategia basada en una mercadotecnia mundial que destaca la calidad del equipo, la compatibilidad de *software* estandarizado y cierta innovación en diseño, versatilidad y capacidad de los productos. Es precisamente debido a la actividad de innovación del producto y a la tecnología de los componentes que las empresas rivales utilizan, que la IBM ha sido aparentemente "alcanzada". En este sentido los altos directivos de la IBM reconocen que requieren

mejorar el empaquetado de la tecnología de microprocesadores, el almacenamiento (*storage*) y la comunicación.

La forma en que se han distribuido mundialmente las plantas productivas, su interrelación organizativa y las relaciones con proveedores de insumos son factores estratégicos que les han permitido mantenerse en los más altos niveles de competitividad internacional. En este marco, la planta IBM-G ha sido una pieza importante debido a que en los últimos cinco años de fuerte defensa de la posición mundial de la corporación, contribuyó notablemente con un desempeño crecientemente competitivo. La planta incluso ha logrado rebasar a otras plantas de la empresa en varios indicadores de calidad, tiempo de producción y eficiencia. Más concretamente en 1995 la planta IBM-G tuvo una fuerte expansión, ganando un concurso interno a una planta instalada en el sureste asiático.

En México, en la industria de computadoras, y aún más ampliamente, en la industria de la electrónica, la IBM es también líder, tanto en términos de las ventas como del empleo y las exportaciones.

DATOS GENERALES DE IBM DE MÉXICO Y SU PLANTA

En esta sección del estudio se presenta un panorama económico general de la empresa, y posteriormente se examina el origen y la evolución tecnoeconómica de la planta.

La planta IBM-G se distingue del conjunto de sus filiales en México por concentrar aprendizaje tecnológico. La empresa IBM en México cuenta con oficinas localizadas en la ciudad de México (encargadas de las principales gestiones corporativas en el país) y una red que coordina la distribución de los productos producidos por la planta IBM-G, así como los importados. La planta de Guadalajara en particular contribuye al desempeño económico de la corporación con avances en la productividad, el tiempo de producción y la calidad de los productos. En términos de la ocupación de personal, la planta emplea el equivalente a 31% del personal total de la empresa en México (dato de 1993, que no incluye el personal subcontratado en la planta, en un esquema de *outsourcing*).

Evolución reciente de IBM de México

La IBM de México es líder en la industria local de computadoras y equipo de oficina, y más ampliamente en la industria electrónica, tanto en términos del volumen de ventas como del empleo y las exportaciones. La empresa ha podido progresar en el contexto de las crisis nacionales de 1982, 1985 y 1994.

La producción mexicana de bienes electrónicos se concentra en plantas "muy grandes" (las cuales ocupan más de 500 trabajadores). De 459 plantas existentes, las 49 muy grandes (10.7%) generan 64.4% del valor agregado de la industria. Las plantas "grandes" (con una ocupación entre 251 y 500 trabajadores) son también 49 (10.7%) y producen el equivalente a 16.4% del valor agregado censal. Las restantes 361 micro, pequeñas y medianas plantas (78.6% del total) generan 19.2% del valor agregado censal.

No son pocas las plantas que cuentan con participación de capital externo; más concretamente, se trata de 157 establecimientos, los cuales representan 34% del total. Su participación en la producción es apreciable, ya que son plantas grandes (76% del valor agregado total).

El coeficiente de concentración del valor agregado en los cuatro establecimientos más grandes (CR4) de la industria es más bien intermedio, con base en la información disponible de 1985: el valor es 55.07%. El coeficiente es alto en el caso más específico del equipo para comunicación (70.17%), en el de las refacciones para dicho equipo (67.98%) y en el de discos, cintas magnéticas y otras partes (66.5%). El coeficiente CR4 es menor en el caso de la producción de radios, televisores y tocadiscos (51.92%).

Las empresas más grandes en el país son: 1) IBM de México, S. A. de C. V., con sus principales instalaciones de manufactura en Jalisco; 2) Teleindustria Ericsson, S. A., con sus principales instalaciones en México, D. F., y 3) Hewlett Packard de México, S. A. de C. V., con sus principales instalaciones en Jalisco.

La estructura del mercado en el nivel nacional es la de un oligopolio concentrado, sobre todo en la industria de computadoras y la de equipo de telecomunicaciones. La apertura externa ha impulsado una creciente competencia de productos importados. Al mismo tiempo las exportaciones han crecido.

CUADRO 3
Indicadores económicos de IBM de México 1982-1993

Año	Ventas M\$/V	Activos M\$/A	Empleo L	Exportación M\$/X	Ventas M\$R ^a
1982	7 505	15 259	2 182	739	7 505
1983	19 573	25 935	1 685	1 965	8 262
1984	41 173	36 889	1 713	8 178	10 813
1985	80 604	68 868	1 707	20 831	13 513
1986	165 174	142 483	1 770	53 544	14 517
1987	591 782	401 589	1 667	297 099	20 482
1988	1 237 708	590 473	1 751	686 221	21 065
1989	1 629 869	756 504	1 866	933 204	26 885
1990	2 337 868	965 431	2 026	1 202 803	34 794
1991	3 121 510	1 285 321	2 145	1 319 896	40 890
1992	3 177 017	1 912 886	2 156	1 208 477	37 980
1993	3 332 719	1 878 367	1 636	1 776 319	37 210
1994	4 768 319	2 470 576	1 674	n.d.	50 576
1995	9 363 858	3 522 632	1 320	n.d.	66 399

Año	Activos M\$R ^b	Exportación M\$R ^a	V/A	A/L M\$R	V/L M\$R	X como % de V
1982	15 259	739	0.4918	6 993	3 440	9.85
1983	13 879	829	0.7547	8 237	4 903	10.04
1984	12 239	2 148	1.1161	7 145	6 313	19.86
1985	14 998	3 492	1.1704	8 786	7 916	25.84
1986	17 153	4 706	1.1593	9 691	8 202	32.42
1987	19 749	10 283	1.4736	11 847	12 287	50.20
1988	13 586	11 679	2.0961	7 759	12 030	55.44
1989	16 247	15 393	2.1545	8 707	14 408	57.26
1990	17 780	17 901	2.4216	8 776	17 174	51.45
1991	19 775	17 290	2.4286	9 219	19 063	42.28
1992	26 723	14 447	1.6609	12 395	17 616	38.04
1993	24 174	19 833	1.7743	14 776	22 745	53.30
1994	30 236	n.d.	1.9300	14 759	28 485	n.d.
1995	31 286	n.d.	2.6581	26 687	70 938	n.d.

Claves: M\$ = millones de pesos (a partir de 1993, miles de nuevos pesos); M\$R = millones de pesos reales, a precios de 1982; V = ventas; A = activos; L = empleo (en número de personas); X = exportación; n.d.: no disponible.

^a Deflactado por el INPC, correspondiente a "productos metálicos".

^b Deflactado por el índice nacional de precios al productor de la formación bruta de capital.

Fuente: *Expansión*.

La dinámica de la exportación en la industria electrónica ha sido claramente rebasada por la de las importaciones, sin embargo ha arrojado un saldo comercial deficitario desde los años ochenta. El déficit se redujo de 1980 a 1983, pero a partir de entonces volvió a crecer el saldo deficitario.

IBM de México ha mantenido un crecimiento de las ventas en los últimos 10 años, a precios constantes. Las ventas totales crecieron más que el valor de los activos, de tal forma que después de que la relación ventas/activos era de 0.49 en 1982, subió a 1.12 en 1984, 2.10 en 1988, y 1.77 en 1993, 1994 y 1995. Gran parte del crecimiento de las ventas se ha debido a la gran expansión de las exportaciones. La participación de éstas en las ventas totales aumentó de 9.85% en 1982 a más de 50% en 1987, manteniéndose más o menos en ese grado desde entonces hasta 1993. La empresa es ahora la principal exportadora de productos electrónicos de México, y la principal exportadora de manufacturas después de las tres grandes exportadoras automotrices. Los productos de la planta se exportan a 44 países, incluidos Estados Unidos, Canadá, Japón, como principales clientes de actuadores, absorbiendo 40% de la exportación de los mismos.

CUADRO 4
IBM de México. Indicadores económicos durante 1988-1993

Año (1)	Empleo (2)	Ventas reales (3)	Activos reales (4)	Productividad laboral (5 = 3/2)	Activos por trabajador (6 = 4/2)
1988	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1989	95.9	127.6	119.6	132.2	124.7
1990	104.2	165.2	130.9	156.6	125.6
1991	110.4	194.1	145.6	173.9	131.9
1992	128.1	180.3	195.7	139.1	152.8
1993	106.3	176.6	177.9	163.6	167.3
1994	117.3	240.1	222.6	120.9	189.7
1995	111.7	315.2	230.3	131.4	206.1

Fuente: *Expansión* (varios números). El empleo fue ajustado, incorporando a los trabajadores temporales, con datos de la planta.

A pesar de que la expansión de las ventas reales se produjo con una leve contracción de la ocupación, ha implicado un creciente productividad laboral. Esta contracción en la ocupación estuvo acompañada por un aumento en el personal complementario (subcontratado) que labora en la planta de Guadalajara. Si se toma en cuenta este personal, el avance en la productividad laboral es suave, y parece haberse registrado una caída importante en la productividad en 1992, recuperándose levemente en 1993.

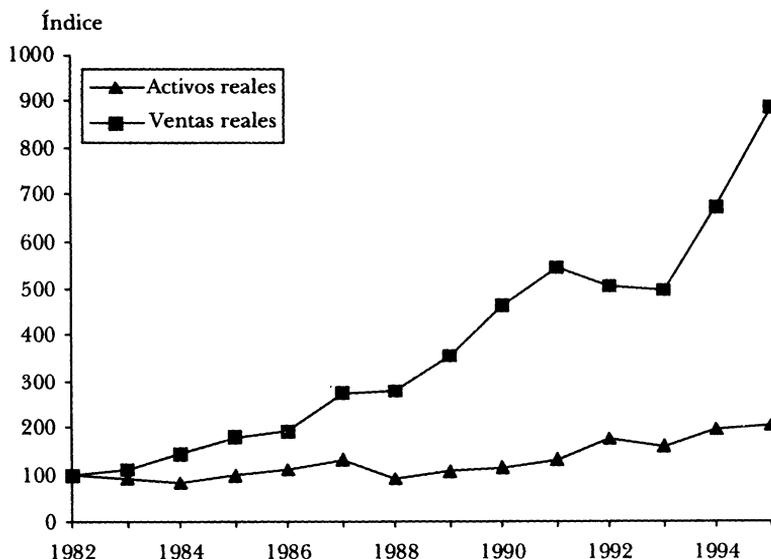
Origen y desarrollo de la planta

La IBM estableció su primera planta en la ciudad de México en el año de 1958 para la producción de máquinas de escribir, y en 1975 cambió la planta a la ciudad de Guadalajara con el mismo giro industrial. El objetivo inicial era producir para un mercado latinoamericano en expansión. La planta importaba la mayor parte de los componentes. En 1973 se inició la producción de máquinas eléctricas para el mercado local. En 1982 se inició el ensamble de sistemas de cómputo (computadoras personales y sistemas).

Una característica del corporativo IBM es que provee de un margen importante de autonomía a cada una de sus filiales, en términos de selección de sus proveedores, productos, procesos, etc., pero al mismo tiempo se asegura de que éstas mantengan una tendencia constante hacia la innovación, la calidad total y la alta productividad por medio de la competencia entre las mismas filiales y con otras marcas. Este proceso generalmente conduce a que una empresa se aleje de la corporación IBM y continúe operando bajo otra denominación social; o bien, que se desarrolle dentro de una dinámica integradora al Corporativo como es la que está siguiendo la filial Guadalajara que nos ocupa.

La empresa mantuvo un crecimiento constante de las ventas totales durante el periodo de 1982-1993 (véase la gráfica 1). Un segundo indicador del desarrollo de la empresa es que ha sido premiada por mantener índices de calidad de 100% e innovaciones continuas en sus procesos y productos para dar un buen servicio a sus clientes.

GRÁFICA 1
IBM de México: expansión en 1982-1995



Fuente: *Expansión* (varios números).

La planta y su organización

Como ya se estableció, IBM-G produce tanto productos de *hardware* como de *software*. En lo referente al *hardware*, la planta produce microcomputadoras *ps*, computadoras portátiles *think pads* y actuadores. Respecto al *software*, se desarrollan dos tipos, el básico y el de aplicación.

Las microcomputadoras *ps* utilizan la máxima cantidad de componentes disponibles en México, siempre y cuando cumplan con los niveles de calidad requeridos en el mundo. En caso de encontrar proveedores potenciales en México, IBM contribuye a su desarrollo. Hay un proveedor importante de tarjetas electrónicas establecido cerca de la planta, y fue desarrollado por IBM de México. Las computadoras portátiles *think pads* también utilizan tarjetas electrónicas elaboradas por el proveedor mencionado y

otras hechas por la planta de IBM en Austin, Texas. Sin embargo, hay otros componentes que por su complejidad tecnológica no han podido ser desarrollados en México —como el caso de las pantallas— y tienen que ser importadas (la pantalla proviene de Japón).

CUADRO 5
IBM-G, 1988. Mercados de exportación

<i>Región</i>	<i>Países</i>	<i>Porcentaje de participación</i>
Asia	15	25
América Latina	27	23
América del Norte	2	52 ^a
Total	44	100

^a Canadá, 31%; Estados Unidos, 21 por ciento.

En 1995 la planta ocupaba aproximadamente 1 025 trabajadores directos en los productos de *hardware*. Éstos se distribuyen en tres áreas de producción de la siguiente forma:

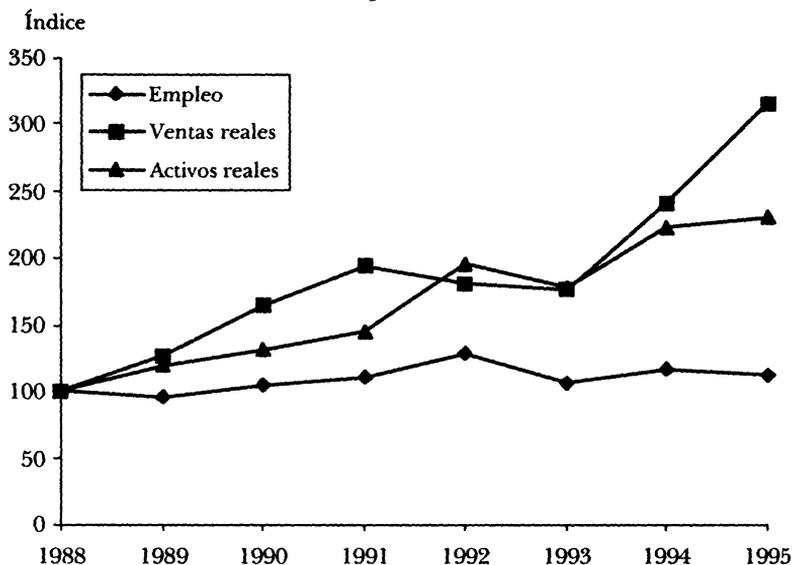
- Área de *ps*, 22%
- Área de *think pads*, 39%
- Área de actuadores, 39%

En 1996 ocupa 2 mil trabajadores directos. Esta distribución se modificó por el aumento en la producción de los “actuadores”. El actuador es el “brazo” donde se coloca el disco duro de la computadora. Se ensambla en la planta, en un ambiente de extre-

CUADRO 6
IBM-G, 1988. Porcentaje de la producción que se exporta

<i>Producto</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>ps</i>	90
Teclados	85
Actuadores	100

GRÁFICA 2
IBM de México: expansión en 1988-1995



Fuente: *Expansión* (varios números). Empleo ajustado con datos de la planta.

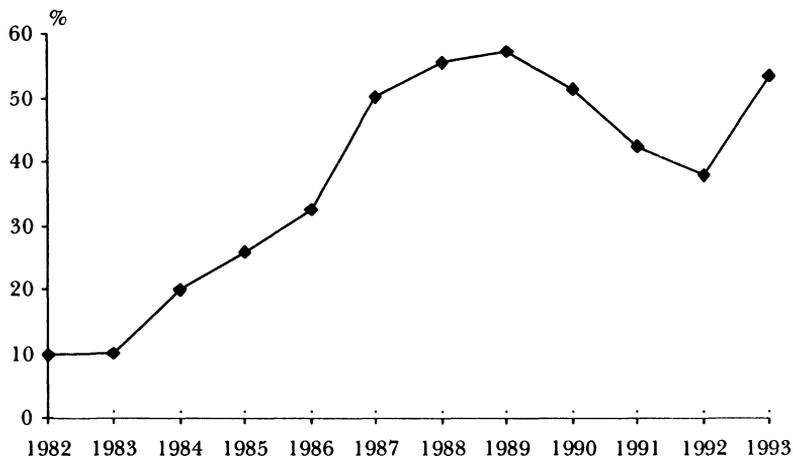
ma limpieza (utilizando los así llamados “cuartos limpios”), en donde por el tamaño del actuador, se utiliza un microscopio para efectuar tareas de alta precisión. El proceso de ensamble exige un entrenamiento relativamente largo y especializado. Los componentes proceden de Estados Unidos, Japón y Corea del Sur.

Además de estas áreas de trabajo existe el área de reparación, donde están ocupados alrededor de 20 trabajadores.

En el área de *software* laboran aproximadamente 150 empleados. Éstos en su gran mayoría son empleados regulares de IBM. El personal indirecto que labora en las oficinas administrativas de la planta está compuesto por 150 personas regulares.

Para cubrir sus demandas y los altos volúmenes, la compañía ha optado por utilizar los servicios de terceros, en un esquema conocido como *outsourcing*. Este esquema consiste en la compra de servicio de trabajo, generando valor agregado. La adopción del

GRÁFICA 3
IBM de México: participación relativa de las exportaciones
en las ventas totales

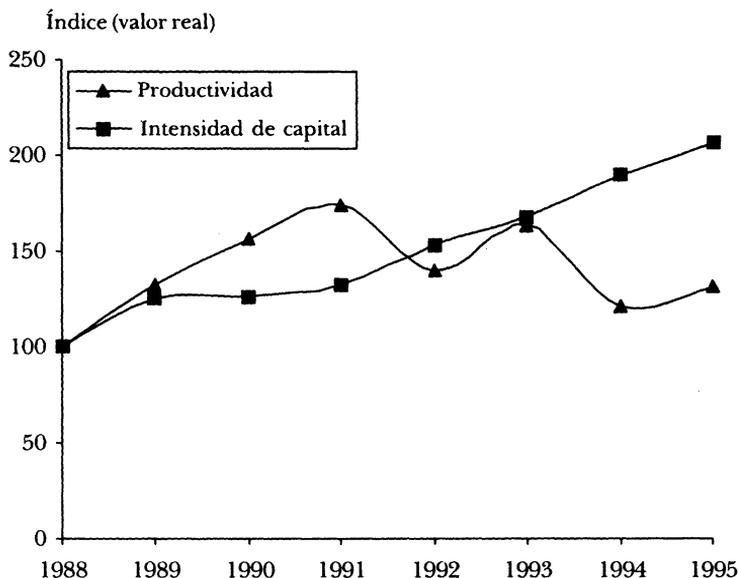


Fuente: *Expansión* (varios números).

esquema de *outsourcing* ha permitido a la planta mantener una organización de alta flexibilidad ante los cambios de la demanda. La gran mayoría del personal directo del *hardware* corresponde a este esquema de *outsourcing* (88%). La fuerza de trabajo complementaria la proporcionan varias agencias, que regularmente son seis. En 1994, de un total de personal de la planta de 1 251, eran 826 complementarios (de ellos, 415 estaban incluidos en el esquema de *outsourcing* y 240 eran “vendedorizados”) y 426 regulares. De la fuerza de trabajo complementaria, 655 eran directos (79%), y sólo 171 eran indirectos de IBM (véanse cuadros 8, 9 y 10).

En la organización de la planta destaca un área de *jet way*. Ésta es una nave de producción de componentes para las *ps* a cargo del proveedor. Es decir, el componente sigue siendo del proveedor, con su nave en la planta IBM. La implantación del *jet way* estuvo inspirado en el sistema de los aviones para facilitar la entrada de pasajeros al avión. En este caso funciona como una medida del “justo a tiempo” con el fin de reducir el costo de los inventarios.

GRÁFICA 4
IBM de México: productividad laboral 1988-1995



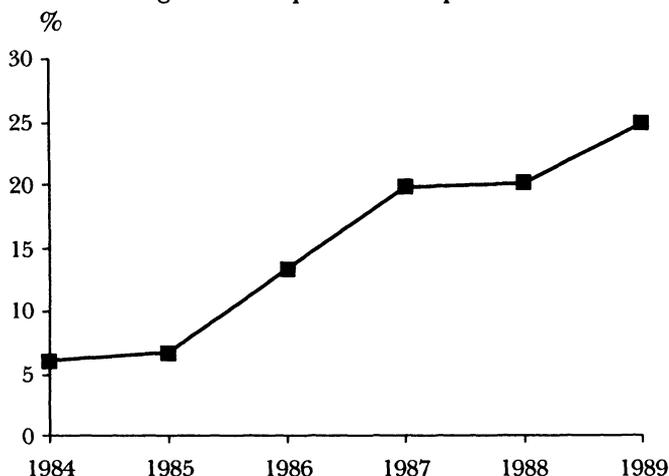
Fuente: *Expansión* (varios números). Empleo ajustado con datos de la planta.

Este sistema creado por IBM-G evita los inventarios en el lugar de trabajo y, al mismo tiempo, se dispone de los componentes cerca de éste. La entrega es directa en el piso de la planta y hasta que se hace la entrega se procede a realizar el pago al proveedor. Actualmente el área de *rs* tiene el sistema de *jet way* y se planea adoptar el sistema en el área de las portátiles *think pads* próximamente.

La aplicación de la automatización flexible es amplia, como por ejemplo en los ensambles de las *rs*, *think pads* y actuadores, requiriendo además este último de alta precisión y de condiciones ambientales libres de partículas y polvo. El proceso es casi continuo, con flexibilidad para el cambio de las especificaciones de los diversos modelos.

El desempeño de la planta IBM Guadalajara ha sido de gran mejora en cuanto a su capacidad productiva, productividad, calidad y manejo de inventarios.

GRÁFICA 5
IBM-G: gasto en la planta/valor producto final al costo

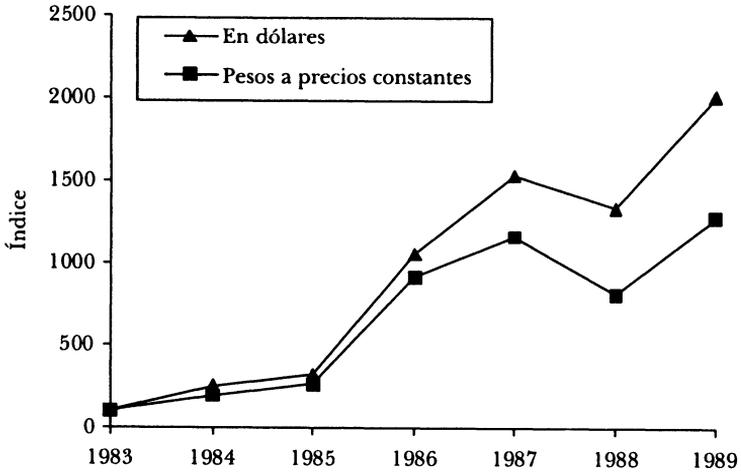


Fuente: La planta.

La expansión productiva de la planta ha sido notable después de 1985. La gráfica 5 muestra la expansión de la producción. El valor del producto a costos de producción (es decir, al valor al que sale de la planta) en dólares ha tenido una tendencia creciente. Esta tendencia también se observa en términos de pesos a precios constantes. En paralelo, el grado de integración de la planta aumentó considerablemente como se puede observar en la gráfica 6. El grado de integración nacional con la planta aumentó de 6.2 a 20% entre 1984 y 1988.

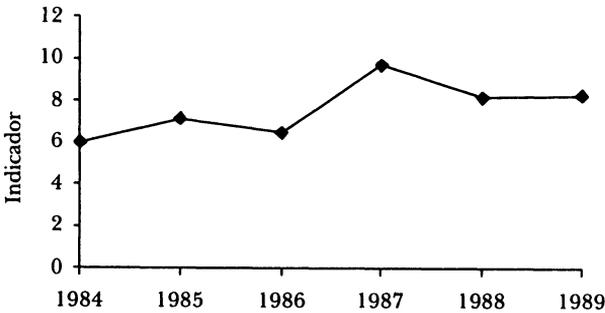
Al mismo tiempo, la calidad de los productos y la productividad del trabajo aumentaron, logrando niveles mundialmente elevados. En efecto, el promedio anual del valor del producto a costos de producción por trabajador se incrementó espectacularmente de 1985 a 1987, y si el grado de integración de la planta creció, el índice de productividad real del trabajo aumentó aún más. Por lo que concierne a la calidad, en 1988 la planta logró niveles de vanguardia mundial, superando a las plantas IBM de productos similares en otras partes del mundo. Las diferencias en los índices

GRÁFICA 6
IBM-G: valor agregado en la planta al costo de producción
 (índice 100 en 1983)



Fuente: La planta.

GRÁFICA 7
IBM-G: rotación de la planta

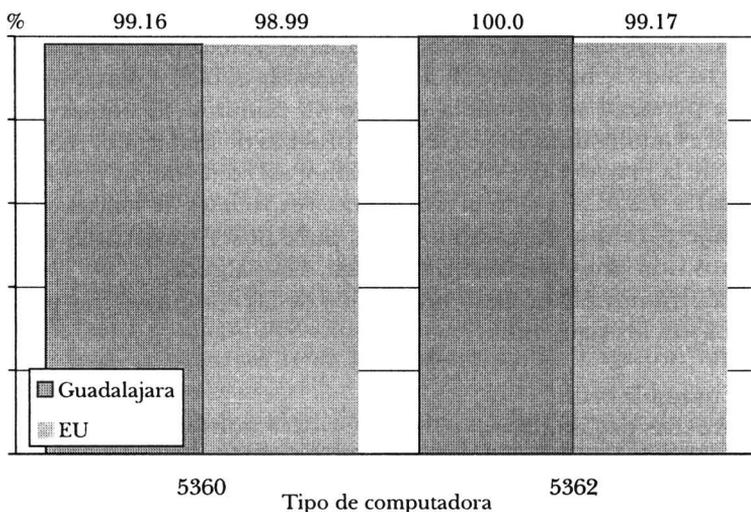


Fuente: La planta.

de calidad son muy estrechas, micrométricas tratándose de altos niveles de calidad (esto ocurre cuando hablamos de diferencias de calidad en el nivel mundial).

Otro de los indicadores de productividad es la rotación del inventario, lo cual implica costos. Entre mayor sea el índice de rotación del inventario, mayor será la eficiencia; o sea, menores serán los costos asociados a los inventarios. El índice de la planta muestra una tendencia moderada a la alza, con suaves altibajos en la segunda mitad de los años ochenta (véase la gráfica 7). Aumentó de 1984 a 1987 hasta 9.6, aunque luego bajó a 8.2. El índice en otras plantas de la IBM es de 6. Cabe mencionar que recibió un reconocimiento por ser la de mayor índice entre las plantas IBM del mundo en 1987. La calidad de los productos de la planta IBM-G también ha tenido una mejora apreciable, superando a las plantas IBM de Estados Unidos. En comparación con otras plantas similares, mostró ser superior: éste es el caso, por ejemplo, del paquete

GRÁFICA 8
 Porcentaje de productos sin defectos durante 1988
 en la planta de Guadalajara y otra de Estados Unidos



Fuente: La planta.

completo de sistemas 5360, 5362. La diferencia en la calidad del producto de la planta IBM-G es mucho mayor en lo que respecta al sistema AS/400.

LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

La tecnología de proceso

La tecnología de producción de la planta se caracteriza por sus líneas de ensamble flexibles y el equipo programable. El cambio tecnológico de la planta ha descansado en la dirección de la automatización flexible e integrada, como se explicará adelante. El cambio tecnológico también se ha manifestado en el producto; es decir, en la reducción de componentes por producto.

Casi no hay actividad manual tradicional en la planta. Es decir, los operarios se ayudan con equipo altamente automatizado para las diversas tareas. Las tareas de colocación y traslado de materiales se hacen con ayuda de herramientas y equipos especiales.

En lo referente a la tecnología del proceso, la planta tiene cuatro robots. Éstos auxilian a cargar y descargar los ensambles de CPU, además de que inspeccionan y reportan estadísticas sobre la calidad. También hay dos robots de prueba de teclados. El ensamble de teclado se hace con robots. El ensamble es fácil. Una computadora personal se ensambla en sólo 10 minutos. El equipo de prueba es automatizado. Se efectúan pruebas de materiales recibidos, y de la producción, tramo por tramo, así como de los productos finales. La planta cuenta con técnicas especiales de empaque y embalaje para que las computadoras puedan ser trasladadas por caminos sinuosos y por avión, sin sufrir daño alguno.

Los tramos del proceso productivo de las computadoras personales son los siguientes:

- a) Ensamble CPU:
pruebas preliminares,
organización de *kits*,
ensamble y pruebas,
envío a ensamble final.

- b) Teclados:
organización del material,
preparación y ordenamiento de teclas,
pegado de teclas (semiautomatizadas),
inspección,
máquina automática de resortes para teclas,
ensamble del teclado y pruebas,
envío a ensamble final.
- c) Ensamble final:
pruebas de monitores, y otros ensambles,
organización de *kits*,
ensamble final,
pruebas de calidad,
Envío a empaque.
- d) Empaque:
recepción de equipos y organización de material de empaque,
empacado,
embalaje final.
- e) Última prueba de muestreo desempacando.
- f) Envíos.

El proceso se organiza con métodos de justo a tiempo interno y con proveedores, con metas de calidad total y con el uso de equipos de alta tecnología, como ya se explicó.

La manufactura se realiza con el sistema avanzado CIM (siglas en inglés de manufactura integrada por computadora). El sistema abarca tres actividades: *a*) ingeniería y diseño (contactos con diversos laboratorios y fábricas en EU; se transmite información de CADAM-diseño y manufactura en el nivel internacional); *b*) coordinación de órdenes y planeación, y *c*) manufactura en la planta.

La planeación de partes y componentes normalmente se hace para cubrir y asegurar los componentes en los siguientes tres meses, pero se requiere tener un panorama de hasta tres años de planeación.

Los inventarios son los óptimos. Los ingenieros de la planta hacen cotidianamente un análisis estadístico por componentes y clientes (países). Ellos usan información que tiene la matriz sobre los planes de producción.

Un representante de ventas toma la información. Ésta se concentra en computadoras que transmiten las órdenes a las plantas respectivas. Luego, a partir de esta información, hacen un pronóstico corto, especifican la planeación y capturan esta información en la computadora. El personal consolida las necesidades, acude al sistema MAPICS-MRP, analiza y ajusta. Se libera esta información a MAPICS IM.

La planta cuenta con casi mil estaciones de trabajo en las áreas de las oficinas administrativas: 700 computadoras personales para el uso administrativo y 300 terminales de tres sistemas

Las estaciones de trabajo aumentan la eficiencia. Permiten agilizar las tareas y ampliar el campo de actividades. Desde hace ocho años se ha logrado que cada persona indirecta tenga una estación de trabajo para uso exclusivo.

En las áreas de las oficinas todos los empleados participan en el sistema de informática. El grado de automatización de oficina es avanzado. Las oficinas cuentan con los siguientes elementos de automatización:

- Agenda electrónica
- Proceso de documentación
- Correo electrónico
- Archivo de documentos
- Directorios
- Memoranda y formas

Se reduce el trabajo de las secretarías. En efecto, IBM de México tiene 40 gerentes. Normalmente, en otras empresas hay una secretaria por gerente. En IBM hay sólo cinco secretarías para todos (un promedio de una secretaria para ocho gerentes).

La tecnología de comunicaciones

La planta aprovecha el uso de redes de comunicación modernas. Dos redes en las oficinas de IBM en la ciudad de México, dos en diferentes controladores de máquinas, una en la planta de IBM en Rochester y una en las oficinas de Nueva York.

El sistema AS/400 y todas las computadoras están conectadas a la red. Hasta hace poco se encontraban conectadas por enlace satelital, pero fueron sustituidos por la tecnología moderna de enlaces digitales a través de fibra óptica. IBM de México tiene redes internacionales: Red VNET (para recibir y enviar aproximadamente 2 500 nodos) y Red IBTS (para enviar información masiva, aproximadamente a 250 localidades). Los sistemas incluyen una alta seguridad de información, para lo cual tienen establecido el programa IAS (Information Assets Security). La aplicación de sistemas de informática al proceso de producción y la administración de la planta ha hecho posible una coordinación y sincronización eficientes con las actividades de otras filiales de la IBM en otros países, así como con clientes y proveedores locales.

En varias partes de la línea de producción se encuentran computadoras personales que proveen a los operarios de la información necesaria sobre cada pieza que se ensambla, en ella el trabajador registra una serie de datos sobre la operación realizada (ensamble o subensamble). Esta información es utilizada por los ingenieros para preparar programas de producción, compras, etcétera.

Es posible coordinar y sincronizar eficientemente la información de los proveedores, clientes y necesidades de manufactura por medio del uso de redes electrónicas de comunicación con el exterior y redes internas. Con esta infraestructura se logra una elevada velocidad de circulación de los materiales, su transformación de piezas de equipo en producto terminado y finalmente en mercancía para la venta. Se cuenta con condiciones ideales para que los costos de inventarios y almacenaje sean muy bajos así como para minimizar la incertidumbre sobre la relación con proveedores y clientes.

Como un ejemplo de innovación organizativa se puede mencionar la realizada en una forma de administración de los procesos: el *just in time*, incluida la idea de *jet way*. Con el *just in time* se minimizan existencias en inventarios, tanto en componentes e insumos como de producto terminado. El sistema de *jet way* consiste en la entrega de proveedores en el preciso momento en que los materiales están entrando al proceso de producción. El proveedor es responsable de sus productos hasta que éstos entran a la línea de

ensamble. Un buen ejemplo es la entrega de las tarjetas de circuitos impresos en la planta IBM-G. La entrega se considera completa hasta que el producto final (la computadora) es embarcado. Esto es posible porque el proveedor cuenta con bodegas de entrega con rampas que se comunican con las líneas de producción en la misma planta IBM-G, dentro de las instalaciones de ésta. Unidades móviles de los proveedores hacen la entrega del material directamente al punto donde el material inicia su ciclo dentro del proceso de producción de la planta, sin que ellos se almacenen en una bodega (con altos costos de almacenamiento). Además, los proveedores mantienen ingenieros de control de calidad en el *jet way* para asegurar que los componentes estén libres de defecto y que, en caso necesario, sean reparados sin salir de la planta IBM-G. El pago al proveedor se efectúa luego de que el componente pasa las pruebas de control de calidad final. Actualmente la planta tiene implantado el *jet way* para los casos de material de empaque, circuitos impresos y teclados.

Además de los existentes en México, la planta tiene proveedores en varias partes del mundo. Por ejemplo, importa módulos de Canadá; interfaces de Estados Unidos; discos, tarjetas y unidades de disquetes de Japón; y fuentes de poder de Hong Kong. Además, la planta utiliza productos y componentes de la misma corporación IBM, y hace envíos de productos a las mismas, es decir, hay un comercio intra-firma, inter-filial. La planta cuenta con proveedores nacionales y los ha desarrollado. Esto se explica en detalle en otra sección de este estudio.

La innovación del producto

Los cambios en la mezcla de productos, sus diseños y la composición de partes y materiales provienen de dos fuentes principales: la matriz y la propia planta. Es pertinente estudiar estos cambios identificando sus fuentes de concepción y desarrollo, así como distinguir dos grandes áreas de productos. Estas áreas son, por un lado, las manufacturas de *hardware* y componentes, y por otro lado, el *software*.

Los productos manufacturados

La planta IBM-G viene reduciendo la gama de modelos distintos por producir, en un esfuerzo por simplificar el proceso productivo y elevar la eficiencia.

De dos áreas de manufactura de computadoras que tiene la planta, la de las computadoras personales *ps* y la de las portátiles, la primera es la más dinámica, debido a la innovación del producto. Cada año se han renovado completamente las *ps*. De tener una organización extremadamente flexible para poder manufacturar hasta 2 mil modelos distintos de computadoras personales *ps* en 1994, se reorganizó y trabajó intensamente en los diseños para manufacturar 100 modelos en 1995. Los modelos varían en términos de las características del disco duro y de la memoria RAM, del sistema operativo (DOS, Windows o OS-2), del teclado (para el idioma inglés, español, francés, etc.), o de la presentación de la máquina.

La variedad de modelos ha sido sustancialmente menor en el caso de las computadoras portátiles *think pads*. En efecto, se diseñó una sola familia genérica de este producto, y sobre esta base se tienen opciones de capacidades y otras características de la máquina que no implican grandes diferencias en diseño. Así, la planta manufactura una pequeña gama de portátiles, de unos 10 modelos. De hecho, cuando se decidió iniciar la producción de portátiles, uno de los objetivos fue tener una área de manufactura simple—con pocos modelos y lotes grandes— a diferencia del área de las *ps*, que ha sido muy compleja.

CUADRO 7
IBM-G, 1989. Reducción de componentes de computadoras
(cantidad de componentes por máquina)

<i>Tipo de componente</i>	<i>Antes (S/36)</i>	<i>1989 (AS/400)</i>
Fuentes y reguladores	11	6
Tarjetas de memoria	4	2
Cables	22	2
Mecánicas básicas	14	7

Los productos de *software*

El *software* que desarrolla IBM-G es de dos tipos, en términos amplios: comerciable y de uso interno. La mayor atención y los mayores recursos se dedican al *software* comerciable, que abarca lo siguiente: el sistema operativo, los sistemas que se trabajan directamente con el operativo, los paquetes para la AS-400 que sirven de comunicación entre la computadora personal PS y la AS-400, y un paquete para organizar la nómina de las empresas. Por otro lado, el *software* de uso interno que se está desarrollando es el aplicado al control de las líneas de manufactura.

La planta IBM-G está utilizando MAPICS. Éste es un *software* comercial, desarrollado hace tiempo y puesto a la venta por la misma corporación IBM. Con este paquete, la información de las líneas de manufactura está orientada al producto y permite saber el nivel de ingeniería y la fecha de procesamiento de cada componente. Con MAPICS se puede detectar rápidamente el origen de un problema con algún componente o “bloque” específico de componentes, en el poco probable caso de que eso ocurra.

El desarrollo de proveedores

Uno de los aspectos más importantes de la estrategia seguida por la planta IBM-G para lograr tanto la flexibilidad de la fuerza de trabajo como la versatilidad de los procesos de producción (con calidad de los productos, costos competitivos y eficiencia) fue el desarrollo de una red de proveedores de materias primas, componentes y subensambles, así como de fuerza de trabajo.

La variación de la demanda hace que se establezca una relación estrecha con los proveedores. Normalmente se hacen estimaciones de grandes tendencias a tres años, pero la incertidumbre de la demanda es alta; es por eso que al mismo tiempo se acostumbra hacer proyecciones y programar a tres meses.

El objetivo del desarrollo de proveedores no se restringía evidentemente a la seguridad de abasto, sino también a la garantía de calidad, renovación tecnológica y entrega a tiempo. Es decir, la planta IBM-G necesitaba desarrollar proveedores locales que com-

partieran objetivos de producción y calidad mediante la cooperación y sincronización.

La IBM-G tenía inicialmente 250 proveedores, los cuales disminuyeron a 140, y de éstos sólo 30 son proveedores principales, localizados sobre todo en la ciudad de México, y en los estados de Nuevo León y Jalisco.

La organización de la producción en IBM involucra directamente a los proveedores. La planta sostiene con sus proveedores una cooperación muy estrecha en todos los aspectos: invierte capital, proporciona soporte técnico en manufactura y en el manejo de recursos humanos. La mayor parte de los componentes y materiales que utiliza son piezas de equipo previamente ensamblados, tales como reguladores y fuentes de poder que van conectados a las tarjetas de circuitos impresos, ventiladores, monitores, teclados, etc. Las compras a proveedores se incrementaron de 3.1 millones de dólares en 1983 a 105 millones de dólares en 1989.

La IBM-G ha mantenido índices altos de productividad y calidad exigiendo a sus proveedores la máxima calidad en los insumos que demanda, y pleno cumplimiento en los tiempos de entrega. De aquí que una de las preocupaciones en las que la planta pone más énfasis y cuidado es en asegurarse de una red de proveedores eficientes y confiables. La estrategia que sigue la planta para alcanzar este objetivo es la de mantener relaciones muy estrechas con sus proveedores independientes ya sea nacionales o extranjeros, así como con proveedores del corporativo.

Una forma de desarrollo de proveedores es animar su traslado de Estados Unidos (país de origen de la corporación) a México. Ellos sincronizaron parte de sus planes de producción con los de IBM, con las especificaciones de calidad, volúmenes y tiempo de entrega requeridos por la misma.

Otra forma de desarrollo de proveedores es la de gestionar coinversiones (*joint venture*) con capitalistas locales o extranjeros, la coinversión puede ser directa o indirecta (por medio de otra empresa proveedora en la cual IBM es coinversionista). Tal es el caso de Space Craft, empresa que se asoció con Elamex —un grupo de Ciudad Juárez, Chihuahua, en la frontera con Estados Unidos— para establecer en Guadalajara una empresa de tarjetas de circuitos impresos, SCI (antes ADTEC). Las participaciones son 51%

de Elamex y 49% de Space Craft (éste es proveedor y coinversionista de IBM). Es interesante mencionar que la asociación surgió de un concurso que IBM convocó para producir tarjetas de circuitos impresos con la última técnica de SMT (montaje en superficie). Actualmente sci es uno de los principales proveedores de tarjetas de circuitos impresos en México.

Como ya se explicó, cuando se solicita a un proveedor algún ensamble o producto, la empresa se asegura de que sus especificaciones de calidad y entrega sean cumplidas, preparando a los técnicos, ingenieros y trabajadores del proveedor, ya sea en las instalaciones del proveedor o de la planta IBM-G.

Además de las relaciones ya descritas, la certificación de proveedores es otra actividad de injerencia. El personal técnico de los laboratorios de IBM-G certifica la calidad y el tiempo de entrega de los insumos. Por lo tanto, los ingenieros a cargo de las operaciones de compra y manufactura trabajan muy de cerca con los proveedores para asegurar calidad total, desde la adquisición de componentes. La maquinaria, el equipo y los procesos que utilizan los proveedores deben ser de la calidad especificada por IBM.

Otra de las formas en que se participa en el desarrollo de proveedores es por medio del desarrollo de recursos humanos y la capacitación.

No sólo existe un esquema de cooperación en el desarrollo de proveedores; sino también un marco de competencia. Esto significa que la planta IBM-G somete a concurso a los proveedores antes de formalizar un convenio con ellos.

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

A partir de 1985 la filial Guadalajara emprendió un proceso de transformación para integrarse a la red de proveedores-compradores de la organización global del corporativo IBM. Los objetivos que se propusieron fueron alcanzar y de ser posible rebasar los niveles de calidad y competitividad de las fábricas establecidas en Estados Unidos del mismo corporativo.

Aspecto relevante era mantener y acrecentar la flexibilidad que en todos los aspectos es necesaria para la integración eficiente

de la planta filial en Guadalajara, tanto a la red global de la corporación, como a los proveedores y compradores locales. Los gerentes de la empresa sostienen que la planta ha logrado en su mayor parte los objetivos que se había propuesto. Ha logrado ser competitiva en los mercados internacionales y dentro de la organización global de la IBM, mejorando la calidad de sus productos.

En este contexto se adoptaron formas novedosas de organización y administración del trabajo directo e indirecto. En las siguientes páginas se estudiarán estas formas organizativas y se hará referencia a los datos de los cuadros 8 a 12.

Administración de la fuerza de trabajo

La IBM es un ejemplo muy interesante de versatilidad en la forma de administrar la fuerza laboral con el fin de mantener gran flexibilidad en los procesos de producción y distribución de insumos y productos. La flexibilización del trabajo en el caso de esta planta se da en: *a)* la contratación; *b)* la capacitación, y *c)* el uso del mismo.

Esto le permite a la planta hacer ajustes para balancear las fluctuaciones de la demanda del producto, así como enfrentar problemas de incertidumbre y riesgo imprevisibles a mediano y largo plazos. La estrategia consiste en impulsar y fortalecer las actividades de planeación y programación de cada una de las tareas que se realizan en la empresa así como la relación que guardan con las oficinas centrales del corporativo. En este sentido se impulsan formas novedosas en el empleo de fuerza de trabajo complementario. Lo primero ya se estudió líneas atrás. Esta sección se refiere a lo segundo.

Flexibilidad en la contratación

En cuanto a la contratación, la planta ha definido una proporción alta (70%) de empleados directos cuya fuerza de trabajo se define como complementaria. Los datos disponibles muestran que de 1986 a la fecha se aumentó sustancialmente el número de trabajadores temporales contratados (fuerza de trabajo complementaria).

Flexibilidad en la capacitación

Respecto a la formación, la política de la planta es desarrollar empleados y trabajadores con conocimientos, habilidades, actitudes y valores específicos congruentes con la empresa. Se pretende que este personal realice cambios en los procesos y los productos de manera ágil y eficiente.

Flexibilidad en el uso del trabajo

Por último, la flexibilidad en el lugar de trabajo comprende dos aspectos: *a)* la cantidad de trabajo por puesto y oficio específico que se ajusta a los planes de producción normal de la empresa, y *b)* que el ajuste incorpore nuevas líneas de producción o la eliminación de otras (esto responde más a la incorporación de elementos o formas innovadoras en la planeación de la producción).

La IBM-G tiene tres formas de administración de la fuerza de trabajo directa e indirecta que emplea. La primera consiste en contratar fuerza de trabajo complementaria por medio de agencias especializadas en servicios por un tiempo determinado y para realizar tareas específicas. A una segunda forma se le ha llamado fuerza de trabajo “vendedorizada” en la cual los proveedores trasladan a las instalaciones de IBM-G líneas de producción con sus propios trabajadores para producir cierta cantidad de productos. Finalmente, la tercera forma consiste en que los trabajadores regulares son contratados directamente por la planta de manera permanente. Estos trabajadores tienen mayores posibilidades de seguir una carrera dentro de la misma empresa.

Tanto para la incorporación de personal “vendedorizado” como para la de personal de servicio *outsourcing*, la IBM-G adquiere estos servicios mediante órdenes de compra. Cada agencia de *outsourcing* proporciona sus servicios mientras dura la orden de compra.

La expansión y diversificación de las actividades de la IBM-G durante los últimos años estuvo apoyada en el incremento de trabajadores directos complementarios (de *outsourcing* y “vendedorizados”), elevando su número de 380 personas en 1988 a 826 en 1994. (Si se pasan por alto los datos de Shaiken para 1988 se

observaría un crecimiento aún más significativo de trabajadores complementarios pasando de 178 en 1989 a 826 en 1994.)

El personal permanente, es decir, aquel contratado directamente por la empresa, aumentó durante el mismo periodo de 381 a 425 empleados. Sin embargo, el cuadro 8 muestra con mayor detalle que el crecimiento de este tipo de personal básicamente creció hasta 1991 y disminuyó en los siguientes años.

CUADRO 8
Planta IBM-G. Evolución del empleo 1988-1994

<i>Año</i>	<i>Total</i>	<i>Directo</i>	<i>Indirecto</i>	<i>Permanente</i>	<i>Temporal</i>
1988	761	493	268	381	380
1989	588	261	327	410	178
1990	662	482	180	467	195
1991	734	311	423	527	207
1992	1 083	645	438	509	574
1993	1 140	640	500	510	639
1994	1 251	790	461	425	826

Fuentes: Entrevistas directas, excepto el año 1988, cuyos datos se tomaron de Shaiken, 1990: 110.

El personal regular y permanente

Los empleados contratados directamente por la planta IBM-G son un total de 425 personas, principalmente profesionistas universitarios, técnicos y con preparatoria. En 1994, 66% eran graduados de licenciatura o con postgrado; 6% tenían preparatoria; 24% habían cursado secundaria; y 4% primaria.

En esta área, la antigüedad promedio es de nueve años, en tanto que la antigüedad media en la fuerza de trabajo complementaria es de sólo algunos meses.

En la estructura del empleo de la planta (según los datos más recientes correspondientes a 1994) la mayor parte del empleo permanente es indirecto (70%). La proporción de trabajadores

CUADRO 9
Fuerza de trabajo en IBM-Guadalajara en 1995

<i>Departamento</i>	<i>Trabajadores</i>	<i>Departamento</i>	<i>Trabajadores</i>
<i>Think pads</i>	400	Temporales	826
Actuadores	400	Permanentes	425
PCS	225	Total	1 251
Oficinas	226		
<i>Software</i>	76	Trabajadores de línea,	
<i>Hardware</i>	150	auxiliares	826
Total	1 251	Profesionales e ingenieros	289
		Técnicos y secretarías	149
Directos	790	Total	1 264
Indirectos	461		
Total	1 251		

Fuente: La planta IBM-G.

indirectos permanentes respecto al total de permanentes ha fluctuado entre 63 y 74% entre 1991 y 1994. A pesar de que 1990 fue el año en que esta proporción disminuyó excepcionalmente por debajo de este nivel (véase el cuadro 10), es significativo que el personal contratado en aquel periodo —sobre todo del área de *software*— sea de ingenieros de alto nivel.

Los trabajadores permanentes son una minoría con relación al personal directo (17%). Éstos desempeñan tareas relativamente complejas y calificadas gracias a la experiencia acumulada a través de los años. El proceso creciente de generación de conocimientos y habilidades que viven los trabajadores directos puede tener diferentes características, dependiendo de los diversos grados de cooperación y competencia que haya entre los ingenieros, técnicos y trabajadores de línea. Este proceso de generación de habilidades y conocimientos puede tomar diferentes sendas, dependiendo de la estrategia de producción y laboral que siga la planta. Incluso las operaciones de ensamble, soldadura y prueba requieren conocimientos, habilidad y destreza, esfuerzo continuo y concentración. La fuerza de trabajo complementaria no tiene estas condiciones de acumulación de habilidades y conocimientos debido a su alto grado de rotación.

CUADRO 10
 Planta IBM-G. Empleo directo e indirecto por permanencia,
 1989-1994

Año	<i>Empleo directo</i>			<i>Empleo indirecto</i>		
	<i>Total</i>	<i>Permanente</i>	<i>Temporal</i>	<i>Total</i>	<i>Permanente</i>	<i>Temporal</i>
1989	261	113	148	327	297	30
1990	482	322	160	180	145	35
1991	311	137	174	423	390	33
1992	645	136	509	438	373	65
1993	640	138	502	500	372	128
1994	790	135	655	461	290	171

Fuente: Planta IBM-G.

La planta IBM-G parece dirigirse hacia un modelo en el que la programación de flujos de componentes, partes y productos, está retomando con gran énfasis el uso de la fuerza de trabajo bajo criterios de mínimos inventarios y una excelente sincronización de los mismos

Personal “vendedorizado”

El sistema *jet way* involucra personal “vendedorizado”. Esto significa que en la planta IBM-G hay técnicos e ingenieros de algunas empresas proveedoras (“vendedor”) inspeccionando la incorporación de los componentes en el ensamble y su desempeño en el producto final. Este personal funciona bajo la responsabilidad del proveedor. El “vendedor” organiza la producción; mediante ingenieros y técnicos “vendedorizados” supervisa sus procesos y utiliza su maquinaria y equipo instalados en el terreno de la planta. Así, el “vendedor” incorpora experiencia y tecnología en el proceso de IBM-G gracias a la estrecha relación entre ellos.

El involucramiento del proveedor se basa en la eficiencia productiva y la calidad alcanzada por el producto. En este marco de

CUADRO 11
IBM-G. Composición del personal permanente, 1994

<i>Tipo de empleado</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Edad y antigüedad</i>	<i>Años</i>
Directos	138	Edad promedio	33
Indirectos	300	Antigüedad promedio	9
Total	438		
		<i>Educación</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Profesiones</i>	<i>Porcentaje</i>		
Electrónicos	33	Maestría	8
Mecánicos eléctricos	16	Licenciatura	58
Químicos	4	Preparatoria	6
Industriales	18	Secundaria	24
Sistemas	18	Primaria	4
Otros	11		

relaciones, la colocación de técnicos e ingenieros en las áreas de la planta responde a un común acuerdo entre las partes respecto a los lugares claves del proceso donde es necesario supervisar el desempeño y el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los componentes.

El proveedor es responsable de entregar un componente certificado 100% libre de defecto (por ejemplo, una tarjeta) de acuerdo con un programa de entregas establecido dentro de los planes de producción. El pago al proveedor se efectúa luego que el componente pasa las pruebas de control de calidad final. Proveedores de tarjetas electrónicas, material de empaque, componentes metálicos y teclados (todos componentes de computadoras personales PS) mantienen este tipo de relación con IBM-G.

El personal vendorizado no sólo se adscribe bajo el sistema *jet way*; existen algunos departamentos —como el de actuadores— en los que hay un importante número de trabajadores “vendorizados”. De hecho este departamento es el que tiene más trabajadores de este tipo en la planta IBM-G. En este caso el “vendedor” (proveedor) tiene la responsabilidad de organizar el trabajo, reclutar trabajadores, distribuirles tareas y cargas laborales. Por su parte, los supervi-

sores y gerentes de la IBM proporcionan asesoría técnica y tecnológica, según se haya acordado con el “vendedor”.

El proceso de producción en este departamento tiene el objetivo de ensamblar el brazo que lee las unidades de disco de las computadoras y la unidad en que se ensambla el mismo. Los operarios despliegan habilidades que requieren mucha concentración, minuciosidad, precisión y limpieza, ya que la mayor parte de las operaciones se realizan a través de una lente de aumento.

Del total de 273 operarios directos e indirectos que en 1994 tenía el área vendORIZADA de actuadores, 31 eran regulares, 123 de la empresa vendedor y 119 complementarios.

Otra área “vendedorizada” es la del control de calidad final de las tarjetas de circuitos impresos. Los proveedores de esta área mantienen a ingenieros de control de calidad en el departamento de ps, que identifican problemas en las tarjetas y las reparan sin que éstas tengan que salir físicamente de la fábrica.

Las ventajas que obtiene IBM con esta forma de administración de la fuerza de trabajo, es incorporar a su producto el *know how* y tecnologías muy especializadas con eficiencia, de tal forma que los técnicos, ingenieros y operarios de IBM pueden concentrarse en otras áreas de conocimientos técnicos y habilidades del negocio. Otro mecanismo —por ejemplo la compra directa a proveedores externos, localizados en Japón, como se hacía antes— elevaría los costos y la incertidumbre por arriba de lo factible para la rentabilidad de la empresa.

Los problemas de entrega y calidad de acuerdo con ciertas especificaciones podían resolverse en función de las demandas de la estrategia implantada por la IBM-G. La utilización del “vendedor” permite realizar transacciones más eficientes para el oferente y a la planta IBM-G, sin incurrir en costos adicionales en producción tales como insumos, materias primas, administración y fuerza de trabajo. Uno de éstos son los costos legales y contractuales de mantener fuerza de trabajo regular. Otra de las ventajas económicas se deriva de hacerse responsable de dirigir y organizar al personal de manera eficiente en el proceso de producción; es decir, flexibilizar la programación y planeación durante la producción y distribución para aumentar de este modo la eficiencia y reducir los riesgos y la incertidumbre.

Otra posibilidad es implantar formas más rígidas de planeación y considerar completamente como costo variable al factor trabajo. ¿Cuáles serían las implicaciones para las economías de producción y laborales de estas formas extremas de organizar la producción? En principio cabría mencionar que es la empresa proveedora “vendedor” la que establece una relación contractual con sus trabajadores, ya que ésta se formaliza de manera individual o colectiva. En algunos casos la IBM interviene en la selección del personal y dando cursos de capacitación cuando se requiere evitar algunos problemas, tales como altos niveles de estrés asociados a una gran concentración visual y mental durante ocho horas de trabajo.

Otro aspecto central en la racionalidad del esquema “vendedor” es el aseguramiento de componentes manufacturados en el área de la planta sin invertir en la adquisición de los insumos necesarios para su fabricación.

Fuerza de trabajo complementaria

La IBM contrata a sus trabajadores en seis agencias proveedoras de servicios. Una de ellas los provee de empleados técnicos y profesionales. La agencia proveedora se hace responsable de sus remuneraciones salariales, prestaciones sociales, disciplina, puntualidad y permanencia en el empleo. La empresa IBM les ofrece cursos de capacitación, acceso al servicio de comedor y les facilita sus instalaciones deportivas.

Cuando se establece la relación, la planta IBM-G especifica el perfil que debe tener el personal solicitado. Los supervisores de la empresa entrenan a los candidatos y deciden quiénes son los idóneos para continuar con los cursos de capacitación.

Los departamentos de sistemas personales (PS) y *think pads* ocupan 365 trabajadores de línea complementarios, y los 42 empleados restantes son de la IBM-G. Éstos son los supervisores de producción, ingeniería de proceso y productos, y los encargados de los materiales. Hay también en los puestos de control de calidad personal técnico de la IBM. En estas áreas el personal técnico y los ingenieros de la empresa son responsables de todo el proceso de

producción, desde el diseño de partes, líneas de producción, calidad, funcionamiento y mantenimiento de su área.

De los técnicos no regulares en otras áreas, 29 son especialistas en *software* y son quienes integran el Centro de Manufactura de *Software* que entró en operación en 1991. Del personal del almacén, 13 son subcontratados; tres, del área de máquinas herramientas; y seis, del de importaciones-exportaciones.

La planta IBM-G utiliza personal externo de servicios para las líneas de producción, el desarrollo de *software*, los servicios administrativos y servicios auxiliares. La planta no lleva un control del personal subcontratado por nivel educativo, sino por tipo de servicio, área, agencia proveedora y otros conceptos. Sin embargo, es evidente que casi la totalidad del personal complementario directo es operario.

Cinco de las agencias que cubren las necesidades de personal complementario participan en áreas de manufactura y servicios diversos. La agencia restante proporciona personal para el área de desarrollo de *software*. Ésta es una agencia proveedora importante de personal complementario para la planta estudiada, no tanto por la cantidad de empleados involucrados, sino por la calidad del personal y su carácter estratégico de desarrollo de *software*.

Dada la importancia estratégica de dicha agencia de servicios de *software*, IBM tiene una particular injerencia en la misma, desde su propia creación hasta su supervisión tecnológica. Una persona de IBM es asignada para estar trabajando en dicha agencia. La relación con los demás proveedores de personal es cualitativamente distinta, pues se sujeta a una supervisión técnica.

En este sentido, el esquema de ocupar personal complementario de agencias no es exclusivo de la empresa IBM, ni fue un "invento" de la misma; las agencias tienen antecedentes de trabajar con otras plantas en la localidad. Inicialmente IBM-G empleó a las agencias prestadoras de servicios auxiliares (como el de limpieza y el de seguridad), y posteriormente a otras que ofrecían personal para las líneas de producción. Adoptando este esquema de trabajo directo complementario, la planta demandante de trabajo manufacturero logra una enorme flexibilidad que no lograría por el mecanismo de la contratación directa. Dadas las frecuentes fluctuaciones de la demanda de productos, esta flexibilidad para alle-

garse la fuerza de trabajo requerida es la principal ventaja para la planta. Precisamente la alta flexibilidad es lo que la gerencia de recursos humanos busca con el esquema de trabajo complementario.

En lo que se refiere al trabajador, el personal complementario tiene la ventaja de conseguir una ocupación, tener acceso a una capacitación y a un salario acorde con el mercado. El personal complementario hace un “currículum” útil para su futuro laboral. La experiencia adquirida en la planta IBM-G les sirve a los trabajadores complementarios como carta de recomendación en caso de que busquen trabajo en otra fábrica de la localidad. De hecho, hay algunas empresas de la electrónica establecidas en la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara que dan preferencia a los solicitantes de empleo que han laborado en la planta IBM-G.

A pesar de que la mayoría del personal complementario se incorpora en las operaciones más sencillas del trabajo, tiene que recibir cursos de capacitación básica en la planta. Generalmente el nivel educativo del operario complementario es el de una persona con nivel de secundaria y, en algunos casos, de preparatoria.

Por otro lado, el personal destinado al desarrollo de *software* normalmente pasa por un periodo inicial de tres meses de capacitación interna y un proceso de actualización permanente.

El ambiente de trabajo es el mismo para el personal propio y para el complementario debido a que existen para ellos ciertas condiciones semejantes con relación a la capacitación, horario, acceso a servicios de comedor, instalaciones deportivas, etcétera.

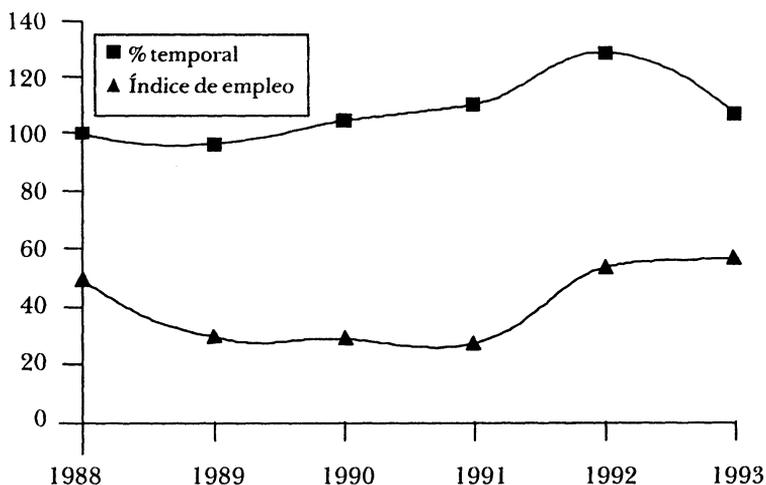
Cuando la IBM-G inició operaciones, arrancó con 90% de personal propio (“ibemista”) y sólo 10% complementario. En el transcurso del tiempo la rotación del personal propio ha sido baja (aproximadamente de 3%), mientras que el crecimiento de la planta se ha basado en la contratación de servicios externos (los cuales se concentran básicamente en las líneas de producción). Así, las necesidades de personal asociadas al crecimiento de la planta, generaron una demanda creciente de trabajo que —de acuerdo con la estrategia de mayor flexibilidad— se cubrió con la utilización de trabajo complementario. Se recurrió al *outsourcing* para satisfacer mayores niveles de flexibilidad. Ahora la proporción del personal subcontratado respecto del total es elevada. En efecto, cerca de 85% del personal directo es complementario y “vendedorizado”.

Equipos de trabajo

No todo el personal está en grupos de trabajo. Algunos trabajadores están también organizados en grupos de control de calidad (255 de 1 264), a fin de mejorar los niveles de calidad y eficiencia de la empresa. El trabajo se lleva a cabo en un clima de cooperación y competencia, de apoyo a las gerencias y con cierta autonomía.

En estos grupos se involucran trabajadores de línea, técnicos, supervisores e ingenieros de planta y gerentes con el propósito de mejorar calidad, productividad, tiempo, etc. Los integrantes de los mismos se reúnen al inicio de la jornada de trabajo para tratar problemas que hayan encontrado durante la jornada anterior y llegar a algún consenso de las posibles soluciones. Actualmente se obtienen resultados positivos de esta práctica con beneficios de dos millones de dólares estadounidenses en las áreas de ingeniería, actuadores, PS/2, fuentes de suministro y AS/400. Sin embargo, el número de empleados integrados a estos grupos de trabajo es muy bajo con relación al total de empleados (véase la gráfica 9). Hay 13

GRÁFICA 9
IBM-G: intensidad del trabajo complementario



Fuente: La planta.

CUADRO 12
IBM-G. Equipos de trabajo en 1994

<i>Concepto</i>	<i>ETICA</i> <i>(Equipos de trabajo integrados a la calidad)</i>	<i>OPTE</i> <i>(Optimización del proceso mediante trabajo en equipo)</i>
Vigencia	1992-1993	1994-1995
Enfoque	Solución de problemas	Acelerar procesos
Resultado	22 equipos 156 integrantes Más de 2 millones de dólares de beneficios Áreas ganadoras: Cambios de ingeniería Producción de actuadores Producción de PS/2 Fuentes de suministro para AS/400 Producción de AS/400	13 equipos 99 integrantes
Elegibilidad	Empleados no gerentes	Todo empleado
Tamaño	De 2 a 8 integrantes	De 2 a 8 integrantes
Motivos de reconocimiento	Logro de objetivos Mejor equipo del trimestre o equipo finalista Mejor equipo del programa Mejora en servicio Eliminación de defectos Reducción tiempo de ciclo Innovación Reducción en costo Uso de herramientas Continuidad	Mejoras de calidad Mejoras en costo Mejoras en tiempo de ciclo Integración Continuidad Innovación

equipos de “optimización del proceso mediante trabajo en equipo”, con 99 integrantes, y 22 “equipos de trabajo integrados a la calidad”, con un total de 156 miembros. Ambos llegan a 255 empleados, de 1 264 que hay en total (véase el cuadro 12).

Si bien existe una jerarquía administrativa y técnica gerencial encargada de diseñar y coordinar el proceso de producción y distribución, en los últimos meses se llevó a cabo un proceso de descentralización de funciones y modernización de lo que ya se ha hecho referencia en páginas anteriores. En este contexto, los grupos de trabajo integran una forma de organización experimental. De esta manera, aunque los grupos se forman de manera voluntaria, existen regulaciones tales como el número de sus integrantes (de 2 a 8), la participación de un gerente como líder del mismo y que preferentemente estén ubicados en las áreas de trabajo a las que se refiere su proyecto.

Idealmente un grupo nace con un objetivo determinado o un proyecto específico en el área de control de calidad, procesos o productos. Los primeros son llamados equipos de trabajo integrados a la calidad y los segundos de optimización del proceso mediante el trabajo en equipo. En la primera categoría existen 22 grupos con un total de 156 trabajadores y en la segunda 13 con 99 integrantes.

El proyecto presentado a la gerencia por iniciativa de los trabajadores debe tener los siguientes requisitos:

- Analizar un problema o las condiciones actuales de un proceso que se pretenda mejorar.
- Elaborar planes y objetivos aclarando causas, acciones y metas.
- Calendarización.
- Soluciones propuestas.

La empresa estableció premios para los proyectos que presentaran los mejores resultados en el cumplimiento de sus metas con lo cual se ha provocado una tendencia a eliminar defectos en la producción, reducir el tiempo del ciclo del proceso e innovar productos y procesos.

RELACIONES LABORALES

Los gerentes de la planta se enorgullecen de mantener y haber formado un código de ética, sistema de premios y motivaciones, y una política de educación y reclutamiento, que los ha conducido a crear sus relaciones laborales basadas en tres principios fundamentales: *a)* respeto al individuo, *b)* servicio al cliente y *c)* excelencia como una forma de vida.

Desde esta perspectiva, la planta IBM-G es una filial de la organización transnacional, que ha sido capaz de establecer un sistema de relaciones laborales específico en la planta.

Al igual que el resto de la corporación, no se ha tenido necesidad de normar o regular las relaciones laborales con contratación colectiva y sindicatos obreros. La empresa ha optado por un sistema de relaciones laborales muy peculiar en el sentido de ofrecer condiciones de contratación y trabajo diferentes a grupos de trabajadores que laboran en áreas distintas y que de acuerdo con la empresa, tienen características diferentes entre sí. Así, la relación obrero-patronal está matizada para cada uno de los grupos de trabajadores [regular y complementario (vendedor y *outsourcing*)]. La ocupación de trabajadores complementarios, por ejemplo, se establece a través de agencias que se hacen responsables del pago de salarios, cubrir el seguro social, fijar condiciones de trabajo, pago de accidentes, negociación con sindicatos en caso de haberlos, etcétera.

Determinación del salario

La definición de los salarios se establece con información de las tendencias salariales en el mercado de trabajo de la localidad y el análisis de sus costos. Por un lado, la planta sabe lo que se está pagando a los trabajadores en otras empresas y en el caso del personal complementario, esto también lo saben las agencias.

Por otro lado, la planta prefiere hacer pagos al trabajo un poco por encima del promedio de las demás empresas sin que se disparen sus costos. De esta manera, la planta IBM-G ofrece un salario base y otros pagos, entre los que destacan bonos de produc-

tividad (desempeño, puntualidad, asistencia y madurez). Generalmente los trabajadores (tanto los regulares como los complementarios) se hacen merecedores a estos bonos.

Los bonos de productividad para la fuerza de trabajo complementaria se incrementan cada tres meses. La introducción de este sistema de incentivos disminuyó notablemente la tasa de rotación de los trabajadores que había alcanzado 30 por ciento.

Planeación de la demanda de personal

Con base en la demanda de productos que tiene la planta (demanda conocida por la planta a través de los pedidos u órdenes de productos), el departamento de ingeniería industrial calcula mensualmente el personal necesario para lograr tal nivel de producción. El departamento de ingeniería industrial comunica el requerimiento normalizado de fuerza de trabajo al departamento de recursos humanos, el cual se encarga de las contrataciones y otros ajustes a la plantilla de empleados.

El departamento de recursos humanos ha tratado de suavizar las entradas de personal y el término de la relación laboral, conservando al máximo la plantilla existente.

La relación con las agencias proveedoras de personal complementario

La relación con las agencias de servicios se organiza de manera un tanto descentralizada. Cada una de las áreas que va requiriendo personal complementario formula su solicitud. Con base en ello, el departamento de recursos humanos interviene coordinando las necesidades de cada área con la validación del departamento de ingeniería industrial. Este departamento valida el número de personas requeridas y el departamento de compras hace el presupuesto y la disponibilidad financiera del caso.

El departamento de recursos humanos coordina la relación con las agencias de servicios de personal, mientras que el departamento de compras se encarga de coordinar los pagos a las agencias.

La ingeniería se administra como un costo indirecto, tanto en lo relativo al personal "ibemista" como al complementario. Además del personal administrativo, se contratan algunos ingenieros de manera externa.

Otros aspectos de las relaciones laborales

La empresa encuentra bastante satisfactorio la forma de proveerse de fuerza de trabajo descrita en la sección anterior, lo cual se refleja en el porcentaje de rotación de los empleados "ibemistas" (de 1.5 a 3% anual) y en los altos índices de calidad (de 95 a 100%) que IBM obtiene.

ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS

La IBM asigna a la formación de recursos humanos gran importancia en tanto la concibe como una actividad para desarrollar en los trabajadores y empleados los conocimientos, habilidades y valores específicos para la empresa, y con la versatilidad y flexibilidad necesarias a los procesos que se han mencionado. Esta política de reclutamiento y entrenamiento ha incidido en la mejora continua de los productos, insumos y servicios, y en la coordinación de las actividades productivas y de distribución a proveedores y clientes.

Los programas de recursos humanos se diseñan para los empleados permanentes y temporales separando tipos de conocimiento y habilidades requeridos para cada grupo. Los encargados de diseñar e impartir los cursos son empleados capacitados como instructores, quienes pueden ser empleados de los proveedores o del corporativo. Sin embargo, el diseño corresponde en su mayor parte a instructores internos.

Uno de los criterios de la planta IBM-G es dar prioridad a la formación de profesionistas y técnicos recién egresados de universidades y politécnicos. Éste es el personal básico para formar a los empleados que preferentemente tomarán los cursos de capacitación que se imparten en la empresa. Dentro de los objetivos de los cursos de capacitación interna se encuentran tres áreas priorita-

rias. La primera se refiere al desarrollo del negocio, el cual comprende el desarrollo de conocimientos técnicos y habilidades, con las áreas de sistemas de calidad total, finanzas, compras, salud y seguridad, técnica, administración, sistemas de información, control de la producción y tráfico.

La segunda área de desarrollo humano tiene el objetivo de desarrollar habilidades de interacción personal, trabajo en equipo, liderazgo, administración de habilidades, y actitudes personales basadas en los valores de MDQ (sistemas de calidad total).

Un tercer aspecto que fortalece la formación de recursos humanos es el desarrollo académico, cuyo objetivo es el de complementar el desarrollo personal y profesional de los empleados por medio de financiamiento de colegiaturas y libros a empleados que deseen estudiar una maestría o un doctorado en alguna universidad del país.

De esta manera, los cursos de entrenamiento y capacitación tienen lugar dentro y fuera de la empresa. Los que se imparten fuera son generalmente en alguna universidad o instituto de investigación, o bien en alguna área de manufactura, investigación o diseño del corporativo IBM en cualquier país en el que se encuentre establecido. Además, actualmente se está formando un grupo de *benchmarking* de capacitación y desarrollo de recursos humanos con otras empresas que similarmente se destacan por sus políticas en pro de la formación del empleado.

De 1987 a la actualidad ha aumentado el número de cursos y las horas/empleo de entrenamiento en la planta IBM-G. Las actividades de entrenamiento y educación han crecido en términos numéricos. El promedio comparativo de la IBM contra diversas empresas en relación con el tiempo dedicado a entrenamiento por empleado fue claramente superior en 1991 y 1992; sin embargo, ocupó el segundo lugar en 1993.

COMENTARIOS FINALES

El presente estudio de la planta IBM-G permite derivar varias lecciones dignas de ser estudiadas, ya que constituyen un caso de éxito en varios frentes desde un país como México que ha sufrido mu-

CUADRO 13
 Coeficiente de contenido nacional de las exportaciones
 de la planta (*millones de dólares*)

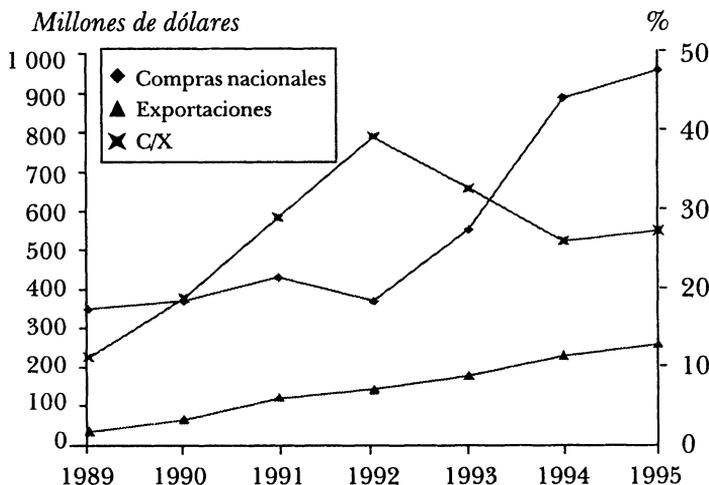
<i>Años</i>	<i>Compras nacionales</i>	<i>Exportaciones</i>	<i>C/X</i>
1989	40	350	11.4
1990	70	370	18.9
1991	125	430	29.1
1992	145	370	39.2
1993	180	550	32.7
1994	230	880	26.1
1995	260	950	27.4

Fuente: Datos proporcionados por la planta.

chos fracasos en las pretensiones de desarrollo y de fortaleza financiera. Uno de estos frentes es el logro de una eficiente inserción de la planta en la globalización de la multinacional IBM (la cual enfrenta la amenaza competitiva de varios productores estadounidenses y japoneses). Una pieza clave en este progreso es la política de la planta hacia los recursos humanos. Por un lado, ha puesto en marcha la externalización de una serie de servicios, así como tareas de manufactura; la así llamada utilización de trabajo de *outsourcing* y, en general, complementario. Esta práctica ha rendido valiosos frutos, sobre todo en términos de una gran flexibilidad de la organización del trabajo. Por otro lado, la planta ha emprendido un enfoque adaptativo a la capacitación del trabajo, bien dosificado, específico a cada tipo de personal, con autoevaluación, y medidas de renovación y de comparación con otras empresas (*benchmarking*). Estas medidas y enfoques se han combinado con innovaciones organizativas *ad-hoc*, como el sistema de *jet way*, y una modernización adecuada del proceso productivo.

Los resultados del caso estudiado avalan la madurez de la planta mexicana y de sus proveedores locales. Éstos no sólo sirven a la IBM, sino también a otras empresas. El sistema flexible y externalizado de la planta funciona eficientemente después de un proceso de aprendizaje de forma tal que no solo la planta es responsable

GRÁFICA 10
Participación de los insumos nacionales
en las exportaciones



de la eficiencia, sino además los diferentes proveedores. Una de las lecciones derivadas de este caso es precisamente la interrelación armoniosa y comprometida entre la planta terminal y estos últimos. La actitud de la planta IBM-C ha sido activa en la construcción y el fomento de este tipo de interrelación.

Otra lección del caso es la diferenciación de tareas y competencias para asignarlas entre el personal regular y el personal que puede ser temporal, además de las consabidas diferenciaciones entre el personal directo y el indirecto, o entre los diversos puestos. En función de esta diferenciación se puede diseñar una capacitación selectiva, particular y eficiente. De esta forma, la alta rotación del personal temporal no mina una actitud de constante capacitación, porque es diferenciada.

Finalmente, es preciso destacar que para enfrentar la competencia oligopólica en el mercado global, tiene que buscarse la mejora continua en la eficiencia y en la calidad en los hechos, con

la ayuda de tres elementos centrales: *a*) las innovaciones tecnológicas disponibles en el exterior; *b*) la capacitación y el desarrollo de capacidades tecnológicas propias y de los proveedores de componentes; y *c*) el acceso a una oferta de trabajo amplia y con las calificaciones requeridas.

¿Cabe esperar que ocurran casos como el presente en México? La existencia de algunas experiencias similares parece demostrar que esta no es la única excepción; que por fortuna para la economía mexicana es posible que se gesten otros casos exitosos (por ejemplo, véase Pozas, 1996). Lamentablemente, éstos no abundan.

BIBLIOGRAFÍA

Business Week (varios números).

"Las 500 empresas más importantes de México", *Expansión*, México, D.F. (varios números).

"Las exportadoras e importadoras de México", *Expansión*, México, D.F. (varios números).

Pozas, María de los Ángeles, "Tendencias recientes de la organización de la industria en Monterrey", incluido en este volumen, 1996.

Shaiken, Harley, "The Computer Plant", *México in the Global Economy. High Technology and Work Organization in Export Industries*, capítulo 5, Monograph Series, 33, Center for US-Mexican Studies, University of California, San Diego, 1990, pp. 107-116.

"The Fortune Global 500", *Fortune*, Nueva York (varios números).

CONCLUSIÓN

Cuando estalló la crisis de diciembre de 1994, los niveles de inflación se incrementaron rápidamente hasta llegar a 52.6% en 1995. Al mismo tiempo, el PIB decreció más de 7% mientras que el PIB per cápita lo hizo en -8.6%. Las tasas de interés llegaron a niveles inéditos alcanzando 80% en marzo y abril de 1995. La suspensión de pagos por empresas e individuos comenzó a impactar a los sectores financiero y bancario. La deuda externa pública aumentó mientras los ingresos en moneda dura dejaban de entrar a la Bolsa Mexicana de Valores.

El rescate financiero convenido entre los gobiernos de México y Estados Unidos en enero de 1995 contribuyó a mantener algún grado de actividad económica y aseguró que México no dejaría de pagar a sus acreedores foráneos.

El impacto de la devaluación, de la inflación y de la suspensión de pagos desencadenó una serie de efectos, como despidos en las fábricas y el desplome del consumo, afectando seriamente a los sectores económicos que producían para el mercado interno.

En 1996, a pesar de que los niveles de inflación disminuyeron en relación con los de 1995, y de que se registraron bajas significativas en las tasas de interés, así como una entrada moderada de recursos foráneos en la Bolsa Mexicana de Valores, los problemas de la cartera vencida no han decrecido. Una fuerte presión está siendo ejercida por los deudores para que se instrumenten programas que alivien el peso de la deuda sobre los ingresos de esos sectores. A pesar de que no se anticipan niveles negativos en la evolución del PIB para 1996, su comportamiento en el mediano plazo será seguramente muy modesto.

Este cuadro de corto plazo puede ubicarse en un proceso de cambio estructural de larga duración que ha tenido lugar en México durante las últimas dos décadas en la medida en que la distribución de la población económicamente activa ha experi-

mentado cambios sustantivos. Además, el incremento masivo del empleo en el sector terciario ha ido acompañado de cambios en su interior, dado el componente informal que caracteriza a gran parte del trabajo realizado en dicho sector. Como se puede observar en el cuadro 3, la proporción de empleo por cuenta propia aumentó 8% entre 1980 y 1992, mientras que el número de personas empleadas en el sector formal disminuyó casi en la misma proporción. Por lo tanto, los acontecimientos del periodo 1982-1995 y más aún los ocurridos en el pasado reciente (1994-1996) deben comprenderse en un contexto general de cambio social, económico y político.

En términos institucionales, el proceso mencionado se expresa en modificaciones profundas en los contratos colectivos de trabajo que han sido adaptados a las nuevas condiciones mediante la eliminación de cláusulas que favorecían el control sindical de los procesos laborales y de los mercados internos de trabajo. La ofensiva antisindical que resultó del debilitamiento de la posición negociadora de los sindicatos y sobre todo de la implantación del PECE de 1987, cuestionó el pacto corporativo que había resultado de los arreglos políticos concertados durante la época de Lázaro Cárdenas.

Este proceso ha sido reforzado por las políticas de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) que ha rehusado sistemáticamente otorgar aumentos salariales más altos que los autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Así, los salarios no reflejaron los intensos aumentos de precios que tuvieron lugar en ese periodo. Al mismo tiempo, las autoridades laborales reprimieron los conflictos laborales, especialmente los que tuvieron lugar en empresas transnacionales como Ford o Volkswagen. La STPS también instruyó a las Juntas Federales y Locales de Conciliación y Arbitraje a bloquear las presiones sindicales en las negociaciones colectivas para establecer prestaciones no monetarias que compensaran las pérdidas que habían ocurrido en términos monetarios.

Al mismo tiempo, se realizaron cambios en la estructura institucional, en donde el papel de algunas instancias, como la Comisión Nacional de Salarios Mínimos, se vio asociada más a prácticas rituales que a verdaderas negociaciones de los términos de acuerdo entre los actores sociales y políticos del pacto corporativo.

También, la reducción del gasto social, como resultado de la disminución global del gasto público, afectó la operación de los servicios de salud, educación e investigación científica, y de seguridad social, así como de otros órganos que tuvieron que optar por estrategias de sobrevivencia que limitaron su capacidad para hacer frente a las demandas de una población en constante crecimiento (se registró 3.3% de aumento en la población urbana entre 1981 y 1987).

La transformación de los mercados de trabajo, tanto externos como internos, modificó la forma de abordar asuntos como la movilidad horizontal y vertical, los despidos, la subcontratación y los sistemas de remuneración, actualmente administrados por la empresa. En todos estos temas, el denominador común estuvo asociado a niveles más altos de decisión unilateral por la administración de las empresas; lo que estuvo enfocado a lograr una mayor capacidad de respuesta a los cambios en los mercados nacional e internacional.

En alguna medida, los sistemas de remuneración fueron reformados para reflejar la productividad, y en negociaciones recientes, en 1994 y 1995, una parte de los aumentos salariales fueron divididos entre estos dos elementos, casi en una proporción de mitad y mitad.

Todas las consideraciones anteriores indican la profundidad de los cambios que han tenido lugar dentro del sistema institucional de las relaciones laborales y de sus interrelaciones con el sistema político. Una serie de procesos, combinados y vinculados los unos con los otros, se han desarrollado en paralelo: por un lado, la reducción del gasto público y del gasto social han cuestionado la capacidad del Estado para desempeñar su papel dentro de la alianza política con el movimiento obrero, el campesinado y las clases medias; se ha hecho cada vez más difícil encontrar los recursos financieros con que se puedan enfrentar las demandas crecientes de los grupos sociales para subsidiar alimentos, transporte público, educación, salud y, en términos más generales, asegurar la movilidad social. Por otro lado, las tensiones en la estructura corporativa, y concretamente dentro del liderazgo político, han desembocado también en divisiones dentro de la llamada "familia revolucionaria" entre los grupos renovadores o

modernizadores y los que ejercen un liderazgo tradicional, patrimonialista.

Entre los acontecimientos inducidos por el proceso de reestructuración podemos subrayar los siguientes:

a) El mercado de trabajo se caracteriza por la estabilidad de los niveles de desempleo abierto y por un aumento de los niveles de informalidad, especialmente en el sector servicios (véase el cuadro 3).

b) La población económicamente activa ha crecido debido al aumento del número de personas antes dedicadas a labores en el hogar que hoy buscan trabajo remunerado, así como por una mayor participación femenil en la fuerza de trabajo (23.5% de la PEA total estaba compuesta por mujeres en 1990), lo que hace evidente la creciente feminización de sectores de actividad económica específicos.

En efecto, las mujeres constituyen más de 40% del empleo público en donde tienden a ocupar los puestos peor remunerados, como secretarías o profesoras de educación primaria.

Asimismo, en la industria maquiladora trabajan más de 275 mil mujeres en condiciones precarias, en plantas que carecen de sindicato, o si lo poseen, las mujeres no se encuentran sindicalizadas.

El empleo femenino está también relacionado con el trabajo familiar en la industria de la confección, el autoempleo en la fabricación de comida o en la costura y el tejido para el mercado internacional, así como en el empleo doméstico.¹ En general, los niveles de calificación de la fuerza de trabajo femenina no son muy altos ni requieren de niveles de educación formal elevados.

c) El empleo público se estancó al principio de los años noventa después de haber amortiguado el desempleo durante varias décadas (véase el cuadro 2). Esto implicó que se eliminara el papel de la burocracia como colchón, y que se incrementaran las tasas de crecimiento de esta población desempleada en los años setenta y en los ochenta (1975-1985: 8% al año; véase el cuadro 5). Durante 1989-1991 la tasa de crecimiento fue mucho más modesta y prácticamente disminuyó de 2 097 200 personas en

¹ Véase Luisa Gabayet y Silvia Lailson, "Mundo laboral, mundo doméstico: obreras de la industria manufacturera de Guadalajara", *Estudios Sociológicos*, vol. VIII, núm. 24, septiembre-diciembre, 1990.

1989 a 2 056 500 en 1991. Además, en algunas de las que fueron o todavía son empresas de propiedad estatal, los niveles de empleo también disminuyeron como resultado del proceso de reestructuración que éstas experimentaron antes de ser privatizadas (véase el cuadro 6).

d) El empleo industrial se concentró en empresas medianas y pequeñas y la composición del tamaño de la planta en los sectores manufacturero, comercial y de servicios fue remplazada por una estructura industrial muy atomizada (véase el cuadro 7). Esto se observa en la disminución de la concentración del empleo en la industria: en efecto, el tamaño promedio de las plantas manufactureras y la disminución absoluta del empleo manufacturero desde 1982 en adelante, refleja un sector industrial atomizado en el que las empresas medianas y pequeñas han incrementado su participación en el empleo de la estructura productiva del país² (véase el cuadro 7).

e) La distribución espacial de la fuerza de trabajo ha cambiado para dar paso a nuevas concentraciones de empleo industrial en entidades federativas como Aguascalientes, Estado de México, Sonora, Coahuila y Chihuahua; esto como consecuencia de la relocalización de la producción hacia nuevos distritos industriales, orientada especialmente a la exportación.³

De esta manera, la geografía económica del país se transforma con efectos importantes en la composición de la fuerza de trabajo que hoy es más joven, con niveles educacionales relativamente más altos pero no necesariamente niveles de calificación más elevados y menos conscientes de las tradiciones de la organización sindical.

² Véase Teresa Rendón y Carlos Salas, "El mercado de trabajo no agrícola en México. Tendencias y cambios recientes", en Centro de Estudios Sociológicos, *Ajuste estructural, mercados laborales y TLC*, México, El Colegio de México, 1992.

³ Este fenómeno puede apreciarse en Hermosillo (Sonora) en donde Ford Motor Company construyó una nueva planta en asociación con Mazda en 1986; o en Aguascalientes en donde Nissan construyó una nueva planta ensambladora en 1993 o en los estados de México, Chihuahua, Coahuila y Guanajuato en donde Chrysler, Ford y General Motors han realizado inversiones considerables para producir motores, transmisiones y otras autopartes destinadas a la exportación a países sudamericanos, Canadá y Estados Unidos.

f) La duración de la jornada de trabajo también experimentó cambios. Una proporción mayor de trabajadores labora menos de 34 horas a la semana, lo cual repercute en el nivel salarial, que decrece. Los que trabajan entre 35 y 48 horas por semana y, significaban 57.4% de la fuerza de trabajo empleada constituyen sólo 47.3% en el periodo 1979-1994. Al mismo tiempo, la disminución de los salarios reales, no sólo como consecuencia de la inflación, sino también como resultado del menor número de horas trabajadas por el tipo de trabajo que el empleado lleva a cabo, indica que el impacto del ajuste y de la reestructuración ha modificado la dinámica del mercado laboral (véase el cuadro 5).

g) El número de personas que se beneficiaron de los mecanismos de la seguridad social, especialmente en el periodo 1989-1994, se ha estancado en alrededor de 55% de la población empleada (véase el cuadro 10), ello a pesar de la existencia de instituciones que proveen servicios a los empleados públicos (ISSSTE) y a los trabajadores del sector privado (IMSS). Uno puede concluir que el 45% restante de la población empleada no tiene acceso a la seguridad social, a los servicios de salud y a otros beneficios que el ISSSTE y el IMSS proporcionan a los trabajadores de México. En números absolutos, hay aproximadamente 11.5 millones de trabajadores amparados por la seguridad social, y entre 9 y 10 millones que carecen de ésta. Dada la dinámica actual del mercado de trabajo, es posible suponer que la fracción beneficiada no se ha incrementado desde 1991.

h) Algunos de los factores mencionados han contribuido a los incrementos en la migración hacia la frontera norte del país y Estados Unidos. La migración a esos y otros puntos se ha intensificado como resultado de los cambios ocurridos en el mercado de trabajo nacional. Algunas áreas deprimidas de México, localizadas en el sur y el centro, que tienen importantes concentraciones de población indígena y pobre, experimentan una migración hacia el norte en números crecientes. Los migrantes han encontrado trabajo en la industria de la maquila, puesto que sus trabajadores y empleados crecieron de 369 489 personas en 1989 a 580 498 en 1994, aumento que significa 57.1% en un periodo de seis años, la mayor parte de ellas concentrada en la industria eléctrica y electrónica.

i) Gran parte de los factores mencionados bloqueó el proceso de proletarización que se había intensificado entre 1940 y 1970. Por lo tanto, la tasa de sindicalización se estancó: en efecto, cuando cada vez hay menos puestos de trabajo industriales y la población de cuello blanco accede a menos puestos de trabajo formales, la tendencia inevitable es que la población sindicalizable disminuya, especialmente si el marco legal para la sindicalización se mantiene sin cambios. Esto se confirma si consideramos la proporción de asalariados y de no asalariados en la fuerza de trabajo: en este sentido, en las áreas urbanas el crecimiento de los puestos de trabajo no asalariados ha crecido mucho más rápido que el de los puestos de trabajo asalariados, lo que se puede explicar por el aumento del autoempleo femenino y del empleo doméstico, ya que el empleo asalariado es un fenómeno esencialmente masculino.

En lo que se refiere al problema del desempleo y del empleo informal, es claro que el promedio de 4.4% de desempleo abierto durante los últimos doce años no refleja el problema real de éstos. Tampoco refleja la presencia de bolsillos de altos niveles de desempleo abierto en lugares en donde ocurrieron fuertes despidos ligados a los procesos de privatización de la siderurgia, la minería y las comunicaciones (véase el cuadro 6). Además, el empleo informal se incrementó en el sector servicios, que ascendió de 29.3 a 36.6% en el periodo 1979-1988. Dado que el sector servicios es el que ha absorbido a la mayor parte de las personas que entran al mercado de trabajo, podemos suponer que este fenómeno tenderá a agudizarse. También debe subrayarse el grado en que el empleo en el sector del comercio al detalle es mayoritariamente informal (40.5% en 1988).

Estudios concretos sobre el sector informal lo clasifican en cuatro categorías de actividades: unidades de producción tradicionales; actividades que satisfacen las necesidades de los pobres; actividades de subsistencia dirigidas hacia los grupos de ingresos altos y medios y actividades disfrazadas. En cada una de estas categorías existen actividades particulares que modifican la forma de relación con la actividad productiva, remplazando frecuentemente a la estructura formal tanto en la producción como en las actividades de servicios.

Estos estudios han concluido que: *a)* el sector informal se comportó en forma anticíclica durante la década de los ochenta cuando una gran proporción de la población se incorporó al mercado de trabajo; *b)* que la importancia relativa del empleo en las categorías ocupacionales asociadas a la actividad informal aumentó en la misma medida que el sector formal perdió importancia debido a la crisis económica; *c)* el empleo informal no estuvo funcionalmente relacionado con el comportamiento de la economía y su crecimiento pareció depender más de la incapacidad de la economía para generar oportunidades de empleo formal en el contexto del crecimiento dinámico de la oferta de trabajo; *d)* el crecimiento de la tasa de participación pareció estar más relacionada con los aumentos en la oferta de trabajo; *e)* por lo tanto, mientras no se generen suficientes empleos en el sector formal, la tasa de participación continuará aumentando y la importancia relativa del sector informal también seguirá creciendo.

FRANCISCO ZAPATA

CUADRO 1
Indicadores económicos de México (1980-1985)*

Año	GDP	GDP-PC	OUE			I	MS	MES	PRO	UCLF
			H	M	T				(1980 = 100)	(1980 = 100)
1980	8.3	4.9	3.8	5.9	4.7	29.8	-14.5	-	-	-
1981	7.9	5.5	3.5	5.6	4.2	28.7	-6.3	-	-	-
1982	-0.6	-3.0	3.9	4.9	4.2	98.8	-9.0	0.9	-	-
1983	-4.2	-6.5	5.3	7.6	6.1	101.6	-17.4	-21.0	-	-
1984	3.6	1.2	4.9	7.0	5.6	65.5	-5.6	-7.3	-	-
1985	2.6	0.2	3.6	5.8	4.4	57.7	-1.7	1.5	106.7	68.3
1986	-3.8	-5.9	3.7	5.3	4.3	86.2	-8.7	-5.8	104.3	66.1
1987	1.8	-0.5	3.4	4.8	3.9	131.8	-5.2	-0.3	107.1	64.7
1988	1.3	-0.7	3.0	4.5	3.5	114.2	-11.9	0.6	110.9	60.3
1989	3.3	1.4	2.6	3.6	2.9	20.0	-6.3	9.1	118.7	61.1
1990	4.5	2.5	2.6	3.0	2.7	26.7	-10.4	2.1	126.2	59.2
1991	3.6	1.7	2.5	2.9	2.7	22.7	-4.6	6.7	133.4	59.1
1992	2.8	0.9	2.7	3.0	2.8	15.5	-10.2	9.7	141.3	60.3
1993	0.6	-1.2	3.2	3.7	3.4	9.8	-6.4	7.9	134.1	58.2
1994	3.0	1.3	-	-	3.7	-	-	-0.8	-	-
1995	-7.0	-8.6	-	-	6.4	52.6	-21.1	-13.2	-	-

*Variaciones anuales del Producto Interno Bruto (GDP), del PIB per cápita (GDP-PC), desempleo abierto por sexo (OUE), inflación (I), salarios mínimos (MS), salarios medios (MES): 1980-1995. Productividad en la manufactura, costos unitarios de la fuerza de trabajo (UCLF).

Fuentes: GDP y GDP-CP: Inter-American Development Bank, *Social Progress in Latin America*, Washington, 1993; OUP (hombres, mujeres, total): INEGI, *Cuadernos de información oportuna*, México, 1985, 1989, 1993, 1994; MS y MES: Comisión Económica para América Latina, *Balace de la economía latinoamericana*, para todos los años después de 1980. PRO y UCLF: INEGI, *Indicadores de la competitividad de la economía mexicana*, núm. 5, 1994.

CUADRO 2
México. Distribución sectorial de la población
económicamente activa (en porcentajes) y variaciones
porcentuales anuales

Año	Agricultura	% Var.	Industria	% Var.	Servicios	% Var.	Total
1895	62.50	-	14.55	-	23	-	4 761 914
1900	61.93	-0.1	15.66	7.6	22.4	-2.6	5 131 051
1910	67.15	8.4	15.05	-3.8	17.8	-20.5	5 337 889
1921	71.43	6.4	11.49	-23.7	17	-4.5	4 883 561
1930	70.20	-1.8	14.39	25.2	15.4	-9.4	5 165 803
1940	65.39	-7.0	12.73	-11.5	21.9	42.2	5 858 116
1950	58.32	-10.8	15.95	25.3	26	18.7	8 272 093
1960	54.21	-7.0	18.95	18.8	27.2	4.6	11 332 016
1970	39.39	-27.3	22.95	21.1	37.7	38.6	12 955 057
1980	25.98	-34.0	20.35	-11.3	53.7	42.4	21 941 693
1990	22.60	-13.0	27.90	37.1	46.1	-14.2	23 403 413

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), *Estadísticas históricas de México*, 1985, vol. I, p. 251. Datos para 1990, INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

CUADRO 3
México. Estructura del empleo no agrícola

Sector	1980	1985	1990	1992
<i>Informal</i>				
Empleo por cuenta propia	18.0	23.5	30.4	30.5
Empleo doméstico	6.2	6.4	5.6	5.5
Pequeñas empresas	24.9	21.4	19.5	20.0
Total	49.1	51.3	55.5	56.0
<i>Formal</i>				
Sector público	21.8	25.5	25.0	24.5
Empresas privadas grandes	29.1	23.2	19.6	19.5
Total	50.9	48.7	44.6	44.0

Fuente: Encuesta de hogares, en *Prealc informa*, núm. 32, septiembre de 1993.

CUADRO 4
Empleo en México: 1990

<i>Población</i>	
Total	81 249 645
Masculina	39 893 969
Femenina	41 355 676
 <i>Fuerza de trabajo</i>	
Total	24 063 283
Masculina	18 418 695
Femenina	5 644 588
Porcentaje de la población	29.6
 <i>Personas empleadas</i>	
Total	23 403 413
Masculina	17 882 142
Femenina	5 521 271
Porcentaje de la fuerza de trabajo	97.3
 <i>Personas empleadas</i>	
En sector primario	5 300 114
secundario	6 503 224
terciario	10 796 203
No especificado	803 872
 <i>Empleadores y trabajadores por cuenta propia</i>	
Total	6 000 902
Masculina	5 178 359
Femenina	822 543
Porcentaje del empleo	25.7
 <i>Empleados (urbanos)</i>	
Total	13 425 950
Masculino	9 159 716
Femenino	4 266 234
Porcentaje del empleo	57.3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), *Estados Unidos Mexicanos: Perfil sociodemográfico, XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.*

CUADRO 5
 México. Tasa de desempleo abierto e índice de salarios mínimos:
 1986-1992

Año	Tasa de desempleo abierto	Salarios	
		Mínimo (1980 = 100)	Promedio no mínimo (1980 = 100)
1986	4.3	60.6	—
1987	3.9	56.3	—
1988	3.5	49.3	—
1989	2.9	46.3	—
1990	2.8	42.0	60.8
1991	2.7	39.5	63.2
1992	2.9	38.9	69.0

Fuente: Encuesta de hogares, en *Prealc informa*, núm. 32, septiembre de 1993.

CUADRO 6
Empleo en una muestra de empresas paraestatales: 1977-1991

Año	Empresa o sector					Total
	Pemex	Acero	Electricidad	Minería	Fertilizantes	
1977	91 680	69 863	97 145	150 000	5 368	414 056
1978	95 655	77 273	111 794	160 000	8 202	452 924
1979	103 271	81 800	125 906	179 000	9 082	499 059
1980	113 340	83 352	137 113	182 000	9 873	525 678
1981	122 826	86 099	119 835	193 000	11 712	533 472
1982	133 576	86 063	113 290	206 000	13 047	551 976
1983	145 577	78 903	112 991	211 000	12 362	560 833
1984	142 867	78 817	124 011	217 000	12 742	575 437
1985	149 222	80 870	121 618	223 000	12 948	587 658
1986	155 907	61 146*	120 874	221 000	12 662	571 589
1987	178 745	66 021	120 545	224 000	12 986	602 297
1988	170 766	65 300	120 887	230 000	12 155	599 108
1989	164 744	62 424	116 614	230 000	11 425	585 207
1990	167 952	65 000	116 671	250 000	10 460	610 083
1991	171 652	60 800	114 632	250 000	9 036	606 120

*Acero: La disminución drástica del empleo en el sector siderúrgico entre 1985 y 1986 resulta del cierre de la empresa Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey en mayo de 1986; los cambios entre 1990 y 1991 resultan de los despidos en Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas (SICARTSA), una planta ubicada en el estado de Michoacán. *Electricidad*: Los cambios entre 1988 y 1989 reflejan los despidos en la Compañía de Luz y Fuerza del Centro que administra la energía producida por la Comisión Federal de Electricidad en el Distrito Federal.

Nota: Pemex incluye tanto los empleados permanentes como los trabajadores transitorios en la industria petrolera, en el gas y en la petroquímica. Steel incluye todos los trabajadores que pertenecen al sector estatal y al sector privado; en el sector eléctrico, en la minería y en el sector de los fertilizantes, incluye empleados permanentes, temporales, obreros de la construcción y personal administrativo.

Fuente: Miguel de la Madrid, Quinto Informe de Gobierno, anexo estadístico, 1987. Carlos Salinas de Gortari, Cuarto Informe de de Gobierno, anexo estadístico, 1992.

CUADRO 7
México. Empleo de acuerdo con el tamaño de las empresas
por sector económico

<i>Empleados</i>	<i>1980</i>	<i>1985</i>	<i>1988</i>
<i>Manufactura</i>			
1-5	4.7	7.7	9.4
6-50	15.4	15.8	16.6
51-250	25.4	24.6	24.7
251 o más	54.5	51.9	49.3
<i>Comercia al detalle</i>			
1-5	25.0	21.1	21.7
6-50	28.8	26.8	28.1
51-250	23.4	29.1	29.3
251 o más	22.8	23.0	20.9
<i>Servicio</i>			
1-5	25.5	21.1	19.8
6-50	26.4	22.3	23.2
51-250	20.3	25.4	24.1
251 o más	27.7	31.2	30.9

Fuente: Norberto García, *Ajuste, reformas y mercado laboral*, Programa Regional de Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC), Santiago, 1993, pp. 208-209

CUADRO 8
México. Composición de la población empleada
según las horas trabajadas (*en porcentajes*)

<i>Horas trabajadas</i>	<i>1979</i>	<i>1988</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>
Menos de 15	1.8	4.6	4.5	4.5
15-34	12.1	18.0	16.9	16.9
35-48	57.4	58.2	51.2	49.0
49 o más	28.6	19.3	23.5	23.4
No trabajó	—	—	4.9	6.2

Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto, 1980, e INEGI, 1988y 1994. 1979 y 1988 tal como citado por Norberto García, 1993. Para 1994, elaboración sobre la base de INEGI, *Cuaderno de información oportuna*, núm. 256, julio de 1994.

CUADRO 9
México. Crecimiento y composición del empleo
formal e informal en el periodo 1979-1988 (en porcentajes)

<i>Sector</i>	<i>Crecimiento formal</i>	<i>Composición</i>			
		<i>Formal</i>	<i>Formal</i>	<i>Informal</i>	
Total de áreas más urbanizadas	2.4	100.0	100.0	100.0	100.0
Industrias extractivas	2.4	1.4	1.3	0.3	0.1
Manufactura	1.2	30.2	27.2	17.3	12.5
Construcción	-1.4	8.0	5.7	6.9	4.6
Electricidad	0.6	1.1	0.9	—	—
Comercio al detalle	3.2	12.7	13.7	41.6	40.5
Servicios	2.9	33.9	35.6	29.3	36.6
Transporte y comunicaciones	4.1	4.7	5.4	—	—
Gobierno	4.3	8.3	10.1	—	—

Nota: El empleo formal corresponde a los trabajadores asalariados en actividades no agrícolas; el empleo informal, a trabajadores por cuenta propia y trabajadores familiares no remunerados.

Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto, 1980 e INEGI, 1988. Citado por Norberto García, 1994.

CUADRO 10
Población asegurada por instituciones públicas.
Tasas de crecimiento para asegurados y no asegurados
en relación con la población empleada y con la población total
(en miles de personas)

	1	2	3	4	5	6	7	8
				<i>Tasa</i>				
<i>Año</i>	<i>ISSSTE</i>	<i>IMSS</i>	<i>Total</i>	<i>de cre-</i>	<i>Población</i>	<i>3/5</i>	<i>Población</i>	<i>3/7</i>
				<i>cimiento</i>	<i>empleada</i>	<i>(%)</i>	<i>total</i>	<i>(%)</i>
1982	1 583	7 037	8 620	—	21 482.8	40.1	70 912.9	12.1
1983	1 650	7 059	8 709	1.0	20 994.8	41.5	72 118.4	12.0
1984	1 828	7 630	9 458	8.6	21 482.8	44.0	73 344.4	12.8
1985	1 857	8 132	9 989	5.6	21 956.1	45.5	74 591.3	13.4
1986	2 004	7 986	9 990	0.0	21 640.1	46.2	75 859.3	13.2
1987	2 095	8 757	10 852	8.6	21 867.4	49.6	77 148.9	14.0
1988	2 098	8 917	11 015	1.5	21 991.2	50.1	78 460.5	14.0
1989	2 097	9 926	12 023	9.2	22 296.6	53.9	79 794.3	15.0
1990	2 012	10 764	12 776	6.3	22 605.1	56.5	81 249.6	15.7
1991	2 056	11 433	13 489	5.6	22 921.6	58.8	82 630.8	16.3

Nota: Tanto la serie de población empleada como la de población total son estimaciones basadas en datos para los años censales. Los datos para el IMSS incluyen tanto empleados permanentes como temporales asegurados en diciembre de cada año.

Fuente: Columnas 1-2, Carlos Salinas de Gortari, Tercer Informe de Gobierno, anexo estadístico, 1991. Columnas 5 y 7, INEGI, *Cuadernos de información oportuna*, México, marzo de 1994. Columnas 3, 4, 6 y 8, cálculos del autor.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, Javier (comp.), *Historia de la CTM: 1936-1990*, México, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, vols. I y II, 1990.
- , “Historia sindical de General Motors y la huelga de 1980”, *A, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 1, núm. 1, sept.-dic., 1980.
- , *Los sindicatos nacionales de industria en el México contemporáneo: petroleros*, México, GV Editores, 1986
- Arias, Patricia, “El empleo a domicilio en el medio rural: la nueva manufactura”, *Estudios Sociológicos*, vol. VI, núm. 18, sept.-dic., 1988.
- Arteaga, Arnulfo, “Reconversión industrial y flexibilidad del trabajo en la industria automotriz en México: 1981-1986”, en E. Gutiérrez, *Testimonios de la crisis*, México, Siglo XXI Editores, 1988.
- , “Ford: un largo y sinuoso conflicto”, en G. Bensusán y S. León (comps.), *Negociación y conflicto laboral en México*, Fundación Friedrich Ebert y Flasco-México, 1991.
- Aziz, Alberto, *Las confederaciones obreras y el Estado en México: el caso de la Confederación de Trabajadores de México*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), 1991.
- Barbosa, Fabio, “La restructuración de Pemex”, *El Cotidiano*, núm. 46, marzo-abril, 1992.
- Bazán, Lucía, “El sindicalismo independiente de Nissan Mexicana”, en *Memorias de encuentro sobre historia del movimiento obrero*, Puebla, Universidad Autónoma de Puebla, 1980, vol. III.
- Bensusán, Graciela y Samuel León (comps.), *Negociación y conflicto laboral en México*, México, Friedrich Ebert Stiftung y Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flasco), sede México, 1991.
- Borja, Roberto y Fabio Barbosa, “El movimiento del 8 de marzo en el sindicato de telefonistas”, en Javier Aguilar (comp.), *Los sindicatos nacionales de industria en el México contemporáneo: educación, telefonistas y bancarios*, vol. 4, México, GV Editores, 1989.
- Brown Flor y Lilia Domínguez, “The dynamics of productivity performance in Mexican manufacturing, 1984-1990”, *The Developing Economies* (Tokyo), XXXII-3, núm. 3, sept., 1994.

- Carr, Barry, *El movimiento obrero y la política en México, 1910-1929*, México, Colección SepSetentas, 1976.
- Carrillo, Jorge y Alfredo Hualde, "Maquiladoras: la reestructuración industrial y el impacto sindical", en G. Bensusán y S. León (comps.), *Negociación y conflicto laboral en México*, Fundación Friedrich Ebert y Flacso-México, 1990.
- , "La Ford en México: reestructuración industrial y cambio en las relaciones sociales", México, tesis de doctorado en ciencias sociales con especialidad en Sociología, Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México, 1993.
- y Patricia García, "Etapas industriales y conflictos laborales: la industria automotriz en México", *Estudios Sociológicos*, vol. V, núm. 14, mayo-agosto, 1987.
- Casar, José, *La organización industrial en México*, México, Siglo XXI, 1990.
- Centro de Estudios Sociológicos, *Ajuste estructural, mercados laborales y TLC*, México, El Colegio de México-Fundación Friedrich Ebert-El Colegio de la Frontera Norte, 1992.
- Concheiro, Luciano y Guadalupe Montes de Oca, "Los trabajadores de Renault y su sindicato: cronología 1976-1986", *El Cotidiano*, núm. 15, enero-febrero, 1986.
- Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex), *Propuestas preliminares que la Confederación Patronal de la República Mexicana presenta para la discusión del ante-proyecto de una nueva Ley Federal del Trabajo*, México, 1989.
- Córdova, Arnaldo, *La política de masas del cardenismo*, México, Editorial Era, 1970.
- Cortina, Regina, "La vida profesional del maestro mexicano y su sindicato", *Estudios Sociológicos*, vol. VII, núm. 19, enero-abril, 1989.
- Covarrubias, Alejandro, *La flexibilidad laboral en Sonora*, México, El Colegio de Sonora-Fundación Friedrich Ebert, 1992.
- Davillé, Selva, "Sicartsa: historia de la sección 271", en G. Bensusán y S. León (comps.), *Negociación y conflicto laboral en México*, Fundación Friedrich Ebert y Flacso-México, 1991.
- De la Garza, Enrique, "Quién ganó en Telmex", *El Cotidiano*, núm. 32, noviembre-diciembre, 1989.
- , "Reestructuración del corporativismo en México: siete tesis", *El Cotidiano*, núm. 56, julio, 1993.
- Escobar, Agustín y Mercedes González de la Rocha, "Microindustria, informalidad y crisis en Guadalajara, 1982-1987", *Estudios Sociológicos*, vol. VI, núm. 18, sept.-dic., 1988.
- Garza, María Teresa y Luis Méndez, "El conflicto de Ford-Cuautitlán", *El Cotidiano*, núm. 20, nov.-dic., 1987.

- Gilly, Adolfo, "50 años después: la fundación de la CTM", *El Cotidiano*, núm. 10, marzo-abril, 1986.
- Gómez-Tagle, Silvia, *Insurgencia y democracia en los sindicatos electricistas*, México, El Colegio de México, Colecc. Jornadas, núm. 93, 1980.
- y Marcelo Miquet, "Integración o democracia sindical: el caso de los electricistas", en *Tres estudios sobre el movimiento obrero en México*, Colecc. Jornadas, México, El Colegio de México, 1976.
- González Casanova, Pablo, *La clase obrera en la historia de México*, México, Siglo XXI Editores, 1980-1986, 17 vols.
- Guzmán, Alenka, "Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las Truchas: 1977-1988", *El Cotidiano*, núm. 38, nov.-dic., 1990.
- García, Brígida, *Desarrollo económico y absorción de fuerza de trabajo en México, 1950-1980*, México, El Colegio de México, 1988.
- Hernández Juárez, Francisco, "Sindicalismo y modernización: una propuesta obrera", *Examen*, febrero, 1990.
- Herrera, Fernando, "Reestructuración de la industria automotriz en México y respuesta sindical", *El Cotidiano*, núm. 46, marzo-abril, 1992.
- Ibarra, Jorge Luis, José Luis Moreno y Leopoldo Santos, "Cananea: resistencias regionales a la política de modernización", *Estudios Sociales*, El Colegio de Sonora, núm. 2, 1990.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), *Cuadernos de Información Oportuna*, México, 1990-1992.
- Iglesias, Norma, *La flor más bella de la maquiladora*, Mexico, Secretaría de Educación Pública, 1984.
- Laurell, Asa Cristina, "Sicartsa: la esencia de la modernización salinista", *El Cotidiano*, núm. 32, nov.-dic. 1989.
- y Mariano Noriega, *La salud en la fábrica. Estudio sobre la industria siderúrgica en México*, México, Editorial Era, 1989.
- López, Carlos Roberto y Angelina Alonso, *El sindicato de trabajadores petroleros y sus relaciones con Pemex y el Estado, 1970-1985*, México, El Colegio de México, 1986.
- , *Tres problemas obrero-patronales en la industria petrolera mexicana: 1986-1987*, Cuadernos sobre Prospectiva Energética, núm. 110, México, El Colegio de México, octubre, 1987.
- Marshall, Adriana, "Consecuencias económicas de los regímenes de protección del trabajo: un estudio comparativo", ponencia presentada al seminario de Prealc, Instituciones Laborales frente a los Cambios en América Latina, Santiago de Chile, 24-27 de mayo, 1993.
- Martínez Aparicio, Jorge, "(Sicartsa) De la reconversión a la modernización en las relaciones laborales: 1986-1991", *El Cotidiano*, núm. 46, marzo-abril, 1992.

- , “Sicarta; de la reconversión a la modernización, 1986-1990”, *El Cotidiano*, núm. 45, enero-febrero, 1992.
- Middlebrook, Kevin, “The political economy of Mexican organized labor: 1940-1978”, tesis de doctorado, Cambridge, Mass., Harvard University, 1982.
- , “Union democratization in the Mexican automobile industry. A Reappraisal”, *Latin American Research Review*, vol. 24, núm. 2, 1989.
- Montiel, Yolanda, *Proceso de trabajo, acción sindical y nuevas tecnologías en Volkswagen de México*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), 1991.
- Mummert, G., *Población y trabajo en contextos regionales*, Zamora, El Colegio de Michoacán, 1990.
- Novelo, Victoria y Augusto Urteaga, *La industria en los magueyales: trabajadores y sindicatos en Ciudad Sahagún*, México, Editorial Era, 1976.
- Ortiz, Rosario, “STRM: concertación en Telmex”, en G. Bensusán y S. León (comps.), *Negociación y conflicto laboral en México*, Fundación Friedrich Ebert y Flacso-México, 1990.
- Pozas, María de los Angeles, *Industrial Restructuring in Mexico: Corporate adaptation to technological innovation and changing patterns in industrial relation in Monterrey*, San Diego, Center for US-Mexican Studies, University of California, El Colegio de la Frontera Norte, Monograph Series, núm. 38, 1993.
- Quintero, Cirila, *La sindicalización en las maquiladoras tijuanaenses*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1990.
- , “Flexibilidad sindical en las maquiladoras: el caso de Agapito González Cavazos”, *El Cotidiano*, núm. 52, enero-febrero, 1993.
- y María Eugenia de la O, “Sindicalismo y contratación colectiva en las maquiladoras fronterizas. Los casos de Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros”, *Frontera*, vol. IV, núm. 8, julio-diciembre, 1992.
- Quiroz, José Othón y Luis Méndez, “El conflicto de Volkswagen: crónica de una muerte inesperada”, *El Cotidiano*, núm. 51, noviembre-diciembre, 1992.
- Rangel Pérez, Mario, *Los telefonistas frente a la crisis y la reconversión*, México, Editorial Nuestro Tiempo, 1989.
- Rendón, Teresa y Carlos Salas, “El mercado de trabajo no agrícola en México. Tendencias y cambios recientes”, en Centro de Estudios Sociológicos, *Ajuste estructural, mercados laborales y TLC*, México, El Colegio de México-Fundación Friedrich Ebert-El Colegio de la Frontera Norte, 1992.
- Rivera Castro, José, “Corrupción y disidencia obrera en Pemex: 1958-1982”, *Iztapalapa*, año 2, núm. 5, julio-diciembre, 1981.

- Ros, Jaime, "Ajuste macroeconómico, reformas estructurales y crecimiento en México", University of Notre Dame, manuscrito, mayo, 1992.
- Roxborough, Ian, "El sindicalismo en el sector automotriz", *Estudios Sociológicos*, vol. I, núm. 1, enero-abril, 1983.
- , *Unions and politics in Mexico. The Case of the Automobile Industry*, Cambridge, Cambridge University Press, 1984.
- , "La inflación y los pactos sociales en Brasil y México", *Foro Internacional*, vol. 32, núm. 126, octubre-diciembre, 1991.
- Ruiz, Ramón Eduardo, *La revolución mexicana y el movimiento obrero: 1911-1923*, México, Editorial Era, 1978.
- Sánchez, Víctor, "La lógica de la concertación del SME", en G. Bensusán y S. León (comps.), *Negociación y conflicto laboral en México*, Fundación Friedrich Ebert y Flacso-México, 1991.
- Sariego, Juan Luis, "Claves y minerales del norte de México. Historia social de los mineros de Cananea y de Nueva Rosita: 1900-1970", tesis de maestría en Antropología Social, México, Universidad Iberoamericana, 1986.
- , *Los mineros de la Real del Monte. Características de un proceso de proletarianización*, México, Cuadernos de la Casa Chata, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), núm. 15, 1976.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social, *Informe de Labores, 1987-1988, 1988-1989, 1990-1991*, México, STPS, 1989, 1990 y 1991.
- Shaiken, Harley y Stephen Herzenberg, *Automation and Global Production: Automobile Engine Production in Mexico, the United States and Canada*, San Diego, Center for US-Mexican Studies, Universidad de California, Monograph Series, núm. 26, 1987.
- , "Alta tecnología en México: el caso de la producción de los motores automotrices", en Jorge Carrillo (ed.), *La nueva era de la industria automotriz en México*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte, 1990.
- Sheridan, C., *Espacios domésticos. Los trabajos de la reproducción*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), 1991.
- Solís, Vicente, "La modernización de Teléfonos de México", *El Cotidiano*, núm. 46, marzo-abril, 1992.
- Sotelo, Adrián, "Política y reconversión industrial en México", en E. Gutiérrez, *Testimonios de la crisis*, México, Siglo XXI Editores, 1988.
- Soto, José Antonio, "Los conflictos obrero-patronales: enero-marzo, 1991", *El Cotidiano*, núm. 41, mayo-junio, 1991.
- Treviño, Sandra, "Reflexiones sobre el trabajo a domicilio en la zona

- noreste de Guanajuato”, *Estudios Sociológicos*, vol. VI. núm. 18, sept.-dic., 1988.
- United States Congress, Office of Technology Assessment, *us-Mexico trade: pulling together or pulling apart?*, IIE-545, Washington D.C., us Government Printing Office, octubre 1992.
- Valenzuela Feijóo, José Carlos, “La reconversión industrial en el contexto del nuevo patrón de acumulación secundario-exportador”, en E. Gutiérrez, *Testimonios de la crisis*, México, Siglo XXI Editores, 1988.
- Vásquez, César, “La aviación: una reconversión en los aires”, *El Cotidiano*, núm. 46, marzo-abril, 1992.
- Vásquez, Pilar, “El telefonista sostiene su apuesta: revisión contractual 1990”, *El Cotidiano*, núm. 35, mayo-junio, 1990.
- , “Por los caminos de la productividad: el modelo de Telmex”, *El Cotidiano*, núm. 38, nov.-dic., 1990.
- Velasco Arregui, Edur, “Productividad de las manufacturas mexicanas: el día en que el destino no esperó más”, *El Cotidiano*, núm. 64, sept.-oct., 1994.
- Veloz, Norma Ilse, “Conflictos y negociación obrero-patronal (septiembre-noviembre de 1992)”, *El Cotidiano*, núm. 52, enero-febrero, 1993.
- Zazueta, César y Ricardo de la Peña, *La estructura del Congreso del Trabajo. Estado, trabajo y capital en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1984.
- Zapata, Francisco, *Industrial restructuring in Mexico. The case of the auto parts industry*, Tokio, Institute of Developing Economies, 1990 (con Taeko Hoshino y Linda Hanono).
- , “Social concertation in Mexico”, en Tiziano Treu (comp.), *Participation in public policy making. The role of trade unions and employer's associations*, Berlín, Walter De Gruyter, 1992.
- , *El sindicalismo mexicano frente a la restructuración*, México, El Colegio de México, 1995.

¿Flexibles y productivos?

se terminó de imprimir en abril de 1998
en Corporación Industrial Gráfica, S.A. de C.V.,
Cerro Tres Marías 354, col. Campestre Churubusco, 04200 México, D.F.
Se imprimieron 1 000 ejemplares más sobrantes para reposición.
Tipografía y formación a cargo de Edgar Gómez.
La edición estuvo al cuidado de Lourdes Asiain y el Departamento de
Publicaciones de El Colegio de México.

Centro de Estudios Sociológicos

A partir de una oferta generada en 1993 por Edward Amadeo del Departamento de Economía de la Universidad Católica de Río de Janeiro, un grupo de investigadores en Brasil, Chile y México emprendimos la tarea de desarrollar estudios de caso en los tres países con el apoyo financiero del International Development Research Center (IDRC) y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), para el estudio sobre México que se realizó bajo la responsabilidad del compilador de este libro en el Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México.

La relación entre flexibilización laboral y productividad del trabajo en México es el tema central de este libro. Dicha relación se presenta a la luz de las políticas de reestructuración emprendidas en este país en la década de los noventa. Se presentan cuatro trabajos generales dentro del marco de referencia en el que se pusieron en marcha políticas de flexibilización laboral. Por otra parte, se presentan doce estudios de caso de empresas que experimentaron con la implantación de medidas de flexibilización en el mismo periodo. Así, se busca presentar evidencia para discutir la pregunta que da su título al libro.



EL COLEGIO DE MÉXICO

