

Empresas globales, actores locales: producción flexible y aprendizaje industrial en las maquiladoras

Óscar F. Contreras



EL COLEGIO DE MÉXICO

CENTRO DE ESTUDIOS SOCIOLÓGICOS

**EMPRESAS GLOBALES, ACTORES LOCALES:
PRODUCCIÓN FLEXIBLE Y APRENDIZAJE INDUSTRIAL
EN LAS MAQUILADORAS**

EMPRESAS GLOBALES, ACTORES LOCALES:
PRODUCCIÓN FLEXIBLE Y APRENDIZAJE
INDUSTRIAL EN LAS MAQUILADORAS

Óscar F. Contreras



EL COLEGIO DE MÉXICO

338.40972

C764e

Contreras, Óscar F.

Empresas globales, actores locales : producción flexible y
aprendizaje industrial en las maquiladoras / Óscar F. Contreras. --
México : El Colegio de México, Centro de Estudios
Sociológicos, 2000.

238 p. ; 21 cm.

ISBN 968-12-0908-7

1. Maquiladoras -- México, Norte de. 2. Empleo -- Tijuana,
Baja California.

Portada de Irma Eugenia Alva Valencia

Primera edición, 2000

D.R. © El Colegio de México
Camino al Ajusco 20
Pedregal de Santa Teresa
10740 México, D. F.
www.colmex.mx

ISBN 968-12-0908-7

Impreso en México

*Para Laura Velasco y Óscar Contreras Velasco,
mis compañeros de viaje.*

Para Fernando y Consuelo, mis padres.

ÍNDICE

Agradecimientos	11
Introducción	13
I. Un mercado de trabajo en busca de actores	21
Introducción	21
El trabajo en las maquiladoras	22
Trabajo y flexibilidad: una reconsideración	43
El mercado y los actores	50
II. Las maquiladoras y el mercado de trabajo	65
Introducción	65
El contexto nacional	66
Industrialización fronteriza y mercado de trabajo regional	68
Las maquiladoras en el contexto nacional	73
Maquiladoras y mercado de trabajo en Tijuana	78
Un sindicalismo sin trabajadores	92
III. Producción flexible y organización del trabajo	97
Introducción	97
Modelos fabriles	99
Tecnología y organización en las maquiladoras	103
La japonización de las maquiladoras	110
Heterogeneidad industrial y estratificación de la fuerza de trabajo	127
IV. La vida está en otra parte: trayectorias laborales y estrategias de empleo	133
Introducción	133
Inestabilidad en el empleo: estrategias de análisis	134
Trayectorias laborales	137

Trayectorias laborales y percepción del trabajo	146
Estrategias de empleo y estabilidad en el trabajo	171
V. Trayectorias profesionales y aprendizaje industrial en el personal de mando	177
Introducción	177
El personal de mando en las maquiladoras	178
Perfil sociodemográfico	180
Espacios de aprendizaje: evolución de la industria y trayectorias profesionales	185
El eslabón ausente: de gerentes competitivos a empresarios independientes	198
Conclusiones	205
Nota metodológica	221
Bibliografía	223

AGRADECIMIENTOS

Estoy en deuda con Jorge Padua por su paciencia a toda prueba y su estimulante confianza, y con Francisco Zapata por su generoso apoyo moral e intelectual. Las observaciones de Kurt Unger y José Morelos fueron extraordinariamente valiosas y oportunas, aunque no estoy seguro de que el resultado final esté a la altura de sus consejos.

En diferentes momentos de su elaboración, el trabajo se ha beneficiado con los comentarios y la crítica de Jorge Alonso Estrada, Jorge Carrillo, Enrique de la Garza, Miguel Ángel Ramírez, Marie Laure Coubes, Ludger Pries, Alfredo Hualde, María de los Ángeles Pozas, Gabriela Grijalva, Martin Kenney, Richard Goe y Pierre Tripier. Entre todos los colegas y amigos que han tenido a bien tomarse en serio mi trabajo, la crítica más severa y constructiva ha provenido por lo general de Laura Velasco.

La investigación empírica no habría sido posible sin el apoyo de UC-Mexus (capítulo III), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y la Red Latinoamericana de Educación y Empleo (capítulo IV), y la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (capítulo V). Durante el año académico 1995-1996 pude organizar mis materiales y redactar el primer borrador de este trabajo gracias a mi estancia como investigador visitante en el Centro de Estudios México-Estados Unidos de la Universidad de California en San Diego.

Agradezco la invaluable colaboración de Cynthia Godoy, Maritza Peraza, Beatriz Alfaro, Fernando Murillo, Hiram Félix y Rosario Ozuena, quienes se han hecho cargo de algunas de las tareas más ingratas en la organización de los datos, la elaboración de cuadros y gráficas y el cuidado del texto.

INTRODUCCIÓN

La industria electrónica experimentó una profunda reorganización a escala mundial durante los últimos años del siglo XX. Sus protagonistas más notables fueron los productores asiáticos, incluyendo a Japón y a varios países de reciente industrialización, pero sus efectos inciden sobre vastas regiones del planeta, tanto de Oriente como de Occidente.

Aunque se trata de procesos independientes, con lógicas y ritmos propios, la convergencia de esta restructuración de la industria electrónica con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ha colocado a México, especialmente a la región norte del país, en una posición estratégica. En el marco de una dinámica disputa por los mercados entre competidores globales, la región enfrenta desafíos y oportunidades sin precedentes.

Pero los efectos actuales y potenciales de este proceso no son obra exclusiva del ciego azar geográfico o de las implacables fuerzas de la economía mundial, sino que dependen en alguna medida de los actores locales, de sus decisiones y de sus iniciativas. Los procesos económicos son, finalmente, obra de actores individuales y colectivos con cierta capacidad de intervención sobre su medio. Asimismo, la globalización requiere que los múltiples espacios locales vinculados por el proceso global se involucren activamente. Tal es el argumento desarrollado a lo largo de este estudio.

La reorganización de la industria electrónica tiene repercusiones muy diferentes en las distintas regiones involucradas. Para ilustrar este punto conviene mencionar dos eventos contrastantes, pero estrechamente relacionados entre sí, ocurridos a principios de 1998 en Estados Unidos y en México.

En enero de ese año, la organización "Made in USA" envió una larga carta al presidente de Estados Unidos para pedirle que detuviera la inmi-

nente clausura de las plantas de televisores de RCA en Indianápolis y Bloomington (Indiana).

A pesar de las numerosas imprecisiones contenidas en dicha carta, se transcriben a continuación algunos fragmentos que resumen su argumento:

Al igual que muchos de los grandes inventos del siglo XX, fueron ingenieros estadounidenses los que inventaron y perfeccionaron el televisor. Aquellos inventores trabajaban para RCA, que entonces era conocida como "Radio Corporation of America". La primera transmisión televisiva fue realizada en el pabellón de la RCA en la Feria Mundial de 1939 en Nueva York. RCA desarrolló además la televisión a color e inició las cadenas NBC y ABC. Por todas estas razones, RCA debe ser considerada como una institución estadounidense y atesorada como un emblema nacional; no debe permitirse que sea trasladada en su totalidad a México [...]

La manufactura de televisores es una industria que debe ser preservada en este país. Como usted sabe, estamos en el umbral de una nueva generación de televisores digitales. Si dejamos de manufacturar televisores ahora, perderemos por completo la producción de la próxima generación de televisores [...]

Señor Presidente, la tecnología es transportable. Nosotros desarrollamos la mejor tecnología del mundo y la llevamos a México o a China. Podemos ser la gente más inventiva del mundo, de hecho lo somos, pero ¿cómo pueden competir unos trabajadores que ganan 15 dólares por hora con otros que ganan 75 centavos de dólar por hora, si ambos usan la misma tecnología? Si todo puede ser fabricado a menor costo en México o en China ¿quién seguirá pagando por algo en Estados Unidos? Nuestra gran economía de consumo acabará por colapsarse si más y más empleos manufactureros se van al extranjero [...] (Made in USA, 1998).*

Al mismo tiempo que la carta era remitida al presidente de Estados Unidos y publicada por los medios de comunicación en aquel país, en México el secretario de Comercio y Fomento Industrial hacía entrega de un reconocimiento especial a una joven obrera que se había convertido en "la empleada número un millón en la industria maquiladora" (*Reforma*, 22 de enero de 1998). Se trataba de una inspectora de control de calidad contratada por una planta coreana dedicada a la fabricación de

* Traducción de Óscar F. Contreras.

componentes para televisores y establecida en San Luis Río Colorado, Sonora. En otras palabras, era un puesto de trabajo creado por capital coreano, que apenas unos meses antes había comprado uno de los símbolos de la antaño poderosa industria del televisor en Estados Unidos: Zenith Electronics.

La venta de Zenith a la firma coreana LG marcó el punto final de toda una era de predominio estadounidense en la fabricación de productos electrónicos de consumo. Así, pese al tono apremiante de la carta, la lucha por el mercado de televisores era ya (y quizá definitivamente) una batalla perdida por los productores de Estados Unidos. Cabe mencionar que incluso la empresa RCA, a la que los autores del documento mencionan como un bastión de las manufacturas “hechas en Estados Unidos”, había sido adquirida por la firma francesa Thomson diez años atrás. La clausura de las plantas en Indiana era sólo un eslabón más dentro de un amplio proceso de restructuración de Thomson, cuyo siguiente paso sería la ampliación de sus operaciones en la frontera norte de México.

Para fines de 1998, prácticamente toda la manufactura de televisores (exceptuando parcialmente a los aparatos de alta definición y de pantalla gigante) se había trasladado a la frontera mexicana. Todas las firmas importantes se habían establecido en esta región, así como buena parte de los fabricantes de componentes estratégicos como tubos de rayos catódicos, yugos deflectores, fuentes de poder y sintonizadores.

Al final de este proceso masivo de relocalización y expansión de la industria del televisor se habían establecido en la frontera alrededor de 110 fábricas de televisores y de sus componentes, incluyendo firmas japonesas, europeas, estadounidenses, coreanas y taiwanesas.

El *complejo del televisor* del norte de México empleaba en 1999 unos 90 000 trabajadores, incluyendo a más de 10 000 técnicos e ingenieros, y producía más de 25 000 000 de aparatos al año, lo que representaba 80% del mercado de América del Norte.

El caso de la producción de televisores constituye otra vuelta de tuerca en un ya largo proceso de desarrollo industrial del norte de México. Se trata de una historia que se inició hace poco más de treinta años, cuando las ciudades fronterizas fueron la sede de un fenómeno sin precedentes: la proliferación de plantas industriales dedicadas a ensamblar componentes electrónicos que cruzaban la frontera exclusivamente para ser ensamblados por obreros mexicanos y regresaban inmediatamente a Estados Unidos, donde eran integrados al producto final y comercializados.

Impulsadas por la pérdida de competitividad en los mercados internacionales, las empresas estadounidenses ofrecían inversiones, empleos y divisas; las localidades mexicanas poseían abundante mano de obra, salarios bajos y una ubicación inmejorable para el transporte de materiales y la supervisión del proceso productivo. No es extraño que este matrimonio por conveniencia procreara una familia numerosa.

En los años que siguieron a su aparición, las maquiladoras fueron sembrando a su paso las huellas materiales y las prácticas sociales derivadas de un desarrollo industrial repentino y compulsivo, en ciudades que se transformaban apresuradamente, asimilando a duras penas la expansión incesante de las plantas de ensamblaje. Las plantas maquiladoras se convirtieron en una imagen ineludible, una presencia ubicua que definió buena parte del entorno social y económico en las ciudades donde se establecieron. La mayoría eran localidades sin un pasado industrial importante y no contaban con una clase obrera ni una clase empresarial vinculadas al sector secundario. Tampoco poseían la infraestructura urbana adecuada para albergar a sus nuevos residentes.

Decenas de miles de familias migrantes acudieron al llamado de la frontera en busca del empleo que escaseaba en las regiones del interior. Iban a ocupar los puestos de trabajo que se abrían en la región, o permanecían en espera de una oportunidad para cruzar a Estados Unidos y conseguir trabajo del otro lado de la frontera. Los trabajadores edificaban sus improvisadas viviendas en la periferia de las ciudades y empezaban a integrarse a la nueva clase obrera fronteriza.

Pero el cambio social y económico promovido por la nueva industrialización fue tanto o más importante que la transformación física de las ciudades. De 1965 a 1975 se crearon más de 60 000 nuevos puestos de trabajo, que fueron ocupados en su mayoría por mujeres jóvenes, solteras y sin experiencia industrial. Después de este periodo la cifra de nuevos empleos se duplicaría cada cinco años, y aunque la composición social de la fuerza de trabajo iría cambiando paulatinamente al incrementarse el número de hombres y de personas de otros grupos de edad, las mujeres constituyen aún la mayoría del personal ocupado en este tipo de plantas. Cuando el secretario de Comercio y Fomento Industrial entregó el reconocimiento a "la empleada número un millón", las maquiladoras se habían convertido en la principal fuente de creación de empleo industrial en el país y en la segunda fuente de generación de divisas.

Desde un principio las múltiples repercusiones de las maquiladoras en la vida económica y social de la región ocuparon la atención de los estudios académicos. La nueva industrialización dio origen a una abundante bibliografía, cuyos enfoques variables reflejan no sólo la propia evolución de la industria, sino también los cambios en el ambiente académico e intelectual desde el cual se le abordó.

En una primera fase los estudios se centraron en temas generales como sus efectos en la economía nacional, criticando el carácter de *enclave* de las maquiladoras y su incapacidad para generar encadenamientos locales. En cuanto a la fuerza de trabajo, la mayoría de los estudios constató el dramatismo de la condición obrera: bajos salarios, trabajo rutinario de ensamblaje, contratación selectiva de mujeres, descalificación generalizada de la fuerza de trabajo, indefensión laboral y un intenso desgaste físico y psíquico de los trabajadores. En general las políticas de reclutamiento de personal, los métodos de organización del trabajo y las relaciones laborales se interpretaron desde el punto de vista del control sobre el trabajo, es decir, como parte de una estrategia deliberada de las empresas para quebrantar la resistencia obrera en el espacio productivo y suprimir el control de los trabajadores sobre el proceso de trabajo.

A mediados de los años ochenta empezó a producirse un enfoque alternativo a partir de algunos estudios que comenzaron a advertir hechos novedosos. En algunas plantas de la industria electrónica y de autopartes el uso de nuevas tecnologías basadas en la microelectrónica estaba conduciendo, al parecer, a un cambio en el perfil tecnológico de las plantas y en la composición de la fuerza de trabajo. Se hablaba también de casos en los que había una “recomposición” de las tareas fabriles, que pasaban del ensamblaje simple a operaciones manufactureras con mayores exigencias de calidad en la producción, todo lo cual suponía, entre otras cosas, un cambio en los métodos de administración del trabajo en favor de estrategias que permitían un mayor involucramiento y participación a los trabajadores.

En resumen, se trataba de una “segunda generación de maquiladoras” en la que las plantas establecidas por corporaciones japonesas destacaban por su tamaño, su nivel tecnológico y sus métodos de organización.

La interpretación de estos cambios en la condición de las maquiladoras suscitó un prolongado e intenso debate en los círculos académicos e intelectuales que está lejos de haber concluido en la actualidad. ¿Se trata de una continuación “por otros medios” del viejo modelo de utili-

zación de fuerza de trabajo barata, sin transferencia de tecnología ni creación de encadenamientos locales; o por el contrario, estamos ante una nueva realidad industrial que incrementa la calidad del empleo y los vínculos con las economías locales? En un plano más general, la pregunta es si este modelo de industrialización inhibe o estimula el desarrollo regional y nacional.

El estudio que aquí se presenta está inscrito dentro de esa polémica. El punto de partida en su desarrollo fue una intuición más o menos vaga en relación con los actores sociales involucrados en la operación de la industria. A pesar de los notables cambios en las maquiladoras, la prolíja bibliografía sobre el tema continuaba ofreciendo descripciones bastante desoladoras acerca de sus efectos en el desarrollo regional, y muy especialmente en la fuerza de trabajo. En algunos casos se le trataba como una simple categoría estadística a merced de los vaivenes de la demanda, y a veces como un contingente inerte de trabajadores impotentes, sin otra opción que ser victimizados por las estrategias del capital trasnacional y por las políticas laborales del gobierno. Sin embargo, tanto en la investigación empírica como en la convivencia directa con diferentes categorías de empleados de las maquiladoras, tales imágenes resultaban francamente insatisfactorias. Ni la versión que presentaba a una fuerza de trabajo precarista y victimizada ni la que hacía cuentas alegres sobre el advenimiento de una modernidad sin matices parecían coincidir con las múltiples y complejas evidencias procedentes de esta red industrial que, entretanto, crecía vertiginosamente.

A lo largo de los últimos años se ha venido definiendo esta insatisfacción intuitiva, sus componentes se han ubicado en una perspectiva teórica, sus términos se han traducido en preguntas de investigación y éstas se han sometido a la prueba empírica.

Este estudio presenta los resultados de esa elaboración progresiva. La pregunta general alrededor de la cual se organiza la investigación se refiere a la capacidad de acción de los actores locales en el marco de las estrategias competitivas del capital trasnacional, así como sus consecuencias para el desarrollo regional y nacional. Aunque los capítulos no siguen este orden, la estructura lógica de las preguntas que guían la exposición de los resultados es la siguiente:

1) ¿Cuál fue el entorno regional y nacional donde se establecieron las operaciones maquiladoras y de qué manera influyó ese entorno en la conformación del mercado de trabajo?

2) ¿En qué sentido ha evolucionado este modelo de industrialización a lo largo del tiempo?

3) ¿Cuál es el alcance de la introducción de nuevas tecnologías y métodos de organización del trabajo en las maquiladoras, y qué consecuencias tiene este fenómeno en la estructura ocupacional?

4) ¿Cuáles son los mecanismos sociales que posibilitan la articulación de operaciones de manufactura avanzada y la utilización de fuerza de trabajo inestable en el contexto de la transición tecnológica y organizacional de las maquiladoras?

5) ¿Cuáles son los alcances del aprendizaje industrial en el marco de un creciente número de empresas dedicadas a operaciones de manufactura avanzada?

La investigación se centra en las maquiladoras establecidas en Tijuana, uno de los dos grandes centros urbanos receptores de empresas maquiladoras en el país, que contando con más plantas, es la segunda mayor concentración de trabajadores ocupados y reúne el número más elevado de empresas de capital japonés.

El libro está dividido en cinco capítulos. En el primero se revisan algunos de los temas centrales de la controversia sobre los nuevos paradigmas productivos, y se muestra cómo las perspectivas teóricas en competencia influyen en, y con frecuencia determinan, los modelos analíticos utilizados para evaluar los efectos de las maquiladoras. Mediante el uso de una clasificación dicotómica de las interpretaciones dominantes se argumenta que la mayoría de los estudios carece de una adecuada conceptualización de los agentes involucrados en la operación de la industria, lo que ha conducido a una sobreestimación de los factores estructurales externos y a una indiferencia hacia los actores locales y sus estrategias. Articulando diversos recursos conceptuales procedentes de la tradición fenomenológica, de la teoría de las organizaciones, de la sociodemografía, y de la economía institucionalista, se propone un modelo analítico capaz de captar la dimensión activa, innovadora y contingente de los actores sociales en la trama económica y social del mercado de trabajo.

En el capítulo segundo se analiza el entorno nacional y regional donde se insertaron las maquiladoras fronterizas. Posteriormente se examinan los principales indicadores de crecimiento de las actividades maquiladoras, y los cambios en el marco legal que las regula. Por último se

presentan las características más relevantes del mercado de trabajo en que operan las maquiladoras tijuanaenses.

En el tercer capítulo se analiza la evolución tecnológica y organizacional de las maquiladoras, partiendo de una revisión general de la situación en las de Tijuana, para luego presentar un examen pormenorizado de la adopción de los métodos flexibles y sus consecuencias para la fuerza de trabajo en las plantas japonesas de la rama electrónica.

Los dos capítulos finales se ocupan de los actores locales y de sus estrategias. En el capítulo cuarto se examinan las estrategias de empleo de los trabajadores directos (incluyendo técnicos y trabajadores de supervisión), en un intento por desentrañar los mecanismos que hacen posible la articulación de dos fenómenos aparentemente contradictorios: la expansión de un complejo industrial dedicado a procesos de manufactura avanzada, y la operación de estas empresas con un amplio segmento de su mano de obra caracterizado por una alta inestabilidad en el empleo.

En el capítulo quinto se analiza al personal de mando de las maquiladoras, el cual constituye el núcleo más estable de trabajadores en las plantas. El análisis se centra en su papel de mediación activa entre las políticas corporativas y el entorno local; muestra que alrededor de tal función se estructuran sus estrategias de movilidad y argumenta que estos agentes constituyen un eslabón decisivo en el proceso de asimilación local de la industria, en el sentido de que son ellos los mediadores sociales en un proceso que articula a la economía local con las redes industriales globalizadas, y que sus conocimientos y experiencia constituyen un recurso potencial de desarrollo endógeno.

Por último, en la sección de conclusiones se presenta un resumen general de los hallazgos de la investigación y se les ubica en la perspectiva de su relevancia teórica y metodológica para la comprensión de los nuevos desafíos abiertos por el proceso de integración de América del Norte.

I. UN MERCADO DE TRABAJO EN BUSCA DE ACTORES

INTRODUCCIÓN

La globalización y la producción flexible se han convertido en tópicos comunes en los ámbitos de los negocios y del periodismo especializado. Por su parte, desde los años ochenta el debate académico ha producido miles de páginas donde se analiza el final del “fordismo” como paradigma dominante del capitalismo contemporáneo. Sin embargo, tanto en el debate público como en el académico persiste una extensa controversia acerca del modelo emergente; se duda incluso acerca de la existencia de un modelo predominante. *Postfordismo*, *especialización flexible*, *toyotismo*, son otras tantas denominaciones que intentan captar los rasgos esenciales del nuevo paradigma productivo.

Más allá de las nomenclaturas en disputa, el debate es relevante en la medida en que atañe a la inserción de las regiones periféricas en el capitalismo globalizado, así como al nuevo papel de la fuerza de trabajo en los sistemas productivos.

En este capítulo se examinan algunos de los temas centrales de la controversia, en los términos en que ésta se desarrolló a partir de la segunda mitad de los años ochenta; el propósito es mostrar cómo los modelos teóricos en competencia influyen, y con frecuencia determinan, las premisas analíticas utilizadas para estudiar el fenómeno de las maquiladoras.

A lo largo de la exposición se argumenta que los estudios suelen adolecer de tres tipos de limitaciones: una sobredeterminación teórica que suele sesgar las evidencias y predefinir las conclusiones obtenidas; una indeterminación del vínculo local-global, que se traduce en un énfasis unilateral en las condicionantes externas, y una falacia de la homogeneidad, que conduce a muchos autores a tratar a la “industria maquiladora” como una unidad de análisis indiferenciada.

Después de revisar los contenidos del debate en la bibliografía teórica y su reflejo en la investigación empírica, se argumenta que estas limitaciones se relacionan con una deficiente conceptualización de los agentes involucrados en la operación de la industria, lo que ha conducido a una desatención empírica hacia los actores y sus estrategias.

Por último, en la sección final del capítulo se esboza un modelo analítico alternativo, el cual intenta captar la estructura y la lógica de la conducta laboral de los actores en el ámbito microsocial.

EL TRABAJO EN LAS MAQUILADORAS

La aparición de las maquiladoras marcó el inicio de una nueva estrategia de competitividad internacional impulsada por las firmas transnacionales para abatir costos de producción mediante el uso de fuerza de trabajo barata en países periféricos.

Pero al igual que en los países desarrollados se transformaron considerablemente las estrategias de inversión, las tecnologías productivas y los métodos de organización del trabajo, también lo hicieron los esquemas de segmentación productiva que dieron origen a las maquiladoras.

Estas transformaciones dieron lugar a un prolongado e intenso debate, muy a menudo teñido de matices ideológicos y políticos debido a que remite a la caracterización del nuevo paradigma dominante en el capitalismo contemporáneo, a sus implicaciones para las regiones periféricas y a las alternativas de intervención de los actores sociales.

En esta sección se examinan algunos temas de ese debate, mediante una tipología dicotómica que intenta resumir los argumentos en disputa y sus implicaciones para el análisis de las maquiladoras.

Reestructuración industrial y flexibilidad: en busca de una teoría

Las características del “paradigma fordista” han sido descritas y analizadas de manera exhaustiva en numerosas obras,¹ de manera que bastará con insistir aquí en el hecho de que el llamado periodo fordista no se re-

¹ Entre una abundante cantidad de materiales disponibles pueden destacarse los trabajos de AGLIETTA (1980), PIORE y SABEL (1984), CORIAT (1982) y LIPIETZ (1987).

fiere solamente al predominio de un esquema técnico o gerencial para la organización del trabajo, sino sobre todo, a la primacía de un modelo de acumulación de capital basado en una exitosa articulación entre una forma específica de organización del trabajo y una ampliación sin precedentes del consumo masivo. Su inicio puede ubicarse durante la segunda década del siglo XX en el ámbito de la gran industria en Estados Unidos, y a lo largo de su vigencia abarcó —con modalidades muy diversas— a los principales países capitalistas de Occidente por un largo periodo a partir del final de la segunda guerra mundial.²

En general el modelo fordista puede describirse a partir de tres grupos de atributos característicos sobre todo de la gran industria pero que funcionaron como marco regulatorio del sistema en su conjunto: *a*) sobre la base de la división técnica del trabajo establecida por el taylorismo, la producción masiva de bienes estandarizados utilizando tecnologías rígidas (con la cadena de montaje como arquetipo) y fuerza de trabajo especializada; *b*) un crecimiento de la productividad derivado de la intensificación del trabajo y la mecanización, y *c*) una expansión del consumo basada en el crecimiento de los salarios reales, la estabilidad en el empleo y una amplia cobertura de seguridad social.

A la constelación de instrumentos e instituciones que hicieron posible la articulación de este conjunto de atributos se le conoce como “pacto fordista”, denominación que enfatiza el compromiso de los diferentes actores (empresariales, sindicales y estatales) en el sostenimiento del modelo.

Cualquiera que fuese el alcance real del pacto fordista,³ lo cierto es que el paradigma dominante empezó a mostrar signos de estancamiento

² De hecho, la caracterización del fordismo a partir de una articulación específica de normas de producción y de consumo se debe a la llamada “escuela regulacionista”, cuya formulación inicial corresponde a AGLIETTA (1980). Aunque la interpretación regulacionista del fordismo no es universalmente compartida ni es la perspectiva teórica adoptada en esta investigación, su caracterización como régimen de acumulación y el diagnóstico de su crisis constituyen sin duda uno de los más más ambiciosos y originales esfuerzos de interpretación global del capitalismo contemporáneo.

³ Varias interpretaciones discuten la aparente solidez y amplitud del modelo. Una de las críticas más consistentes se encuentra en la obra de PIORE y SABEL (1984), quienes desarrollan la *teoría de la especialización flexible* a partir de la hipótesis de que junto al paradigma fordista persistió un modelo alternativo de organización productiva, que en la crisis del fordismo emerge como una de las vías de solución a las limitaciones técnicas y sociales de la producción en masa.

desde los años setenta, como resultado de sus propias limitaciones técnicas en los procesos productivos y de sus contradicciones sociales en el proceso de trabajo. Estas limitaciones adquirieron el carácter de una crisis sistémica en el contexto de una creciente fragmentación y diversificación de los mercados (antes masivos y homogéneos) y de un pronunciado incremento de la competencia intercapitalista.

El modelo, acuñado en un marco de crecimiento y estabilidad, resultó incapaz de mantenerse como paradigma articulador en una época de mercados inestables e incertidumbre económica. Esto dio lugar a un complejo proceso de restructuración económica que con distintos matices y ritmos involucró durante las dos últimas décadas del siglo XX a la economía mundial en su conjunto.

En el terreno de la producción, la lógica de la flexibilidad empezó a sustituir a las economías de escala; en cuanto la regulación estatal, en medio de un repliegue generalizado de la producción de bienes colectivos y servicios, las políticas de control monetario restringieron el uso del gasto presupuestal como instrumento de estímulo al consumo, lo que produjo una acelerada diversificación de los mercados que impulsó la innovación en el diseño de productos, así como la búsqueda de variedad tanto en la producción en serie como en la de pequeños lotes.

El tema de la restructuración ha dado origen a una abundante bibliografía económica y sociológica, en medio de una proliferación de interpretaciones divergentes. Para los fines de este estudio, el examen de tales interpretaciones se circunscribe al debate en torno a la *restructuración industrial*. Dentro de este marco restringido se han destacado aquellos temas que mayor influencia tuvieron en los estudios sobre las maquiladoras a partir de 1985 y a lo largo de los noventa. Para ello se ha procedido a realizar una clasificación dicotómica, ubicando las premisas y postulados como pertenecientes a dos diferentes *perspectivas*, más que a *teorías* específicas. En consecuencia, se ha situado dentro de una denominación común a autores provenientes de diversas tradiciones teóricas, bajo el criterio ordenador de sus posturas frente a los efectos de la restructuración industrial en el capitalismo contemporáneo. Esta clasificación dicotómica implica la eliminación de algunos matices importantes en las teorías específicas, pero constituye, a mi juicio, un útil instrumento heurístico en la lectura de la abundante literatura sobre las maquiladoras. Con el fin de hacer más fluida la exposi-

ción, he denominado a estas posturas “perspectiva de la autonomía” y “perspectiva del control”.⁴

Perspectiva de la autonomía

A partir de la obra seminal de Piore y Sable (1984) se desarrolló una influyente línea de interpretaciones sobre el proceso de reestructuración. Éstas postulan que el surgimiento y difusión de nuevas tecnologías, especialmente aquellas basadas en la microelectrónica, marcan el punto de ruptura en la evolución de la industria moderna.

De acuerdo con las tesis centrales de Piore y Sable, la sustitución de la producción artesanal por la producción en masa, que caracterizó a la gran industria y a la manufactura de bienes estandarizados, no fue un proceso homogéneo ni abarcó a la industria en su totalidad. Además, no constituía un proceso necesario o inevitable de la evolución tecnológica. De manera complementaria al paradigma dominante de la producción en masa subsistió otro modelo, arraigado a las tradiciones de la producción artesanal y basado en el desarrollo de máquinas-herramienta flexibles.

La tradición artesanal se recuperó en el nuevo contexto económico contemporáneo debido a que la declinación de los mercados masivos (originada por la fragmentación de los mismos y la diversificación del consumo) y la creciente disponibilidad de maquinaria reprogramable gracias a la revolución microelectrónica, se complementaron para originar una nueva forma de organización productiva capaz de responder a los cambios en los mercados. Haciendo uso de maquinaria flexible los productores podían atender una demanda fragmentaria mediante pequeños lotes de productos específicos. Tal es el núcleo del nuevo paradigma emergente, la “especialización flexible”.

Las consecuencias del nuevo modelo tecno-organizativo son cruciales: mientras que la producción en masa requería de vastos contin-

⁴ Una forma tal vez más precisa de llamarlas es “perspectiva de la flexibilidad” y “perspectiva neotaylorista” respectivamente. Sin embargo, en la medida en que a lo largo del texto se discute con cierta prolijidad el concepto de flexibilidad, se habría corrido el riesgo de generar confusión al utilizar el término “flexibilidad” como categoría analítica y a la vez como denominación de una de las corrientes en disputa. Para los fines de este análisis, ambas nomenclaturas (flexibilidad/autonomía *versus* neotaylorismo/control) son equivalentes.

gentes de trabajadores especializados y no calificados, la producción flexible demanda principalmente trabajadores multicalificados, propiciando un cambio cualitativo en la composición de la fuerza de trabajo. Por otra parte, la producción en masa dio lugar al surgimiento de grandes organizaciones burocráticas (privadas y públicas) verticalmente integradas, en tanto que la producción flexible posibilita el surgimiento de pequeñas unidades productivas horizontalmente coordinadas.

Las tesis de la especialización flexible condujeron a algunos geógrafos a explorar las implicaciones de la nueva organización productiva para la distribución espacial de la industria (Scott, 1989; Storper y Walker, 1995), y éstos encontraron una correspondencia entre producción flexible y reconcentración espacial de los productores. En el modelo emergente la cooperación, intercambio de información y sincronización entre las unidades productivas se convirtieron en elementos críticos para el desempeño de las firmas. Así, la descentralización funcional de la producción tiene como prerequisite una estrecha coordinación e implica una tendencia de las unidades productivas a reforzar su interdependencia mediante la proximidad física y los flujos de información.

Dentro de la perspectiva de la autonomía, el desplazamiento de la industria desde los países centrales hacia los periféricos puede ubicarse en dos escenarios alternativos. En el primero, la extensión del modelo de especialización flexible se convierte en dominante en los países centrales, mientras la producción en masa, que sigue siendo una necesidad para ciertos segmentos y sectores de la industria, se traslada a los países periféricos.

El segundo escenario supone que los países periféricos también pueden incursionar en el modelo de especialización flexible, ya sea mediante la adopción de esas estrategias organizativas por parte de las corporaciones transnacionales en sus filiales foráneas, o bien por el desarrollo de empresas locales capaces de transformar su estructura y adoptar las nuevas tecnologías (Sable, 1985). Una variante del primer escenario sugiere la posibilidad de que la producción flexible refuerce la segmentación del mercado de trabajo, concentrando a un núcleo de trabajadores multicalificados en las empresas flexibles de los países centrales y relegando el trabajo no calificado a empresas subcontratistas, trabajadores de tiempo parcial y plantas de trabajo intensivo en los países periféricos (Schoenberger, 1988).

Perspectiva del control

Desde la perspectiva de la autonomía el cambio tecnológico constituye un parteaguas de alcance sistémico en la organización industrial. En cambio los autores agrupados aquí bajo la perspectiva del control,⁵ a pesar de que coinciden en destacar la importancia de las innovaciones tecnológicas en la restructuración industrial, difieren sustancialmente de aquel enfoque al interpretar los nuevos métodos y técnicas como parte de una renovada ofensiva empresarial contra los trabajadores, cuyo objetivo último es revertir la caída en la tasa de ganancia producto de la crisis de acumulación.

Desde este punto de vista, los cambios tecnológicos y organizativos en la industria deben ser entendidos en el marco más amplio de la lucha de clases como una estrategia política en contra de los colectivos obreros que durante el fordismo lograron estándares laborales, contratos colectivos y beneficios sociales. En medio de la crisis tales conquistas resultan inaceptables para los capitalistas.

Así como para la perspectiva de la autonomía el trabajo de Piore y Sable ha constituido la principal fuente de hipótesis en el desarrollo teórico y en la investigación empírica, en el caso de la perspectiva del control las principales hipótesis orientadoras se le pueden atribuir a Harry Braverman (1981 [1974]). Los planteamientos contenidos en la obra *Trabajo y capital monopolista* constituyen sin duda uno de los cuerpos analíticos más influyentes en los estudios sobre la restructuración industrial, aun cuando en los años recientes sus hipótesis han sido matizadas y refinadas a medida que se les ha sometido a la prueba empírica (Coriat, 1982; Shaiken, 1986).

La denominación de “perspectiva del control” para este enfoque alude al supuesto, compartido por los autores así agrupados, de que los cambios técnicos y organizacionales en la industria siguen esencialmente la línea de un reforzamiento del control sobre el trabajo en el lugar de la producción, por medio de la parcelación de las tareas y la separación entre concepción y ejecución, tal como lo analizó y recomendó

⁵ El conjunto de autores reunidos bajo esta denominación resulta incluso más heterogéneo que en el caso anterior. Sin embargo, en función del criterio antes comentado, esta clasificación permite un mejor discernimiento de sus argumentos básicos y del tipo de evidencias elaboradas.

Fredrich Taylor, el ideólogo de la *administración científica*, a principios del siglo XX.

Vista de esta forma, la evolución técnica del trabajo, aun bajo las condiciones creadas por las nuevas tecnologías y los nuevos mercados (es decir en plena crisis del fordismo), sigue avanzando en la dirección impuesta por los principios clásicos del taylorismo-fordismo, y el control gerencial sobre el trabajo sigue siendo el móvil principal de los nuevos dispositivos técnicos y organizativos de la producción. Modernas formas de organización, como la segmentación de la cadena de montaje en espacios diferenciados o el trabajo en grupos semiautónomos, deben ser entendidas, por ejemplo, como instrumentos para eliminar algunas de las desventajas más evidentes de la línea de montaje clásica, pero manteniendo e incluso incrementando la cadencia del trabajo y la eficacia de la producción en flujo continuo. Se trata de una recomposición de la línea de montaje bajo otros principios, los de una “nueva economía del tiempo y del control” (Coriat, 1982:176). Ciertamente, estos nuevos dispositivos implican una recomposición parcial de las tareas de fabricación, pero sin la correspondiente recomposición de los oficios socialmente reconocidos ni su reintegración en la clasificación de puestos de trabajo.

Esta estrategia de control en el lugar de trabajo por medio de la tecnología constituye, en el plano más general, sólo una de las opciones utilizadas por el capital para mejorar su posición competitiva. Otras estrategias son desplegadas en el marco institucional de las relaciones laborales y del mercado de trabajo; por ejemplo la sustitución de la “vieja” base obrera, más organizada y cohesionada, por una nueva fuerza de trabajo compuesta por jóvenes, mujeres, minorías étnicas e inmigrantes (Fernández Kelly, 1983), o bien la tendencia generalizada a sustituir el empleo contractual de largo plazo por empleo temporal, vulnerable y con menores prestaciones (Bluestone y Harrison, 1988). De esta manera, además de reforzar el control sobre el trabajo en el lugar de la producción, las empresas disminuyen su participación en los costos de reproducción de la fuerza de trabajo.

En cuanto a sus implicaciones para los países periféricos, el trasplante de operaciones industriales hacia la periferia resulta claramente funcional a la estrategia general de recuperación de la tasa de ganancia y abatimiento de los costos de reproducción de la fuerza de trabajo. Entre los autores de la tradición “regulacionista”, por ejemplo, estos trasplan-

tes se analizan como parte de un modelo de integración vertical, con regreso a las formas primitivas del taylorismo. En el mejor de los casos, se considera como una “caricatura” del posfordismo (Lipietz, 1987), ya que el modelo se caracteriza por ser intensivo en mano de obra barata, con actividades parceladas y de baja tecnología, flexible en cuanto a su regulación laboral por carecer de sindicatos, y supeditado a la capacidad de control social de Estados autoritarios y represivos.

Las controversias en torno a la flexibilidad

El tema de la flexibilidad ocupa un lugar central dentro del debate esbozado en las páginas previas. Se cuentan por docenas los intentos de describir y clasificar las formas que asume la flexibilidad tanto en el plano técnico (en relación con las nuevas tecnologías de producción), como en el plano social (en relación con la organización del trabajo y los mercados laborales).

Una primera dificultad al abordar este tema es el hecho de que, tal como asegura Humphrey (1993), el concepto de flexibilidad es en sí mismo flexible. Convertido en un tópico a fuerza de reiterarlo, el concepto se ha desdibujado también por la inclusión indistinta de grupos heterogéneos de variables pertenecientes a diversas perspectivas de análisis.

En un esfuerzo por clasificar los fenómenos generalmente aludidos por el concepto, Humphrey distingue tres dimensiones pertinentes: *a)* cuando se le ubica en el ámbito de la organización de la empresa, la flexibilidad puede referirse a aspectos productivos como la capacidad para variar el volumen de producción, la versatilidad en las líneas para la combinación de diferentes productos, o la capacidad para introducir nuevos productos y procesos con rapidez y eficacia; *b)* cuando se aplica a las estrategias de utilización de la mano de obra, la flexibilidad suele referirse a factores como la multicalificación (el entrenamiento para que un solo trabajador pueda realizar diferentes operaciones) o la rotación de tareas (la capacidad para asignar a los trabajadores a distintas tareas), y *c)* cuando se le aplica a las políticas de empleo, la flexibilidad puede referirse a aspectos internos, como la adecuación de los esquemas salariales en función de la productividad, los ajustes a los horarios de trabajo y la capacidad para contratar y despedir trabajadores de acuerdo con las necesidades inmediatas de la producción, o bien a aspectos externos

como el uso de contratistas para la realización de ciertas tareas y otras formas atípicas de empleo: tiempo parcial, trabajo a domicilio, etcétera (Humphrey, 1993).

Además, la relación entre los diferentes tipos de flexibilidad es compleja, ya que suele presentar configuraciones específicas dependiendo de las estrategias de las empresas en función de los contextos de mercado en que operan.⁶

La flexibilidad implica, según el acuerdo general, una gama de estrategias empresariales para organizar la producción y administrar la fuerza de trabajo en el nuevo contexto competitivo (fin de la producción en masa, fragmentación de los mercados, nuevas tecnologías de producción).

Así como en el caso de las interpretaciones generales sobre la reestructuración industrial, a continuación se revisan los planteamientos de las dos perspectivas antagónicas en relación con el tema de la flexibilidad. La revisión se centra específicamente en tres aspectos: *a*) la tecnología y los procesos de trabajo; *b*) la calificación del trabajo, y *c*) los mercados de trabajo. Éstos se relacionan directamente con las dimensiones de la flexibilidad propuestas por Humphrey (1993), aunque no se identifican estrictamente con su tipología. La exposición se restringe a la revisión de los contenidos sustantivos de las dos perspectivas sin pretender evaluar su validez interpretativa, tarea que se abordará al final del capítulo.

Tecnología y procesos de trabajo

Existe un relativo consenso acerca de la transformación de los procesos de trabajo en una secuencia que va del trabajo artesanal a la manufactura y a la gran industria. En esta sucesión el trabajo industrial sigue una línea evolutiva basada en una creciente racionalidad técnica, con el objetivo central de elevar su productividad.⁷ Los principios rectores de tal proceso son la parcelación de las tareas de fabricación, la sustitución del

⁶ Un indicador de la "flexibilidad" del concepto de flexibilidad es la existencia de numerosas tipologías elaboradas para intentar introducir un cierto orden en el uso de sus acepciones. Además de la clasificación de Humphrey, pueden consultarse las de ATKINSON (1986), CORIAT (1982), CARRILLO y HUALDE (1991) y PRIES (1993).

⁷ Para un examen sistemático de esta evolución pueden consultarse, entre otros, los textos de TOURAINE (1978), DURAND (1979), NEFFA (1992 y 1993), y CORIAT (1982).

trabajo manual por dispositivos mecánicos, y la eliminación de los tiempos improductivos en el proceso de trabajo.

Una de las consecuencias sociales más relevantes de la descomposición de las tareas fabriles en sus elementos más simples, así como del predominio del maquinismo sobre el trabajo manual, consiste en la descalificación progresiva del trabajo. Tal descalificación se entiende como: a) pérdida progresiva de los “saberes de fabricación” globales por parte de los obreros; b) pérdida del control sobre los modos operativos en el proceso de trabajo; c) pérdida del control sobre el ritmo y la intensidad del trabajo, y d) rutinización y simplificación extremas en la ejecución del trabajo.

Con diferentes matices según los diversos marcos conceptuales, esta descripción general es ampliamente reconocida. Sin embargo, a partir de la crisis del modelo fordista tal unanimidad se desvanece. A continuación se presentan algunas de las principales discrepancias:

Perspectiva de la autonomía. Las nuevas tecnologías basadas en la microelectrónica permiten integrar el sistema informativo de la producción dentro del propio proceso productivo. Esto hace posible flexibilizar (o aun eliminar) la línea de montaje, permitiendo la versatilidad de cada una de las operaciones al tiempo que se aumenta la velocidad global del proceso.

Además, la elección de la tecnología está en función de la estructura del mercado en que opera la firma. Tradicionalmente las economías de escala son sustituidas por las economías de alcance, y el interés por el volumen y la uniformidad, por la atención a la calidad y la variedad. En el interior de la fábrica la sustitución exitosa de tales enfoques depende de una adecuada articulación entre las nuevas tecnologías de producción y los nuevos métodos de organización del trabajo, basados en el principio de la “autonomía responsable” y en la descentralización de las decisiones. En el exterior, depende de una adecuada tecnología de información y de una eficaz coordinación horizontal entre las diversas unidades de la firma y las distintas empresas funcionalmente vinculadas (Schoenberger, 1986; Piore y Sable, 1984; Kaplinsky, 1993).

Perspectiva del control. Las innovaciones tecnológicas basadas en la microelectrónica tienen una clara continuidad con las estrategias de reducción de costos e incremento del control sobre el trabajo. Ciertamente

las nuevas tecnologías suponen un cambio cualitativo en la organización productiva:

El nuevo principio de organización del trabajo es el de un sistema totalmente integrado, en el que las operaciones productivas propiamente dichas, la medición y el tratamiento de la información, se influyen mutuamente, como momentos de un mismo proceso previamente establecido y organizado en su totalidad, y no como etapas sucesivas y separadas de un proceso empírico cuyas diferentes fases son heterogéneas (Aglietta, 1980: 101).

Sin embargo, se trata de la aplicación de nuevos principios sin cambiar la naturaleza global de las estrategias empresariales. En primer lugar, la producción en masa sigue siendo una estrategia dominante en la mayor parte de los sectores de la industria (Sayer, 1989); en segundo lugar, la incorporación de las máquinas programables y los nuevos métodos de organización del trabajo pueden ser vistos como una continuidad, con nuevos instrumentos, en la lógica del control gerencial sobre el trabajo (Coriat, 1982; Shaiken, 1986); en tercer lugar, esta nueva combinación de tecnología y organización permite una mayor centralización de las decisiones y concentración del poder en los centros de trabajo (Burawoy, 1983). Adicionalmente, la racionalización del trabajo en el nuevo contexto tecnológico hace posible la segmentación internacional del proceso productivo, transfiriendo las operaciones intensivas en trabajo a la periferia (Lipietz, 1987; Grunwald, 1994).

Calificación del trabajo

El debate sobre la calificación es tan antiguo como la historia de la industria moderna, dada la interminable disputa entre empresarios y trabajadores por la fijación del salario y por el control de trabajo. El tema adquiere mayor relevancia en el contexto de las transiciones tecnológicas, pues éstas redefinen el papel del trabajo humano en el sistema técnico de producción. Por ello, el significado de la calificación rebasa el ámbito técnico de las destrezas o habilidades asociadas a la ejecución de una determinada actividad o conjunto de tareas y se ubica en el plano más amplio de la división social del trabajo y de la organización social de la producción. Dicho en otros términos, se trata de un aspecto del tra-

bajo que involucra la definición de los roles sociales y la distribución del poder entre los agentes que participan en el proceso productivo.

A partir de la discusión en torno a las tecnologías microelectrónicas el debate sobre la calificación adquirió un nuevo impulso. A pesar de que numerosos aspectos de la transformación del trabajo han sido ampliamente documentados, sus efectos en la calificación siguen siendo objeto de grandes controversias. Una vez más, las dos perspectivas difieren sustancialmente en la interpretación de las consecuencias:

Perspectiva de la autonomía. Debido a la convergencia de nuevos contenidos del trabajo y formas flexibles de organización (Piore y Sable, 1984), las nuevas tecnologías basadas en la microelectrónica posibilitan un enriquecimiento de las tareas fabriles y una elevación de las calificaciones laborales. A partir de esta premisa general se pueden identificar al menos dos tendencias de interpretación en torno a la amplitud de este fenómeno. En primer lugar están los autores que se pueden agrupar dentro de un concepto de "recalificación global", según el cual las nuevas tecnologías crean nuevos tipos de ocupaciones, haciendo desaparecer la polarización generada por la especialización del trabajo y por la distinción entre concepción y ejecución. Esto promueve la participación de los obreros en la toma de decisiones y permite aprovechar su iniciativa y creatividad (Gustavsen, 1985; Carnoy, 1986).

Esta visión optimista argumenta que con una correcta adecuación de los sistemas educativos la automatización puede enriquecer las estructuras de cooperación en el interior de la fábrica (Ofner, 1985). Asimismo, con la adecuación de algunos mecanismos de consulta y la participación de los obreros, las relaciones de trabajo pueden mejorar y la producción incrementarse, al tiempo que se produce una revaloración global del trabajo (Ebel, 1985).

Un segundo grupo de autores advierte más bien un efecto de "recalificación segmentada" en el uso de las nuevas tecnologías. Por ejemplo, Kubiceck (1985) argumenta que los cambios en los sistemas de producción acentúan la tradicional separación entre concepción y ejecución, enriqueciendo los contenidos del trabajo en las tareas de concepción y descalificando algunas de las actividades de ejecución. De la misma manera, la toma de decisiones se descentraliza hacia algunas de las nuevas tareas ligadas a la concepción, no así en el caso de las labores más simples. Por su parte, Fong (1984) propone una tipología de procesos

productivos que presentan requerimientos diferenciados en materia de calificación, descartando la idea de que exista una correlación directa entre nivel tecnológico y nivel de calificación.

Perspectiva del control. Según la formulación clásica de Braverman (1981 [1974]), el automatismo forma parte de un estadio superior en la evolución técnica de la industria, que tiende a empobrecer el contenido de las tareas fabriles a cargo de los obreros, busca desplazar a los obreros calificados y suprime progresivamente el control de los trabajadores sobre el proceso productivo, transfiriendo el “saber de fabricación” de los obreros hacia la empresa. Este proceso es interpretado como parte de una estrategia deliberada del empresariado para quebrantar la resistencia obrera en el espacio productivo (Braverman, 1981; Coriat, 1982).

Con las aplicaciones de la microelectrónica en la producción, la tesis de la descalificación encontró un amplio eco en los estudios sobre trabajo. Numerosas investigaciones enfatizaron la pérdida de la capacidad de decisión de los obreros sobre su trabajo, vinculando este fenómeno con la pérdida de poder político de los trabajadores frente a las empresas. Incluso cuando se registran evidencias —como mayores márgenes de decisión o mayor compromiso en la empresa—, éstas son interpretadas como otras tantas cargas adicionales en el trabajo sin la correspondiente retribución salarial (Moss, 1984). Así, lo que bajo la otra perspectiva se ve como una tendencia de autonomía en el trabajo, en ésta se interpreta como un instrumento de autodisciplina, siempre en el marco de los objetivos predefinidos por la dirección (Coriat, 1982). En general, el compromiso se considera como un mecanismo de apropiación de los conocimientos de los trabajadores para incrementar la racionalización del trabajo (Dohse, Jurgens y Malsh, 1987).

En última instancia, el nuevo paradigma productivo es una estrategia empresarial que busca

[...] establecer el despotismo absoluto en la coordinación de los procesos de trabajo basados en la automatización. La recomposición y el enriquecimiento del trabajo industrial parecen ser [...] únicamente una adaptación de los procesos de trabajo de la producción en serie (taylorismo y fordismo) a las nuevas condiciones de control del trabajo, a las nuevas condiciones de reproducción de la dominación del capital en relación con las condiciones para la reproducción del plusproducto, y constituyen una

nueva práctica capitalista: el *neofordismo* [...] (Palloix, 1976, citado por Smith, 1989: 43).

Mercados de trabajo

El uso de nuevas tecnologías, así como los cambios en el proceso de trabajo y en las calificaciones, se reflejan en su más amplia expresión en la dinámica de los mercados de trabajo. Los procesos de producción flexibles suponen una fuerza de trabajo versátil y polivalente. Pero además de los cambios internos en la organización del trabajo y en las estrategias gerenciales de administración de la mano de obra, los cambios en el funcionamiento del mercado laboral han sido influidos por factores macrosociales como el fin de los pactos políticos que garantizaban estabilidad y seguridad en el empleo. Uno de los fenómenos más ampliamente extendidos a partir de los años ochenta ha sido la desarticulación de muchas de las instituciones que caracterizaron al *Estado de bienestar*, relacionadas por ejemplo con las políticas de pleno empleo y la regulación político-legal del mercado de trabajo, que fueron señaladas como fuente de “rigideces” ante las nuevas condiciones del mercado.

Así, en el proceso de flexibilización de los mercados de trabajo se conjugan políticas gubernamentales y estrategias empresariales dirigidas a destrabar las rigideces internas del proceso productivo y los acuerdos sociales de protección al trabajo (Atkinson, 1986).

Las interpretaciones de estos cambios son también radicalmente divergentes:

Perspectiva de la autonomía. Bajo la premisa de que los esquemas de organización y regulación rígidos resultan obsoletos para las recientes necesidades de la producción, los problemas del mercado de trabajo se relacionan fundamentalmente con los nuevos contenidos y las nuevas funciones del trabajo en el proceso productivo.

Los modernos sistemas productivos requieren de una fuerza de trabajo más versátil, por lo que se precisa una redefinición de las categorías de puestos de trabajo, de modo tal que sea posible la realización de tareas múltiples y la formación de grupos laborales con obreros polivalentes. En este sentido, las descripciones de puestos basadas en el principio de demarcación profesional constituyen una traba para la operación

de los sistemas flexibles. El principio de demarcación profesional supone la definición de tareas estrictamente delimitadas y mecanismos de movilidad regulados por amplios sistemas de reglas formales. Éstos son incompatibles con un ambiente fabril caracterizado por la constante variación del volumen de la producción, de la variedad de productos y de las rutinas de trabajo. Paralelamente, la estructura de jerarquías funcionales asociadas a la posición formal en el trabajo pierde vigencia en favor de una estructura menos jerarquizada basada en la participación, la coordinación horizontal y el eficiente flujo de información. Esta transformación se refleja necesariamente en los esquemas de retribución salarial y reconocimiento social de las categorías laborales.

La flexibilización del mercado de trabajo, con la consecuente redefinición de las categorías de puestos y estructuras jerárquicas, representa además una oportunidad para el enriquecimiento del trabajo, así como para el establecimiento de nuevas normas de movilidad de acuerdo con la competencia (Schoenberger, 1986; Hayes y Jaikumar, 1988).

Perspectiva del control. La flexibilidad en el mercado de trabajo es un tema que atañe fundamentalmente a las relaciones de poder entre el trabajo y el capital. Antes que una necesidad de orden técnico, la flexibilidad es una estrategia empresarial en contra del “trabajador colectivo” y de sus conquistas en el terreno de la estabilidad laboral, las retribuciones salariales y la seguridad social (Smith, 1989). Pero las estrategias empresariales cuentan además con el apoyo de las políticas estatales para la desregulación de las condiciones de empleo en los mercados de trabajo externos, en tanto que los empresarios se ocupan de la reorganización de los mercados internos (modificación de los regímenes contractuales, sistema salarial, jornada laboral, contenido del trabajo, etcétera). Se conforma así:

[...] un núcleo privilegiado, reducido, de empleados altamente calificados, comprometidos en las complejas tareas de supervisión y dirección. [...] Al mismo tiempo, tanto en las áreas centrales de la producción industrial como en los sectores administrativo y de servicios, los trabajos monótonos y no calificados, dirigidos por otros, serán todavía conservados. Las nuevas tecnologías de procesamiento, planeación y regulación de la información permiten el establecimiento de un *taylorismo* de un nivel superior [...] (Hirsch, 1992: 37).

El discurso de la flexibilidad se convierte así en la nueva ideología empresarial mediante la cual se pretende justificar la inseguridad y la inestabilidad en el mercado de trabajo. Las presiones impuestas por la competencia se utilizan, con la misma lógica, como pretexto para imponer los nuevos instrumentos del despotismo industrial. El objetivo más general de las políticas de flexibilización del mercado de trabajo consiste en el mantenimiento de las condiciones sociales que permitan un abundante suministro de fuerza de trabajo barata y maleable, susceptible de ser ajustada según las fluctuaciones del mercado (Coriat, 1982).

Hasta aquí el resumen de las dos perspectivas divergentes en torno a las causas y las consecuencias de la restructuración industrial. En ambos planteamientos, la propia lógica de la restructuración en los núcleos industriales del capitalismo contemporáneo tiene implicaciones más o menos directas para los países periféricos, incorporados a la dinámica de la acumulación a escala global por efecto de la transnacionalización de los procesos productivos.

Sin embargo, la participación de la periferia en los procesos globales no ocurre de una forma unilateral, como producto automático de las decisiones tomadas en los corporativos industriales. Incluso en los casos más aparentes de una supuesta recepción pasiva de trasplantes industriales, su funcionamiento local ocurre en medio de un entramado social e institucional específico que imprime sus propias modalidades a la articulación local-global. Algunas consideraciones metodológicas en torno a esta articulación serán analizadas más adelante.

Por lo pronto, en el siguiente apartado se revisarán diversas interpretaciones sobre las maquiladoras, particularmente aquellas que se refieren al tema de la flexibilidad en los mercados de trabajo y los procesos productivos. Los materiales comentados se clasificaron según las dos perspectivas generales arriba examinadas. Por supuesto, no todos los autores y textos mencionados corresponden cabalmente o de manera exclusiva a uno de los enfoques. Al clasificar los materiales de acuerdo con estos dos enfoques paradigmáticos se pretende ilustrar la afirmación de que la mayor parte de las investigaciones en torno a las maquiladoras se producen, implícita o explícitamente, desde los marcos de referencia impuestos por las perspectivas teóricas de la autonomía y del control. En los apartados finales de este capítulo se abordarán algunas de las limitaciones resultantes de un campo de investigación construido casi ex-

clusivamente alrededor de ese debate y se propondrá un modelo conceptual alternativo para abordar el análisis de los agentes sociales y sus estrategias en el mercado de trabajo.

Maquiladoras y trabajo: los dilemas de la interpretación

Hacia mediados de la década de los años ochenta, el tema de la flexibilidad productiva asociado al debate conceptual (y político) en torno a la restructuración del capitalismo empezó a concentrar la atención de la mayor parte de los analistas de las maquiladoras. Con la introducción de tecnologías flexibles como las máquinas de control numérico y los sistemas CAD-CAM⁸ y con la aplicación de métodos de gestión del trabajo como los círculos de calidad, la rotación de tareas, los sistemas de incentivos y las técnicas de compromiso del personal, buena parte de las investigaciones realizadas a partir de ese tiempo adoptó como propia la problemática de la relación entre las nuevas tecnologías y la flexibilidad productiva, privilegiando los temas relacionados con la implantación de nuevos métodos de organización como el *justo a tiempo* y el *control total de calidad*.

En cuanto a la caracterización global de las maquiladoras, este replanteamiento del tema condujo a retomar el concepto de “producción compartida” (*production sharing*), que aborda el fenómeno de la segmentación productiva desde el punto de vista de la interdependencia y las ventajas competitivas (Drucker, 1979).

La incursión en esta temática marcó una clara ruptura con el estilo de investigación desarrollado durante los años setenta y principios de los ochenta, cuyos intereses analíticos giraron en torno al papel de las maquiladoras en la “nueva división internacional del trabajo” y a las formas de explotación transnacionales de la fuerza de trabajo local. De aquellos estudios proviene la descripción “estándar” de las actividades maquiladoras, caracterizadas por su desvinculación de la economía nacional, por la utilización de fuerza de trabajo femenina, las bajas remuneraciones y el predominio del trabajo manual, intenso, rutinario y descalificado. Bajo este enfoque, las maquiladoras son definidas como

⁸ Diseño asistido por computadora y manufactura asistida por computadora, CAD-CAM por sus siglas en inglés.

parte de un nuevo modelo de acumulación basado en la explotación intensiva del trabajo en los países periféricos, según la tesis de la nueva división internacional del trabajo (Frobel, Jurgens y Kreye, 1981), o bien, como trasplantes industriales que suponen un regreso a prácticas anteriores al fordismo: el modelo “taylorista sangriento” (Lipietz, 1987) o “neotaylorista” (Leborgne y Lipietz, 1991 y 1988).

Tal como se dijo antes, de los modelos analíticos aquí denominados “de la autonomía” y “del control” puede derivarse conceptualmente la mayor parte de los contenidos del debate actual sobre la transformación de las maquiladoras. Aunque el origen de estas perspectivas pueda fecharse en diferentes estadios del desarrollo de las maquiladoras, esto no significa que su utilización abarque periodos excluyentes.

En otras palabras, la perspectiva del control puede asociarse a las investigaciones realizadas durante la década de los años setenta y hasta mediados de los ochenta, en pleno auge de las maquiladoras “de primera generación”, mientras que con el surgimiento de las llamadas “maquiladoras de segunda generación” (aquellas más tecnificadas y con una organización más compleja) cobró fuerza la perspectiva de la autonomía. Sin embargo, como se advierte en la somera comparación que se presenta a continuación, numerosos trabajos siguen interpretando las nuevas evidencias dentro de los marcos analíticos de la perspectiva del control.

Por otra parte cabe destacar que en la mayoría de los trabajos adscritos a una u otra de las perspectivas puede identificarse un elemento metateórico como el eje organizador del análisis, argumento que explícita o implícitamente corresponde a la valoración de la trayectoria industrial de las maquiladoras en términos de su influjo sobre el desarrollo nacional y regional. Así, al reconstruir la trayectoria de las maquiladoras el enfoque de la autonomía supone generalmente una modernización “progresiva” del desarrollo industrial, en tanto que el enfoque del control postula una modernización “regresiva”. El primer modelo subraya las evidencias en torno a la introducción de nuevas técnicas y procesos de producción, así como las nuevas calificaciones de la fuerza de trabajo, privilegiando como campo de investigación el estudio de los sectores más modernos entre las actividades maquiladoras. El segundo destaca, entre otros temas, el carácter regresivo del desarrollo maquilador, acen tuando las evidencias relacionadas con la persistencia de la precariedad laboral de los trabajadores, la severidad de las condiciones y los ambientes de trabajo, los efectos ambientales nocivos para el entorno local,

y el limitado impacto de las maquiladoras en los eslabonamientos productivos nacionales.

A manera de ilustración se presentan a continuación resultados obtenidos por diversos estudios empíricos a partir de los años ochenta,⁹ seleccionando sólo algunos de los temas más relevantes del debate.

Al igual que en el apartado dedicado a la controversia general, en esta sección se ha procurado evitar una valoración explícita de las propuestas revisadas, ya que aparecerá posteriormente en este capítulo, cuando se evalúe la pertinencia de abordar el análisis de los agentes sociales a partir de un modelo conceptual alternativo.

Tecnología y organización del trabajo

Perspectiva de la autonomía:

- A partir de 1985 han proliferado en las maquiladoras las nuevas tecnologías de producción basadas en la microelectrónica y en las nuevas técnicas de organización flexible del trabajo.
- Junto con las nuevas tecnologías se registra un cambio en los métodos de administración del trabajo, en favor de estrategias consensuales, de involucramiento y participación de los trabajadores (Mertens 1987 [1985]; Carrillo, 1986; Brown y Domínguez, 1989; Lara, 1998).

Perspectiva del control:

- El uso de nuevas tecnologías y formas de organización del trabajo se limita a pocos casos. Persiste una situación de heterogeneidad tecnológica y no existen evidencias que apoyen el surgimiento de un nuevo paradigma productivo (Kopinak, 1996).
- A partir de la restructuración tecnológica y organizativa de las maquiladoras, los cambios en el contenido del trabajo han sido "limita-

⁹ En este punto no se realiza una revisión exhaustiva de los temas ni de la literatura respectiva; sin embargo los contrastes que se muestran dan una clara idea del tipo de discrepancias en la interpretación derivadas de los compromisos teóricos asumidos por la investigación empírica. Por otra parte, debe mencionarse también la existencia de un limitado número de estudios que asumen posiciones más relativistas, que tratan de superar los encuadramientos paradigmáticos para buscar una reconstrucción más adecuada a la complejidad de este fenómeno (WILSON, 1992; KOIDO, 1992; GEREFFI, 1994; LARA, 1998).

dos y contradictorios”. Más que el establecimiento de esquemas cooperativos, se han rediseñado las fronteras del control sobre el trabajo (De la O, 1997).

- En las maquiladoras actuales coexisten las tecnologías avanzadas con “condiciones laborales que recuerdan al porfiriato”, y las nuevas técnicas de organización con métodos premodernos de manejo de personal (Reygadas, 1992).

Salarios

Perspectiva de la autonomía:

- Los salarios y las prestaciones sociales en las maquiladoras son mayores que los estipulados por la normatividad laboral mexicana. Si bien esta situación se puede apreciar desde la década de los años setenta, desde mediados de los ochenta el salario de las maquiladoras se incrementa significativamente. Además, las tendencias permiten prever que los salarios y las prestaciones seguirán creciendo (Carrillo, 1993, 1991).
- Las prestaciones tienen una participación creciente dentro del ingreso, y están dirigidas a mejorar el desempeño del trabajador. En 1982 representaban 23% del ingreso salarial y en 1990 significaron casi 30%. Otros beneficios no económicos y “ventajas sociales” empezaron a proliferar dentro de las empresas maquiladoras, debido a la competencia empresarial por retener a la fuerza de trabajo (Contreras, Carrillo y Alonso, 1994).

Perspectiva del control:

- La localización de las maquiladoras obedece a la lógica del aprovechamiento de mano de obra barata por parte de las transnacionales. Este factor, junto con la política gubernamental de contención salarial para atraer inversión extranjera, ha mantenido los salarios en niveles precarios desde el inicio de sus operaciones. Las sucesivas devaluaciones del peso mexicano han deteriorado progresivamente los salarios reales (Fernández-Kelly, 1983; Barajas y Rodríguez, 1989; Gambrill, 1994).
- Los bonos y las prestaciones no representan una variación importante en los salarios, y son utilizados principalmente para controlar el ausentismo de los trabajadores e intensificar las cargas de trabajo (Kopinak, 1996).

Calificación del trabajo

Perspectiva de la autonomía:

- Con la introducción de las innovaciones tecnológicas se produjo un cambio en la composición de la fuerza de trabajo empleada, al incorporar a una proporción mayor de trabajadores en los tabuladores calificados, sobre todo técnicos e ingenieros (Mertens, 1987; Carrillo, 1986).
- Se advierte en las plantas más modernas cierta recomposición de las tareas fabriles en que se requiere conocimiento más amplio de operaciones y mayor calidad en la ejecución (Carrillo y Ramírez, 1990; Lara, 1998).

Perspectiva del control:

- El supuesto enriquecimiento del trabajo suele representar más bien el aumento de la presión laboral y mayores responsabilidades. La modernización productiva ha reconstituido la subordinación de los trabajadores y el trabajo continúa siendo repetitivo y segmentado, como en los años setenta (De la O, 1997).
- La gran mayoría del personal ocupado sigue permaneciendo descalificada; además las empresas tienden a subclasificar los puestos de trabajo para mantener los salarios bajos (Gambrell, 1994; Kopinak, 1996).

Rotación laboral

Perspectiva de la autonomía:

- La rotación es un fenómeno esencialmente sociodemográfico relacionado con la edad y el número de hijos de los trabajadores. La edad promedio del grupo estable es de 26 años, frente a 20 de los “rotadores”; los trabajadores más estables tienen en promedio 1.2 hijos, contra 0.5 de los “rotadores” (Carrillo y Santibáñez, 1993).

Perspectiva del control:

- La rotación se explica por tres razones principales: el tipo de trabajo monótono, fatigante y mal pagado; el deterioro de las condiciones de vida y de la infraestructura en las ciudades fronterizas, así

como el desequilibrio entre demanda y oferta de empleo (Williams y Passe-Smith, 1989).

- Los obreros rotan más en las empresas que ofrecen peores condiciones: donde el trabajo es más pesado o se trata peor al trabajador. Por medio de la rotación se expresa la desadaptación y la inconformidad del obrero frente al trabajo maquilador, además ésta constituye una presión para que las empresas, con el fin de retener al trabajador, mejoren sus condiciones, prestaciones y procedimientos (Reygadas, 1992).

TRABAJO Y FLEXIBILIDAD: UNA RECONSIDERACIÓN

En la sección anterior se han presentado los principales contenidos del debate sobre la restructuración industrial y la flexibilidad, tanto en el plano general como en el caso de las maquiladoras en particular. A pesar de que en esta exposición se omiten ciertos matices y en algunos casos posturas intermedias a la dicotomía control-autonomía, la ventaja de mostrar los temas valiéndonos de dos perspectivas antagónicas consiste en que de esta manera se logra destacar con claridad los núcleos críticos de la disputa. Por otro lado, si bien la literatura teórica efectivamente registra algunos matices de los temas aquí planteados como antinomias, lo cierto es que las investigaciones empíricas por lo general asumen implícita o explícitamente alguno de los extremos de la controversia.

Recapitulando, se advierte que las dos perspectivas revisadas difieren sustancialmente en la interpretación de la flexibilidad en relación con su causalidad, sus instrumentos y sus efectos. Respecto a los factores causales, en el caso de la perspectiva de la autonomía, actúa un imperativo técnico-organizacional impuesto por la dinámica del mercado, en tanto que en la perspectiva del control se trata de una estrategia empresarial presidida por el interés de incrementar la rentabilidad capitalista. En cuanto a los instrumentos, el primer enfoque muestra innovaciones tecnológicas y rediseño del trabajo y la organización, ahí donde el segundo aplica soluciones técnicas y normativas dirigidas a quebrantar los espacios de poder de los trabajadores en el proceso productivo; en lo que concierne a los efectos, la perspectiva de la autonomía constata una recomposición del trabajo, un proceso de descentralización de las decisiones y la creación de nuevas ocupaciones y nuevos mecanismos de

movilidad, mientras que la del control encuentra una recalificación excluyente, una concentración del poder y un marco de inestabilidad e inseguridad en el empleo.

Limitaciones en el análisis

Sin duda esta disparidad en las interpretaciones se relaciona con el hecho de que tanto la perspectiva de la autonomía como la del control difieren en los supuestos teóricos de base, aunque también tiene que ver con discrepancias en su evaluación normativa del desarrollo industrial. En consecuencia, las dos perspectivas se interesan por mostrar las debilidades y las potencialidades de la industrialización maquiladora desde un punto de vista analíticamente parcial. Ambos modelos se refieren a fenómenos empíricamente constatables en la realidad industrial de las maquiladoras, pero se trata con frecuencia de evidencias selectivamente subrayadas, en el marco de análisis presididos por una toma de postura teórica que limita la indagación empírica a la constatación de los supuestos previamente adoptados.

Otro tipo de limitación frecuente, que suele ser independiente del enfoque asumido, consiste en asignar la función explicativa a los factores internos (locales) o a los externos (internacionales), en detrimento de una adecuada ponderación analítica del vínculo local-global, aspecto crucial cuando se trata de un fenómeno en el que estos dos ámbitos se articulan de manera indisociable. Por ejemplo, cuando se analizan el empleo y los mercados de trabajo en las maquiladoras, rara vez estos fenómenos se ubican en el contexto de las estrategias competitivas de las firmas y los sectores. Se analizan la evolución del empleo y los cambios en los perfiles laborales dando por supuesta una lógica empresarial global en las maquiladoras. El resultado es el establecimiento de una correlación genérica entre los cambios en el mercado de trabajo y las tendencias globales de la restructuración industrial.

Tal deficiencia parece explicarse por el tratamiento indiferenciado de la gran diversidad de vínculos y eslabonamientos que las maquiladoras mantienen con sus matrices y contratistas extranjeros, es decir, por la omisión analítica de la heterogeneidad industrial de las maquiladoras.

Asumir esa heterogeneidad debería conducir a explorar la diversidad de trayectorias de desarrollo, las diferentes lógicas internas de orga-

nización y control de la producción, los distintos tipos de relaciones intra e interfirma y, sobre esa base, la diversidad de consecuencias y condicionamientos impuestos por el medio local a las operaciones industriales foráneas.

Ésta es una advertencia que en la literatura reciente suele mencionarse pero que pocas veces se pone en práctica: tratar a las maquiladoras como una unidad de análisis homogénea constituye una falacia metodológica. No solamente debido a la heterogeneidad reflejada en las principales variables que las describen (Carrillo *et al.*, 1993; González-Aréchiga y Ramírez, 1989a), sino porque de hecho no forman una industria propiamente dicha. Las maquiladoras son un conjunto de plantas manufactureras que se adscriben a un régimen arancelario específico para obtener una serie de ventajas para la exportación; tan pronto como se observa con cierto cuidado lo que ocurre en el interior de este conjunto, se pueden encontrar actividades tan disímiles como la fabricación de encendedores y la reparación de aviones, la manufactura de televisores y el ensamblaje de palos de golf.

Finalmente, las limitaciones antes expuestas (sobredeterminación teórica, indeterminación del vínculo local-global y falacia de la homogeneidad) parecen estar directamente relacionadas con una debilidad mayor: la ausencia de una conceptualización rigurosa sobre los agentes sociales que hacen posible la operación de la industria, es decir, la persistente indiferencia acerca de la índole de los actores involucrados en la trama económica y social de las maquiladoras. Esta omisión se refleja en un conocimiento muy pobre y fragmentario de los actores y sus estrategias, de la lógica de sus actuaciones. Muy a menudo las referencias a los actores transmiten la imagen de entidades inertes a merced de factores estructurales o externos: la fuerza de trabajo es tratada como una categoría sociodemográfica, el personal gerencial como instrumento mecánico de las estrategias corporativas y, en fin, las unidades productivas como recipientes pasivos de las decisiones tomadas por un agente más o menos abstracto, el "capital trasnacional".¹⁰

¹⁰ Desde luego existen varias investigaciones previas que han avanzado hacia la superación de este conjunto de limitaciones. En relación con el problema de la sobredeterminación teórica, pueden citarse los trabajos de WILSON (1992) y sobre todo la excelente investigación de KOIDO (1992), cuya estrategia de discusión teórica inspiró la tipología conceptual utilizada en este trabajo. En relación con el problema del vínculo local-global, los trabajos de KOIDO (1992), WILSON (1992) y LARA (1998). El problema de la falacia de

Tres objeciones a las teorías

Un problema común en los modelos interpretativos predominantes es su incapacidad para construir las mediaciones analíticas pertinentes entre los procesos estructurales y los actores empíricos. Un problema tal vez menos obvio pero igualmente nocivo es la frecuente ambigüedad conceptual implícita en el análisis de los actores, que parece oscilar entre el concepto del actor económico y el del actor social.

Un breve repaso por los temas antes discutidos permitirá plantear algunas objeciones más específicas.

Tecnología y proceso de trabajo

Los cambios más importantes en las tecnologías productivas se basan en la incorporación de maquinaria programable, que hace posible una respuesta rápida a los cambios experimentados por los mercados, permite la producción de pequeñas series sin elevar los costos, y agiliza la introducción de innovaciones en el producto; esto a su vez implica cambios en la estructura organizativa tradicional, heredera de la etapa taylorista-fordista, que presupone una aplicación rígida de los principios de la división del trabajo y el control jerárquico. Las características de estabilidad y uniformidad que asumió la organización de la empresa en el pasado tienden a ser desplazadas por una propensión a la fluidez y versatilidad. Así, la distinción clásica de Darhendorf (1971) que escindía la estructura de la organización en un nivel funcional y otro jerárquico bien diferenciados, pierde vigencia como principio de estructuración, en favor de la tendencia a la integración flexible. Sin desaparecer las funciones y las jerarquías, éstas quedan relativizadas por las nuevas estrategias de gestión.

El arquetipo de esta transformación estructural es el llamado “modelo japonés” de organización productiva, que involucra el uso de nuevas tecnologías pero sobre todo un nuevo enfoque en la organización del trabajo. Las nuevas tecnologías no producen necesariamente una rela-

la homogeneidad ha sido abordado por GONZÁLEZ-ARÉCHIGA y RAMÍREZ (1989a), y KOPINAK (1996). En cuanto al problema de la conceptualización de los agentes, los trabajos de LARA (1998) y HUALDE (1998) constituyen aportaciones de gran valor y originalidad.

ción de determinación directa sobre la organización del trabajo; lo que ocurre es que se generan distintas “opciones organizativas” sobre una base tecnológica más o menos restrictiva (Butera, 1988).

Particularmente en el caso de las tecnologías flexibles, la base tecnológica del sistema productivo da lugar a diversas opciones de organización, las cuales son susceptibles de diseño, negociación y adecuación en el marco de los distintos esquemas de relaciones laborales. Es en este punto donde probablemente intervengan las consideraciones políticas más directas así como la evaluación estratégica de los contextos de mercado donde opera la firma. De manera que la diversidad de opciones técnico-organizativas de las empresas es tan grande como la variedad de combinaciones posibles entre mercado del producto y mercado de trabajo. Estas opciones son valoradas y elegidas de acuerdo con las políticas propias de la empresa y no sobre la base de supuestas estrategias globales del capital.

Según expresa Harvey (1982), “hay más formas de obtener ganancias que estrellas en el cielo”, y aunque tal vez esa metáfora no sea muy afortunada desde el punto de vista literario, lo cierto es que cada empresa particular puede elegir (o evolucionar hacia) un esquema de autonomía o control, de multicalificación o especialización, de “muchísima confianza o poca confianza” (Moss, 1984), siempre en función de una configuración particular. En el momento de analizar los casos concretos, cada una de las empresas podría ser ubicada en algún punto de un continuo en cuyos extremos se encuentran dos tipos ideales de organización, ambos basados en los principios de la “autonomía responsable” y el “control directo” (Friedman, 1984).

Calificación del trabajo

Al igual que en el tema de la relación tecnología-proceso de trabajo, el debate sobre la descalificación-recalificación laboral ha sido afectado con frecuencia por la sobredeterminación tecnológica. La ejecución del trabajo siempre está mediada por una determinada organización del proceso productivo, es decir, por una determinada estructura funcional y jerárquica. A partir de esta premisa debe destacarse la conveniencia de ubicar el análisis de la ejecución del trabajo desde el punto de vista de la red de interacciones y de la estructura funcional-jerárquica desplegadas

en torno al dispositivo técnico de producción. De esta manera es posible establecer la conexión analítica entre el proceso social de organización del trabajo y la base técnico-material de la producción, relativizando la importancia de los “efectos” de las nuevas tecnologías sobre la calificación laboral. Ajeno al debate más reciente sobre la descalificación-recalificación, Touraine (1978) había argumentado muy tempranamente que el análisis del trabajo en la fase del automatismo debería partir de la función del trabajador en la empresa y no de la “naturaleza” del trabajo. De acuerdo con Touraine, la evolución profesional de la industria avanza en el sentido de desligar progresivamente al proceso productivo de las tareas de ejecución, de manera que en la industria automatizada el contenido de las tareas no es comparable respecto de fases anteriores. En esta situación “el valor profesional del obrero se define menos en el plano de su relación directa con ciertos instrumentos de producción y más en el plano de su papel en una red de comunicaciones”; por lo tanto, la calificación debe quedar definida en términos del “papel del individuo en el sistema técnico y humano de producción” (Touraine, 1978: 399). Dicho de otra manera, el concepto de calificación centrado en la figura del obrero individual y su puesto de trabajo pierde vigencia en favor de un concepto “relacional” de calificación, donde la interacción máquina-hombre es desplazada por la relación grupo-sistema. Salta a la vista la utilidad de esta definición relacional, así como la agudeza de la observación sobre la inconmensurabilidad entre las calificaciones tradicionales y modernas.

Mercados de trabajo

Todas las teorías asignan un papel relevante al actor sindical en la dinámica de la oferta-demanda de empleo y en la fijación del precio del trabajo. Por otra parte, se ha documentado ampliamente que en la mayor parte de los países industrializados el tránsito del modelo fordista a los esquemas flexibles ha constituido una transformación social accidentada y conflictiva. En numerosos casos los trabajadores han cedido o resistido a las políticas de flexibilización desde posiciones colectivas, defendiendo conquistas logradas en el terreno de la política social, así como en el de las negociaciones contractuales y de las normas internas de trabajo (Allen, 1990); en otras palabras, se trata de actores colectivos

que inciden en los marcos regulatorios globales del mercado de trabajo mediante conflictos y negociaciones en el ámbito de las empresas, en el de las ramas industriales e incluso en el de los países.

La flexibilización del mercado de trabajo opera en el plano de las estrategias empresariales tanto como en el de las políticas estatales y en el marco regulatorio legal, enfrentando diversos tipos de resistencia sindical y política. De acuerdo con las tradiciones colectivistas de la sociología industrial, los individuos involucrados en el mercado de trabajo participan sólo de las consecuencias de tales procesos macrosociales, quedando subordinados a la lógica de la acumulación y sus instituciones regulatorias. Desde el punto de vista de las tradiciones inspiradas en la economía neoclásica, este contexto será experimentado por los individuos como parte de su estructura de oportunidades en el mercado.

Sin embargo, así como las estrategias empresariales no están totalmente determinadas por el tipo de tecnología o por la naturaleza de sus mercados, y mucho menos por una lógica universal de la acumulación capitalista, se puede plantear que la actuación de los sujetos en el mercado de trabajo obedece a una lógica que no está completamente determinada por las condiciones estructurales ni por la acción colectiva. En otras palabras, se puede afirmar que existe un ámbito de actuación en el que los actores despliegan estrategias individuales y grupales de participación, y que éstas influyen en la dinámica del mercado y en el desempeño de la industria. Aunque este tema ha sido muy poco explorado (y en el caso de las maquiladoras puede asegurarse que su tratamiento es prácticamente nulo), es posible identificar por lo menos dos diferentes tipos de aproximaciones en la literatura. Por un lado, algunos planteamientos de la teoría de las organizaciones y de la economía institucionalista han subrayado la importancia de la cualidad “proyectiva” de los agentes en la innovación y el cambio institucional (Powell y DiMaggio, 1991); por otro lado, los estudios sobre la organización social de la familia y la unidad doméstica han aclarado algunos aspectos relacionados con las estrategias de los actores y el papel que desempeñan en la dinámica de los mercados de trabajo (García, Muñoz y de Oliveira, 1982; González de la Rocha, 1986; Cuéllar, 1990).

En general, las objeciones planteadas se refieren fundamentalmente a la ponderación del papel de los agentes sociales en los procesos de restructuración. La tecnología y los procesos de trabajo ofrecen diversas opciones organizativas, pero poco se atiende a la actuación de los sujetos

involucrados en la configuración de esas opciones. Los nuevos sistemas técnicos de producción redefinen el trabajo, pero no se exploran los mecanismos sociales que intervienen en la determinación de las nuevas calificaciones; los mercados de trabajo se reorganizan, pero muy poco se sabe acerca de las estrategias de los actores que participan en el mercado.

En la siguiente sección se abordan algunos elementos conceptuales involucrados en el problema de la relación entre los actores y el mercado de trabajo.

EL MERCADO Y LOS ACTORES

He aquí la categórica opinión de tres de los autores más influyentes en los estudios sobre las maquiladoras:

De hecho, las maquiladoras representan una oportunidad perdida. A pesar de los empleos creados y de las divisas generadas, las maquiladoras han permanecido al margen de la economía mexicana y han contribuido poco o nada al avance de la industrialización, al crecimiento tecnológico o a la competitividad internacional (Grunwald, 1994: 159).

[...] las maquiladoras son “filiales pasivas dependientes” o, lo que es lo mismo, establecimientos que no innovan, no responden a las condiciones de los mercados locales de productos y factores, y que son, por ende, independientes de las políticas de carácter industrial de los gobiernos huéspedes (González-Aréchiga y Ramírez, 1989a: 15).

Estas declaraciones reflejan con gran nitidez una consideración generalmente compartida en la bibliografía sobre las maquiladoras, independientemente de la perspectiva analítica asumida. No sólo se trata de la pobre capacidad de generación de eslabonamientos o de la dependencia exterior, sino de una misteriosa carencia adicional: las maquiladoras son una industria sin sujetos.

Desde luego, en casi todos los estudios pueden encontrarse numerosas referencias al personal ocupado, a los cuerpos directivos y a factores como las estrategias competitivas, las políticas de empleo, la capacitación y la movilidad. Todos estos aspectos suponen acciones individuales o grupales, pero el análisis privilegia, casi sin excepción, el punto de

vista de la *demanda* de empleo, los *requerimientos* del trabajo y las *consecuencias* de las políticas de empleo o las estrategias competitivas. Incluso en los estudios que abordan el fenómeno del sindicalismo se puede constatar una sorprendente ausencia de actores.

En cuanto a la pertinencia de las teorías antes revisadas, la perspectiva del control parece la más proclive a considerar los factores estructurales como determinantes de las conductas de los sujetos. Esto resulta desconcertante, ya que la orientación ideológica dominante en esta perspectiva implica un manifiesto interés por la mejoría en la situación de los trabajadores. No obstante, su énfasis en la descripción del deterioro de las condiciones de vida y de trabajo de los obreros, así como de los mecanismos de subordinación y manipulación por parte de las empresas, se ha traducido en un notable descuido de las estrategias de actuación de esos mismos trabajadores.

Por su parte, la trama conceptual de la perspectiva de la autonomía parece contener mayores recursos para entender a los actores como sujetos activos e innovadores, en la medida en que este enfoque concede un lugar privilegiado al cambio, la adaptación y la contingencia. Sin embargo, los estudios empíricos han abordado casi exclusivamente procesos externos como las políticas corporativas y las decisiones de localización, o prácticas inducidas desde el exterior como la introducción de nuevas tecnologías y modelos de organización del trabajo.

Estructura y acción: el regreso de los actores

Uno de los temas fundamentales de la teoría social contemporánea es la búsqueda de teorías capaces de establecer apropiadamente la relación entre acciones e instituciones, entre actores y organizaciones, entre la “agencia” y la estructura (Alexander, 1988). Entre las contribuciones más influyentes en el pensamiento contemporáneo se encuentra la teoría de la acción de Giddens (1984), que proporciona una alternativa solvente para establecer el puente entre la acción y la estructura. El concepto de agente de Giddens enfatiza la naturaleza fluida, cambiante y altamente contingente de la realidad social, cuyo único sustrato ontológico son las acciones e interacciones de los seres humanos. De hecho, Giddens sustituye la noción de estructura por la de *estructuración*. Analizar la estructuración de cualquier sistema social implica descubrir las vías

en que ese sistema se produce y reproduce en la interacción mediante la aplicación de reglas generativas y recursos.

En el modelo de Giddens las reglas y los recursos que los actores utilizan son reformulados al momento de ser empleados; de este modo, las propiedades estructurales de los sistemas sociales son tanto el medio como el producto de las prácticas que constituyen esos sistemas.

La fuerza motriz de la estructuración son los actores o agentes, una pluralidad de individuos situados en sus conductas cotidianas. Una de las principales características de los agentes es la reflexividad: todos los actores sociales saben mucho acerca de las condiciones y las consecuencias de lo que hacen en su vida diaria. Esto no significa postular a un agente omnisciente ni controlador de las consecuencias. Algunas condiciones están ciertamente fuera del alcance del conocimiento de los actores y algunas de las consecuencias de la acción son no intencionadas.

En este concepto de la acción, la historia es un producto contingente de la agencia humana, en el sentido de que está hecha de eventos en los que el individuo actúa con intencionalidad y de los cuales es el verdadero autor: "Obrar concierne a sucesos de los que un individuo es el autor, en el sentido de que el individuo pudo, en cada fase de una secuencia dada de conducta, haber actuado de manera distinta" (Giddens, 1984: 46). Así definidos, los actores son agentes con capacidad deliberativa y opciones de actuación, son agentes constitutivos de las estructuras en las que actúan y que a su vez los constituyen, tienen capacidad de acción y hacen la diferencia en sus mundos (Sztompka, 1995). Se trata, por otra parte, de una capacidad que se despliega y se transforma a lo largo del tiempo; la "agencia" humana debe ser entendida como una construcción intersubjetiva temporalmente determinada y "compuesta por orientaciones variables y cambiantes en el fluir del tiempo" (Emirbayer and Mische, 1998).

Tres ámbitos de la agencia

Sobre la base de las orientaciones antes indicadas se intentará especificar a continuación tres ámbitos de la agencia que atañen directamente a la actuación de los individuos en el mercado de trabajo y que a la vez apuntan hacia la reconciliación analítica entre los conceptos del "actor económico" y el "actor social".

El trabajo y la vida

Una percepción más o menos inmediata al sentido común permite establecer una clara demarcación entre el mundo laboral y el resto de las esferas de la vida. Sin olvidar que el trabajo puede ser una de las fuentes más directas de la identidad de los sujetos (como suele ocurrir entre los trabajadores de oficios tradicionales o entre los profesionales), el hecho es que esa distinción entre el trabajo y la “vida privada” establece una frontera generalmente bien definida tanto en la práctica como en la subjetividad de los actores.

En la tradición fenomenológica esta demarcación se relaciona con el carácter discontinuo de la integración de la realidad social en la conciencia.¹¹ Como consecuencia de esta discontinuidad, se puede operar una separación entre los medios y los fines de la acción (es decir que no se da una relación necesaria entre una secuencia concreta de acciones y el fin último de dichas acciones), además de que toda acción, por muy concreta que sea, puede ser entendida dentro de un marco abstracto de referencia.

Esta característica de los ítems del conocimiento en relación con los procesos de producción tiene consecuencias trascendentales para el modo en que los diferentes sectores de su propia vida se representan en la conciencia del trabajador. Por lo que se refiere al conocimiento que el trabajador posee de su propia vida, los ítems de conocimiento directamente relacionados con el proceso laboral representan un segmento muy específico de su realidad social, y *sólo* ese segmento (Berger, Berger y Kellner, 1979: 32).

Así, el conocimiento relacionado con el trabajo y el estilo cognitivo asociado están segregados de otros cuerpos de conocimiento y estilos cognitivos. Cada una de estas constelaciones segregadas de la conciencia se refiere a sectores sociales e institucionales específicos de la vida del individuo. La consecuencia más importante de esto es la segregación

¹¹ BERGER y colaboradores llaman a esta característica la “componencialidad”: “Un elemento estratégico del estilo cognitivo es la *componencialidad*. Los componentes de la realidad son componentes independientes que pueden ser relacionados con otras unidades; es decir, que la realidad *no* se concibe como un flujo continuo de conjunción y disyunción de entidades únicas. Esa percepción componencial de la realidad es esencial para la reproducibilidad del proceso de producción, así como para la correlación entre hombres y máquinas” (BERGER, BERGER y KELLNER, 1979: 30).

del trabajo respecto a la vida privada, fenómeno que opera tanto en el campo de las relaciones sociales como en el área intrasubjetiva de la identidad. Dado que los diferentes segmentos de identidad se refieren a roles específicos, resulta entonces posible para el individuo desempeñar, sin comprometerse con ellos, algunos de esos papeles: “Aquellos aspectos de la identidad definidos como *más reales* deben ser protegidos de las amenazas que provienen de los componentes *menos reales* de la identidad” (Berger, Berger y Kellner, 1979: 37).

Sin embargo, la unificación de los diferentes segmentos discontinuos se producirá en otro nivel y partir de un principio estratégico integrador: el proyecto de vida.

Aunque sólo puede definirse de un modo muy vago, existe el *concepto fundamental de un proyecto vital*, tanto para los individuos como para la familia. Este proyecto vital es la totalización de todas las programaciones relacionadas con el mismo, la suma de todas ellas y el sentido integrador de las mismas [...]

Para la mayoría de las personas, el principio vector institucional de la planificación de la vida es el mercado laboral y la relación con el mismo. En otras palabras, el principio organizativo fundamental de los proyectos biográficos es el propio trabajo, en torno al cual giran y del cual dependen normalmente otras actividades.

El proyecto vital se convierte en fuente primaria de identidad. La mayoría de las decisiones concretas de la vida se definen como medios para un fin, en función del proyecto vital global (Berger, Berger y Kellner, 1979: 71).¹²

Hay que destacar esta doble cualidad del trabajo en el contexto vital más general: por una parte, la actividad laboral puede ser segmentada e “instrumentalizada” respecto de la vida; por otra parte, el mercado laboral ocupa un lugar central en la definición de las estrategias vitales del sujeto.

Este fenómeno ha sido registrado en los estudios sobre el mercado de trabajo a partir de elaboraciones teóricas distintas, en situaciones tan dispares como el trabajo de los migrantes temporales y el trabajo calificado en la manufactura.

Piore (1979), por ejemplo, ubica al trabajo como uno entre una serie de papeles sociales entrelazados, en términos de los cuales los indivi-

¹² Cursivas en el original.

duos se definen a sí mismos y son definidos por su comunidad como personas. Además, el trabajo implica un ingreso y esto lo hace doblemente importante, ya que además de ser directamente parte de lo que uno es, el ingreso que de él deriva permite (o inhibe) el cumplimiento de otros roles sociales en la familia, en el barrio, en la comunidad.

La valoración social del trabajo puede limitar considerablemente el grado en que la gente responde a los incentivos económicos (hay ciertas ocupaciones que uno no realizaría, independientemente del ingreso potencial que proporcionarían). Por eso algunos analistas restan importancia al papel de las variaciones salariales en la elección del empleo, para subrayar en cambio la relevancia de la identidad social de los trabajadores así como las orientaciones sociales que determinan su elección ocupacional.

Según Piore, tal interpretación no es aplicable en determinadas situaciones, como en el caso de los trabajadores migrantes temporales. El carácter temporal del flujo migratorio crea una nítida distinción entre el trabajo, por un lado, y la identidad social, por otro. La identidad social del individuo se localiza en el lugar de origen, en la comunidad.

La migración hacia una comunidad industrial y el trabajo desempeñado ahí es puramente instrumental: un medio para obtener un ingreso, mismo que puede ser llevado a su comunidad de origen y usado para cubrir o mejorar su rol social dentro de esa estructura social. Desde la perspectiva del trabajador, el trabajo es esencialmente asocial: representa sólo un medio para sus fines. En este sentido, el migrante es inicialmente un hombre económico, probablemente el caso más cercano en la vida real al *homo economicus* de la teoría económica (Piore, 1979: 56).

El otro ejemplo proviene del célebre estudio de Goldthorpe (1969) sobre los obreros de la industria automotriz, en el que refería un hecho aparentemente contradictorio: los obreros de la línea de montaje, es decir, aquellos que supuestamente deberían mostrar una mayor aversión a sus condiciones de trabajo, expresaban una alta satisfacción. La explicación de Goldthorpe a este fenómeno se centra en el carácter instrumental del trabajo respecto de otros ámbitos de la vida social. Los trabajadores se proponían maximizar sus ingresos, y en esta medida el trabajo desempeñado, por pesado y monótono que fuera, cumplía con la función de proporcionarles los recursos necesarios para cumplir con expectativas ubicadas fuera de la esfera laboral. En este sentido, la valoración de

las condiciones de trabajo queda subordinada a otras prioridades de realización personal, en relación con las cuales el trabajo cumple una función instrumental:

el significado primordial del trabajo es el de un medio para un fin, o unos fines, ajenos a la situación del trabajo [...] Los trabajadores actúan como “hombres económicos”, tratando de minimizar su esfuerzo y de maximizar los rendimientos económicos, pero esta última preocupación es la dominante (Goldthorpe, citado por Gallie, 1989: 118).

Ahora bien, la existencia de esta frontera entre el espacio laboral y el de la vida privada genera al menos dos tipos de problemas de análisis. El primero se refiere al grado de adhesión subjetiva del individuo hacia las metas prescritas por el medio en el que desempeña su actividad laboral; el segundo, estrechamente relacionado con aquél, se refiere a las estrategias desplegadas por el individuo al interior del medio organizacional donde trabaja. En otras palabras, hasta qué punto se identifican los trabajadores con los objetivos de la empresa, y cuáles son los móviles de su actuación dentro de ella.

La vida en el trabajo

La teoría de las organizaciones se ha ocupado ampliamente de la clase de problemas antes enunciados. La corriente de las “relaciones humanas” se interesó fundamentalmente por explorar los mecanismos que permiten estimular una mayor cooperación para el aumento de la productividad. En buena medida como una reacción contra los métodos rígidos e impersonales de la administración científica predicada por Taylor, los teóricos de las relaciones humanas se esforzaron por mostrar cómo las motivaciones no económicas influyen favorablemente en el “ambiente de trabajo”, generando actitudes participativas entre los empleados; postularon particularmente que un estilo no autoritario de dirección genera condiciones adecuadas para incrementar la participación y a la vez aumentar la productividad (McGregor, 1960). En los trabajos de Elton Mayo, la atención a los aspectos no económicos adquirió la forma de un ataque frontal a los principios del individualismo económico subyacentes en las prácticas gerenciales de la industria bajo el taylorismo; éstos pretendían ser sustituidos por una exaltación de los impul-

sos gregarios, los motivos emocionales y el deseo de cooperación. Apelando a la naturaleza social y cooperativa de los individuos, Mayo trató de introducir una “filosofía social” de la cooperación que pretendía fundarse en la naturaleza misma de las relaciones sociales (Mayo, 1977).

Un enfoque estrechamente vinculado con el de las relaciones humanas considera a la empresa como un sistema sociotécnico dentro del cual la conducta de los actores es una variable dependiente asociada con la estructura de la organización y fundamentalmente con la tecnología. Para este enfoque, es factible mejorar el desempeño de la empresa mediante la introducción de un “cambio planificado”, manipulando el diseño tecnológico y la estructura organizacional; de esta manera los cambios técnicos encaminados a elevar la productividad deben ser compatibles con una redefinición de las pautas de interacción, de forma tal que sea posible una mayor cohesión social dentro de la empresa, y a la vez un trabajo más gratificante (Merrill, 1980).

Tanto el enfoque sociotécnico como el de las relaciones humanas parten de un punto de vista normativo en la búsqueda de un mejor ambiente de trabajo y de una adhesión subjetiva del personal a las metas de la organización. Por ello las proposiciones de estas corrientes se tradujeron a menudo en un conjunto de prescripciones respecto del “deber ser” de la práctica empresarial, más que en un marco analítico capaz de captar apropiadamente la naturaleza de la acción y de los agentes involucrados en el proceso productivo.

En contra de tales enfoques normativos, el trabajo de Simon (1957) partía de la idea de que el modelo de acción humana postulado por la teoría económica, según el cual los hombres actúan mediante elecciones racionales presididas por la maximización del beneficio, describe con cierta propiedad el comportamiento real de los individuos en situaciones sociales. Pero una gran limitación de este modelo es suponer que los actores cuentan con una racionalidad omnisciente, es decir, con un sistema de preferencias completo y consistente, una información cabal sobre las diferentes alternativas de acción y una capacidad igualmente íntegra para calcular las consecuencias de la acción. Simon opone una teoría de la “racionalidad limitada” frente a ese modelo: la elección de determinados cursos de acción se realiza generalmente dentro de los marcos técnicos y valorativos prescritos por el medio organizacional en el que el individuo se desempeña, y además opera mediante una simplificación esquemática que elimina las complejas cadenas causales que vinculan la

esfera de las decisiones internas con el vasto mundo externo a la organización. Simon conjuga la teoría económica de la elección racional con la teoría sociológica de los roles al introducir este doble componente de racionalidad y comportamiento prescrito. La importancia teórica de esta proposición radica en que permite analizar la dinámica de los actores dentro de la empresa bajo la forma de un equilibrio inestable, lo que implica un comportamiento instrumental respecto de las circunstancias de la acción, pero también un comportamiento finalista (o “ético”) en la medida en que está intencionalmente orientado hacia finalidades de carácter imperativo.

En este sentido, la existencia de ciertos fines dados implica una jerarquía de decisiones que a su vez se encuentra conectada con una cadena de medios a fines. El vínculo entre estos dos factores está dado por el sistema de autoridad y las redes de comunicación dentro de la empresa.

Por último, en una propuesta cuya deuda con el enfoque de Simon es evidente, Crozier y Friedberg (1990) subrayan la interdependencia de los actores y los sistemas. Defienden la tesis de que los actores no pueden existir fuera de los sistemas que determinan su ámbito de libertad y, a la vez, el sistema no puede existir sin los actores que lo producen, lo mantienen y tienen el poder de cambiarlo. El cambio social es el resultado de los conflictos, las negociaciones, la cooperación y los “juegos sociales” que llevan a la continua estructuración y restructuración de las arenas donde la gente produce acciones como respuesta a los problemas y desafíos que enfrenta. Se trata de acciones intrínsecamente creativas, debido al mecanismo del aprendizaje colectivo en el que los descubrimientos y las innovaciones individuales se convierten en prácticas sociales compartidas y son incorporadas al sistema.

Esta idea del aprendizaje colectivo como uno de los mecanismos fundamentales de la autotransformación social constituye una contribución crucial de los autores a la definición conceptual de la agencia, por lo que conviene retomarla en la siguiente sección de este capítulo.

En cuanto a los principios que rigen la actuación dentro del medio organizacional, las estrategias de los actores son concebidas por Crozier y Friedberg como parte de un entramado de juegos estratégicos desarrollado dentro de las organizaciones en el marco de una trama de relaciones de poder. Dentro de la empresa las estrategias del conjunto de los actores involucrados se estructuran en forma de “juegos dentro de cuyos marcos los actores relativamente autónomos persiguen sus inte-

reses divergentes y negocian su participación en el conjunto” (Crozier y Friedberg, 1990: 131). La utilidad de una perspectiva como ésta reside en el hecho de que permite analizar la acción de grupos e individuos como un proceso activo, creador y relativamente indeterminado, en el marco de una estructura contingente constituida sobre la base de las relaciones de poder.

El trabajo en el tiempo

En los párrafos precedentes se han establecido las bases para articular dos dimensiones de la “agencia”. Por una parte, la demarcación subjetiva entre el trabajo y la vida privada permite incorporar a la esfera laboral como una dimensión instrumental respecto del proyecto vital; por otro lado, la actuación de los sujetos dentro del mundo laboral involucra una racionalidad estratégica que los lleva a perseguir y negociar sus propios intereses en el contexto restrictivo de una organización (la empresa) que persigue metas, objetivos y fines propios.

El tercer ámbito que interesa explorar aquí se refiere al efecto del flujo temporal sobre la estrategia de los sujetos o, dicho en otras palabras, al efecto del tiempo sobre la articulación entre el trabajo y la vida.

En este plano se pueden identificar al menos tres perspectivas de análisis que han intentado dar cuenta del vínculo entre estructura y acción a lo largo del tiempo. Se pueden mencionar en primer lugar los enfoques de las historias de vida y las trayectorias laborales, que han desarrollado técnicas de registro e interpretación de datos longitudinales partiendo de premisas teóricas de gran relevancia para la problemática aquí planteada.

Frente a las posturas objetivistas y estructuralistas predominantes en el análisis de los mercados de trabajo, estas propuestas se orientan hacia un concepto de la agencia donde las estrategias de los actores, sus iniciativas y sus decisiones, tienen una incidencia determinante en las estructuras ocupacionales y en la dinámica de los mercados de trabajo (Berteaux, 1980; Dex, 1991). Es decir, se trata de enfoques que más que las estructuras, destacan los procesos estructurantes, y el sentido de las estrategias más que sus determinantes estructurales.

Su metodología se basa en el análisis de las trayectorias laborales de los individuos (y no sólo de sus características sociodemográficas),

utilizando técnicas que permiten reconstruir la historia ocupacional de los trabajadores en función de sus iniciativas y proyectos. Sin desconocer que estas iniciativas se despliegan en medio de una estructura de oportunidades específicas y restrictivas, el análisis se orienta a descubrir la lógica de actuación de los sujetos, su interpretación subjetiva respecto a las oportunidades en el mercado y la integración de sus decisiones en el marco de un proyecto vital, o bien las pautas y continuidades expresadas en las secuencias ocupacionales en el contexto de las trayectorias biográficas (Elder, 1985).

Un desarrollo emparentado con esta perspectiva puede encontrarse en los estudios realizados en América Latina desde finales de los años setenta por la sociodemografía "histórico-estructural", que introdujo en el análisis de los mercados de trabajo el ámbito del hogar, considerado como la instancia social mediadora entre la oferta y la demanda de trabajo (García, Muñoz y De Oliveira, 1982). De acuerdo con este enfoque, la trama social del hogar influye directamente sobre las estrategias de los actores individuales en el mercado de trabajo, organizando sus decisiones relacionadas con el mundo laboral.

A partir de esta premisa se establece el vínculo analítico entre los elementos económico, demográfico y sociológico de los mercados de trabajo, es decir entre los *momentos* de la producción, la reproducción y el consumo, articulándolos en un concepto más amplio de los mercados de trabajo.

En parte como una reacción a los desafíos planteados por la sociodemografía histórico-estructural,¹³ algunos autores empezaron a abordar durante los años noventa el análisis de los mercados de trabajo desde una perspectiva longitudinal basada en las trayectorias laborales. En este esfuerzo se pueden incluir los trabajos de Pries (1992), Dombois (1992), Pérez Sáinz *et al.* (1993), Escobar (1992) y Hualde (1995). Aunque estos trabajos se refieren a diferentes regiones y periodos, algunas de sus características comunes son: a) pretenden captar la dinámica de los mercados de trabajo mediante estrategias de análisis longitudinales centradas en las trayectorias de los sujetos que participan en el mercado; b) procuran iden-

¹³ No deja de ser significativo que dos de las fundadoras de esta corriente hayan desarrollado posteriormente un amplio análisis del trabajo femenino con base en una metodología que enfatiza la relación entre las trayectorias laborales y la valoración subjetiva del trabajo (GARCÍA y DE OLIVEIRA, 1994).

tificar pautas generales para agrupar las trayectorias laborales en tipologías, tratando de mantener un nivel de especificidad tal que permita captar la particularidad de los diferentes tipos de empleos y estrategias ocupacionales de los sujetos, y c) al centrar el análisis en los sujetos y sus trayectorias, enfocan el “lado de la oferta” de la mano de obra, explorando la lógica de las decisiones y la racionalidad de las estrategias en el contexto de las variadas estructuras de oportunidades. En general, se trata de “una concepción en la cual los sujetos sociales enfrentan campos de opciones, ciertamente restringidos, pero también factibles de ser transformados por sus acciones concretas” (García y De Oliveira, 1994: 24).

Las acciones de los sujetos o, más propiamente dicho, las secuencias de acción a lo largo del tiempo, se estructuran en forma de *estrategias* que definen sus perspectivas de actuación en el mercado de trabajo. Es en el plano temporal donde los actores construyen el sentido de su actividad laboral en el contexto de un proyecto vital. Las *estrategias de empleo* expresan ese sentido y colocan al sujeto como un “agente activo” que incide en su propio campo de oportunidades mediante sus decisiones y su actuación (Friedland y Robertson, 1990; Hareven, 1990).

Resumiendo los argumentos desarrollados hasta aquí, es la articulación analítica de estos tres ámbitos de la agencia la que permite abordar la característica activa, innovativa y contingente de los actores en el mercado de trabajo, en el marco de la reestructuración industrial. Se trata de captar cómo se estructuran las estrategias a partir de: a) la ubicación de la esfera laboral en el contexto de un proyecto vital más general; b) la relación de este proyecto con las estructuras de oportunidades y las pautas de actuación en el interior de las empresas y c) el sentido atribuido a las secuencias de acción a lo largo del tiempo.

El producto de esta articulación analítica conduce a una visión del mercado de trabajo y de su dinámica como “resultado conjunto de estrategias de individuos socialmente definidos” (Dubar, 1993: 169).

Trabajo, flexibilidad, aprendizaje

El entorno de incertidumbre e intensificación de la competencia característico de los mercados de fines del siglo XX ha introducido en la teoría económica y social un renovado interés por la búsqueda de los mecanismos que propician la innovación y la adaptación al cambio.

Uno de los desarrollos más fecundos en este sentido es el que se ha producido en el marco de la economía institucionalista y evolucionista para analizar los resultados variables del desempeño de las firmas (Cimoli y Dosi, 1994; Nielsen y Johnson, 1994).

De acuerdo con esta perspectiva, las habilidades y competencias estratégicas para un desempeño exitoso se producen mediante procesos interactivos y son compartidas en el interior de grupos y redes sociales. Los ambientes organizacionales flexibles constituyen el medio donde cobra plena vigencia la premisa de que “el conocimiento es el recurso más estratégico y el aprendizaje el proceso más importante” (Lundvall, 1998: 33). Más que el formalmente codificado, el conocimiento tácito se convierte en uno de los recursos cruciales de las firmas.

Cimoli y Dosi proponen dos tesis particularmente relevantes en este enfoque:

- 1) Las empresas son un depositario crucial (aunque no exclusivo) de conocimiento, en gran medida inmerso en sus rutinas operativas que se modifican en el tiempo debido al cambio de las normas de comportamiento y estrategias (como las decisiones en el campo de la investigación y sus decisiones relativas a la integración vertical y la diversificación horizontal).
- 2) Las empresas están insertas en redes de vínculos con otras empresas y también con organizaciones no lucrativas (como organismos públicos, por ejemplo). Estas redes o su carencia incrementan o limitan las oportunidades de enfrentar a cada una de las empresas para mejorar su capacidad y resolver problemas (Cimoli y Dosi, 1994: 676).

Rodríguez (1998: 518-519) resume los seis principales tipos de aprendizaje identificados por diversos autores enmarcados en esta corriente: el aprendizaje por la práctica (en las rutinas productivas); el aprendizaje por el uso (en el consumo de los productos elaborados); el aprendizaje por la búsqueda (en departamentos de investigación y desarrollo); el aprendizaje por la interacción (en los intercambios entre proveedores y usuarios); el aprendizaje por los avances de la ciencia y la tecnología (en la adopción de esos avances por la empresa), y el aprendizaje por las transferencias interindustriales (en la absorción de lo que otras firmas están haciendo).

En todos estos procesos, la dimensión microsocia del aprendizaje en el interior de la empresa, en la relación de las empresas entre sí y con otras organizaciones resulta crucial para la innovación, la adaptación y

la competitividad. El aprendizaje es un fenómeno inherente a la organización, a la empresa, pero sus agentes son individuos insertos en redes sociales. En esta articulación de las esferas organizacional (la empresa flexible), institucional (los diversos entornos de la empresa) e individual (el actor competente), el enfoque del aprendizaje industrial reincorpora al actor y a las interacciones sociales en el centro de la explicación.

En la medida en que el conocimiento y el aprendizaje se convierten en elementos cruciales para los nuevos sistemas de producción, los procesos asociados con el aprendizaje y con la creación de nuevo conocimiento se colocan en el centro de la estrategia de competitividad de las firmas. Desde el punto de vista de las empresas, las estrategias de reducción de costos (mediante ahorros en salarios por ejemplo) pierden relevancia frente a la importancia de aspectos como la innovación en los procesos productivos, el acceso a nuevos mercados y la oferta de nuevos productos, mejorados o rediseñados (Maskell y Mallamberg, 1995). Desde el punto de vista de los individuos participantes, el conocimiento se convierte en el vehículo de integración en la trama organizacional de la empresa. El contexto en que se despliegan las estrategias de empleo, en este enfoque, no es ya un simple marco de referencia para el desempeño laboral, sino que conforma un horizonte de aprendizaje.

II. LAS MAQUILADORAS Y EL MERCADO DE TRABAJO

INTRODUCCIÓN

En el capítulo anterior se afirmó que la inserción de las regiones en los procesos globales no ocurre como resultado automático de decisiones centralizadas, tomadas en los organismos financieros o en corporativos industriales. Aun en los casos más cercanos a la modalidad de “enclave”, el funcionamiento local de los llamados trasplantes industriales ocurre en un entramado social e institucional específico que imprime sus propias modalidades a la articulación entre el medio local y las empresas globales. El mercado de trabajo es una de las piezas fundamentales en esta trama articuladora.

En este capítulo se analizan algunos elementos del entorno histórico de las maquiladoras, estableciendo el marco de referencia nacional y regional para la conformación de su mercado de trabajo. En el primer apartado se presenta una breve caracterización del marco institucional en el que originalmente se insertaron las actividades maquiladoras. Enseguida se describe el contexto regional donde se asentó el nuevo frente industrial impulsado por las corporaciones transnacionales en la frontera norte de México. El tercer apartado muestra algunos indicadores del crecimiento de las actividades maquiladoras, según los cuales en los últimos años este segmento de la industria se ha convertido en el más dinámico del país; se refiere también a los cambios en el marco legal que lo regula. Por último, al final del capítulo se examinan con cierto detalle los aspectos más relevantes del mercado de trabajo local donde operan las maquiladoras establecidas en la ciudad de Tijuana.

EL CONTEXTO NACIONAL

En México, al igual que en otros países de América Latina, la liberalización económica y la reorientación externa de la industria ocurrieron en el marco de la crisis del *Estado benefactor* y sus mecanismos de control sobre los procesos económicos y los actores sociales.

Diversos autores han caracterizado al capitalismo mexicano del periodo que va desde la posguerra hasta los años setenta como un modelo de acumulación basado en la sustitución de importaciones y en el desarrollo estabilizador. Según este enfoque ampliamente compartido, la desorganización del comercio internacional provocada por el estallido de la segunda guerra mundial ocasionó un cambio sustancial en la estrategia de industrialización, que dejó de centrarse en los enclaves de corte primario-exportador para orientarse hacia la sustitución de importaciones en las ramas modernas del sector secundario. Sobre la base de un mercado protegido mediante instrumentos fiscales, aranceles y controles a la importación, así como de una fuerte intervención estatal por medio de la promoción y la inversión directa, el aparato industrial creció de manera ininterrumpida durante más de 40 años, dedicándose fundamentalmente al abastecimiento de un mercado interno en expansión. En este lapso el sector industrial se convirtió en la fuente nacional más dinámica de generación de empleos; de menos de un millón de personas ocupadas en la industria en 1940 se pasó a cuatro millones y medio en 1982 (Villarreal, 1988).

Este largo periodo expansivo generó el ambiente propicio para la consolidación de un tejido institucional de carácter simbiótico con el modelo de acumulación en el que los principales actores económicos establecieron una relación corporativa con el Estado. Por una parte, la expansión de la base industrial y la modernización tecnológica de la industria dependían fuertemente de la inversión pública y de los instrumentos de protección ya mencionados; por la otra, el crecimiento de los salarios reales y la ampliación de los beneficios sociales para la clase obrera se basaban en una mediación sindical también tutelada por el Estado, vía el sindicalismo oficial, que además se convirtió en uno de los pilares para el mantenimiento del sistema político en su conjunto. Las organizaciones adoptaron una estrategia funcional a la política de industrialización impulsada por el Estado, a cambio de “paquetes sociales” entre los cuales destaca una legislación laboral decididamente protectora:

fue esa articulación entre el proceso económico y la legislación laboral que, al permitir la expansión del sindicalismo y el encuadramiento de la acción de los trabajadores (sobre todo las huelgas), facilitar la expansión del mercado interno (a través del aumento del consumo) y limitar los márgenes de la vida interna de los sindicatos (a través del control de los fondos sindicales), estableció una especie de trueque entre la paz laboral y los beneficios del estado benefactor. Dicho trueque fue la base de la vigencia del pacto propuesto por los gobiernos populistas al movimiento obrero (Zapata, 1990: 9).

En el interior de los establecimientos industriales el modelo predominante de organización del trabajo correspondió en términos generales al paradigma taylorista-fordista, caracterizado por: *a*) la rigidez en el uso de la fuerza de trabajo; *b*) la separación de las tareas; *c*) la división entre concepción y ejecución; *d*) la codificación precisa y formal de las rutinas laborales; *e*) estilos de mando y estructuras organizativas con jerarquías bien definidas; *f*) la separación entre supervisión y operación, y entre operación y mantenimiento (De la Garza, 1988).

En cuanto a las relaciones laborales, uno de los principales ingredientes del pacto corporativo fue un esquema de contratación colectiva denominado “modelo contractual de la Revolución mexicana”, cuyas principales características eran: *a*) intervención defensiva del sindicato en los cambios tecnológicos o de la organización del trabajo; *b*) protección al empleo (con dos modalidades principales: especificación de restricciones para despedir trabajadores, y limitaciones explícitas al uso de compañías subcontratistas, a la contratación de trabajadores eventuales y a la ampliación del personal de confianza); *c*) protección limitada al desgaste de la fuerza de trabajo dentro del proceso de trabajo (sobre todo mediante tabuladores y escalafones amplios, con definiciones de las tareas exclusivas de cada categoría), y *d*) protección al salario:

La negociación del salario y las prestaciones fueron, durante decenios, la parte más importante de la razón de ser del sindicalismo mexicano. En los contratos colectivos complejos es común que las secciones referidas a prestaciones ocupen grandes espacios. En este mismo renglón habría que considerar al escalafón ciego, basado principalmente en la antigüedad (De la Garza, 1989: 9-10).

Este entramado económico institucional hizo posible un largo periodo de crecimiento con estabilidad social y política.¹ Como podrá apreciarse en las próximas secciones, el fenómeno de las maquiladoras hizo su aparición y, sobre todo, llegó a su actual configuración en medio de dos procesos históricos concurrentes. Por un lado, una profunda restructuración económica nacional basada en la desregulación, la privatización y el impulso a los sectores exportadores, lo cual marcó el fin de una política de desarrollo nacional basada en el estímulo al mercado interno y la protección a la industria nacional. Por otro lado, una restructuración industrial a escala internacional, producto de la desarticulación del modelo de acumulación prevaleciente durante la vigencia del “pacto fordista” y que introdujo cambios radicales en las estrategias competitivas de las corporaciones transnacionales.

Cabe señalar que la alusión a los dos “lados” que encabezan la expansión de las maquiladoras representa algo más que un recurso retórico. Ambas fuerzas directrices se configuran en un fenómeno industrial localizado geográficamente y socialmente en la frontera entre dos países y entre dos sistemas económicos en proceso de transformación. En el siguiente apartado se comenta con mayor detalle esta convergencia.

INDUSTRIALIZACIÓN FRONTERIZA Y MERCADO DE TRABAJO REGIONAL

Las principales localidades urbanas de la frontera mexicana con Estados Unidos tienen un origen muy tardío en comparación con los núcleos más importantes del poblamiento y desarrollo económico de México. Hasta el final del siglo XIX y principios del XX la mayor parte de las localidades fronterizas del lado mexicano funcionó primordialmente como lugar de trasbordo y aduana, es decir, de tránsito entre ambos paí-

¹ Aparentemente, el modelo cobra plena vigencia al analizar el comportamiento de los grandes núcleos de la industrialización sustitutiva (en regiones como la zona metropolitana de la Ciudad de México, Guadalajara, Puebla y Monterrey), así como la trama de las relaciones industriales en actividades líderes como la minería, el petróleo, la generación de electricidad, la siderurgia, la industria automotriz y la telefonía. Pero en otras regiones y actividades la relación entre el proceso económico y el marco institucional, que presumiblemente adquirió modalidades específicas respecto del modelo principal, no parece haber sido cabalmente analizada.

ses. En este mismo periodo la región norte de México iniciaba un proceso de expansión económica y crecimiento poblacional, impulsado por fuertes flujos de inversión extranjera en sectores como los ferrocarriles, la minería, la agricultura y el turismo.

Aunque los asentamientos más importantes se desarrollaron en las regiones interiores del norte y no en la franja fronteriza (Alegría, 1992), la introducción del ferrocarril y la inversión extranjera, pero sobre todo la política de libre comercio establecida por el gobierno federal para esta zona, y las relaciones comerciales *de facto* desarrolladas entre las localidades fronterizas mexicanas y las estadounidenses en los primeros años del siglo XX, estimularon también el poblamiento y la urbanización de la frontera. En cuanto a la política comercial, el régimen fiscal de “zona libre” operó en la frontera norte de 1885 a 1905 y fue restablecido con diferentes modalidades y alcances en 1933 y 1939. A partir de esta última fecha coexisten el régimen de “zona libre” y el de “franja fronteriza”, que en términos generales se caracterizan por facilitar la importación de mercancías dentro de zonas territoriales delimitadas. Estas medidas se originaron por la necesidad de poblar la región y preservar la soberanía nacional; posteriormente a estos objetivos se agregó la intención de “integrar” la región fronteriza a la economía nacional. Por lo que respecta a las relaciones *de facto*, éstas se desarrollaron en muy diferentes actividades y servicios, pero fue de especial importancia el surgimiento de establecimientos ligados al consumo del alcohol, los juegos de azar y la prostitución en el territorio mexicano fronterizo, a raíz de la prohibición de estas actividades en Estados Unidos durante el periodo de 1919 a 1933.

Más adelante, en la etapa posterior a la segunda guerra mundial, las ciudades fronterizas mexicanas fortalecieron su posición de centros comerciales y de servicios. Localidades como Tijuana, Mexicali, Nogales, Ciudad Juárez, Nuevo Laredo y Matamoros, experimentaron un constante crecimiento demográfico y urbano. Esta segunda ola expansiva fue propiciada por el mismo tipo de factores antes mencionados, pero ahora se vio reforzada por el incesante flujo migratorio desde el interior del país, que a partir de los años cuarenta adquirió un carácter masivo y tenía a las ciudades fronterizas como inevitable punto de destino o de tránsito hacia Estados Unidos (Herzog, 1990).

Interesa señalar que fueron las actividades comerciales y de servicios, estrechamente ligadas a la condición fronteriza de estas ciudades, las que hicieron posible su crecimiento demográfico y urbano durante

toda la primera mitad del siglo XX. En general puede afirmarse que se trató de un crecimiento determinado principalmente por la naturaleza y la intensidad de las interacciones económicas con Estados Unidos. Así, desde una etapa muy temprana en su formación, los mercados de trabajo regionales tuvieron la influencia directa de esa vinculación funcional que hizo gravitar a las economías locales en torno a los servicios y el comercio transfronterizos.

El estado de Baja California, más que ninguna otra de las entidades del norte, se desarrolló como una región económica constituida sobre la base de las actividades transfronterizas, orientadas fundamentalmente hacia el comercio y los servicios. Inclusive las incipientes actividades industriales impulsadas durante los años treinta y cuarenta de este siglo tuvieron la marca indeleble de su condición fronteriza.

Al principio de los años treinta Baja California había desarrollado dos frentes industriales de relativa importancia: en el Valle de Mexicali, un núcleo agroindustrial vinculado con el cultivo del algodón y su procesamiento, en un caso típico de enclave exportador presidido por el capital estadounidense; en la costa del Pacífico, una red de empresas de alimentos y bebidas (principalmente vitivinícolas, cerveceras y enlatadoras de mariscos) en la que participaron activamente los capitales regionales en alianza con los extranjeros, y que abarcó prácticamente todo el territorio bajacaliforniano. Este grupo de empresas, que tuvo su origen en capitales acumulados durante el auge prohibicionista de los años precedentes, se fue ampliando paulatinamente hacia las actividades industriales (Contreras, 1989).

Fuera de estos dos frentes industriales —cuyo grupo más influyente y poderoso estaba encabezado por el general Abelardo Rodríguez—, el dinamismo económico regional se circunscribía a los pequeños y medianos establecimientos dedicados al comercio y los servicios. Éstos se habían beneficiado notablemente del auge turístico desatado durante la vigencia de la “ley seca” en Estados Unidos y se veían ampliamente favorecidos por el rápido incremento de una población que entre 1930 y 1950 se había quintuplicado como consecuencia de las migraciones procedentes del centro, occidente y sur del país.

Pero el impulso industrializador del general Rodríguez no encontraba eco en otros grupos empresariales locales, que descubrieron en el régimen de zona libre su principal instrumento pero también su mayor obstáculo. Este régimen, que les permitía comerciar con bienes importa-

dos, a la postre se convirtió en la principal fuente de inhibición del desarrollo industrial local, ya que frente a la amplia oferta de productos importados la incipiente industria local resultaba muy poco competitiva.

Fue hasta fines de los años sesenta cuando se empezó a desarrollar en la frontera norte una actividad industrial de importancia, basada en el establecimiento de plantas maquiladoras de exportación. Sin embargo este proceso de industrialización también fue tardío y atípico en el contexto nacional. Tardío porque el despliegue industrial de México se había iniciado desde los años treinta, teniendo como principales núcleos a las ciudades de Guadalajara, Monterrey y la zona metropolitana de la ciudad de México; atípico porque se inició en un periodo en que la política industrial del país seguía plenamente encasillada en el modelo de industrialización por sustitución de importaciones, con un carácter altamente proteccionista y con una orientación hacia las prioridades del mercado interno (Verkoren y Hoenderdos, 1988).

La diferenciación regional del patrón de desarrollo económico se reflejó puntualmente en la dinámica de los mercados de trabajo. En efecto, durante el periodo de "crecimiento hacia adentro" y especialmente en las dos décadas comprendidas entre 1950 y 1970, el desarrollo de la industria manufacturera desempeñó un papel preponderante en la expansión del empleo asalariado nacional, mientras que en el plano regional las ciudades fronterizas generaban empleos sobre todo en el sector terciario (García, 1988).

Ahora bien, a pesar de su gran dinamismo comercial la franja fronteriza experimentó un crecimiento demográfico que iba más allá de su capacidad de absorción de fuerza de trabajo. Si en 1940 las principales ciudades fronterizas albergaban alrededor de 140 000 personas, para 1960 su población se había multiplicado por diez, ascendiendo a poco menos de un millón y medio de habitantes. En consecuencia, la región comenzó a afrontar serios problemas de empleo, vivienda y servicios urbanos. Adicionalmente, la cancelación del convenio de braceros² por parte de Estados Unidos, en 1964, obligó a la repatriación masiva de miles de trabajadores mexicanos, muchos de los cuales decidieron establecerse en la frontera

² El convenio de braceros funcionó durante 22 años, entre 1942 y 1964; primero en el contexto de la vasta demanda de fuerza de trabajo propiciada por la participación de Estados Unidos en la segunda guerra mundial, y después en el marco de la absorción masiva de trabajadores durante el largo ciclo de expansión económica de la posguerra.

mexicana. En tales circunstancias las ciudades fronterizas experimentaron un crecimiento poblacional vertiginoso, que se tradujo en una severa presión hacia el mercado de trabajo regional (Mendoza Berrueto, 1982).

Tal es el contexto en que se estableció el Programa de Industrialización Fronteriza, mediante el cual se permitió y alentó la instalación de plantas maquiladoras para la exportación. Desde el punto de vista del gobierno mexicano el propósito era enfrentar una situación de emergencia regional creando una política de excepción, la cual estaba en agudo contraste con la política económica oficial para el resto del país, basada en el modelo generado alrededor de los tres núcleos de la industrialización sustitutiva. Retomando algunas experiencias incipientes de zonas de procesamiento para la exportación en otros países, el gobierno mexicano emprendía una política especial, con alcances temporales y regionales bien delimitados.

En términos de su temporalidad, pretendía que en el mediano plazo el impulso industrializador generase eslabonamientos productivos que alentarán una industrialización de base nacional, gracias a lo cual la región fronteriza se podría “reintegrar” a la economía nacional; en cuanto a su alcance regional, el modelo respondía exclusivamente a las condiciones excepcionales de la frontera norte.

Los efectos directos de esta estrategia se reflejaron pronto en un relativo alivio de los problemas de desocupación en las ciudades fronterizas, así como en un volumen creciente de ingresos en divisas para la economía nacional. Pero además se propiciaron algunos efectos colaterales, como la intensificación de la actividad comercial y de servicios en las ciudades que empezaron a especializarse en las tareas maquiladoras. El crecimiento de ciudades como Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros, originalmente asociado a las migraciones laborales hacia Estados Unidos y después reforzado por la absorción de fuerza de trabajo por las maquiladoras, se tradujo también en una ampliación de la actividad comercial y de servicios, en un contexto donde la esperada “integración” a la economía nacional parecía cada vez más lejana: no sólo la integración de componentes nacionales en la producción maquiladora se mantuvo en un nivel marginal, sino que además la expansión comercial y de los servicios se desarrolló en una estrecha relación con la actividad de los centros urbanos colindantes del lado estadounidense.

Así, en poco más tres décadas de operación, lo que inicialmente fue concebido como un paliativo temporal al desempleo regional llegó a con-

vertirse en el frente industrial más dinámico y en el polo de absorción de fuerza de trabajo más importante de las economías locales en la zona fronteriza. Aunque no sólo de esta región, como se intentará mostrar en el siguiente apartado.

LAS MAQUILADORAS EN EL CONTEXTO NACIONAL

Durante las dos últimas décadas del siglo XX la mayor parte del crecimiento industrial de México se generó en la región fronteriza del norte del país mediante la llamada “industria maquiladora de exportación”. Ya se ha comentado que originalmente las plantas industriales amparadas bajo tal denominación fueron promovidas como parte de una estrategia temporal para abatir el desempleo; sin embargo al paso del tiempo su constante expansión y los cambios cualitativos en su lógica de operación han modificado profundamente aquel concepto.

Al mismo tiempo que las maquiladoras mostraban un desempeño excepcional en el marco de la economía mexicana, el propio concepto de “industria maquiladora” se transformaba sustancialmente; no sólo en términos tecnológicos y organizativos, aspectos que serán tratados extensamente en el próximo capítulo, sino también en términos de la política gubernamental y del marco legal que regula sus operaciones.

Al principio las plantas maquiladoras quedaron incluidas dentro del programa de industrialización fronteriza, establecido por el gobierno federal en 1965. Como ya se ha dicho, en ese momento el enfoque gubernamental se regía fundamentalmente por el interés de abatir el desempleo y generar divisas, y se definía a las maquiladoras como plantas de ensamblaje cuyos productos estaban destinados a ser reexportados. Bajo dicha óptica se elaboraron los diferentes instrumentos que regularon sus actividades durante esta etapa inicial: los oficios de 1966 que permitían la importación temporal de maquinaria e insumos y que autorizaban la creación de empresas con capital 100% extranjero; los reglamentos de 1971 que autorizaban el establecimiento de plantas en regiones no fronterizas, así como también el reglamento de 1977 que establecía mecanismos de coordinación administrativa para el cumplimiento de las disposiciones legales relacionadas con las maquiladoras.

Hasta entonces el marco legal evolucionó para ir precisando paulatinamente las normas administrativas y los mecanismos de operación,

pero siempre dentro de un concepto de las actividades maquiladoras como industrias transitorias en una situación de excepción.

El primer cambio importante en el enfoque gubernamental data de 1983, cuando el Ejecutivo federal emitió un decreto que adscribió las maquiladoras dentro de los ordenamientos legales de las sociedades mercantiles mexicanas. Este decreto iba más allá de un mero cambio formal, ya que a partir de entonces las maquiladoras empezaron a ser consideradas como un factor de desarrollo industrial, incorporando en la definición oficial de sus actividades el concepto de "transformación". El decreto, que se mantuvo vigente hasta 1989, puede considerarse como un marco legal de transición entre el enfoque gubernamental original (las maquiladoras como enclaves de ensamblaje) y otro que las considera parte integral de la política industrial nacional.

El marco legal vigente en la actualidad fue establecido, en sus contenidos principales, mediante el decreto emitido en 1989, que simplificaba los trámites aduanales y administrativos y flexibilizaba los requisitos para la venta de los productos en el mercado nacional. Además, las empresas maquiladoras fueron redefinidas bajo un nuevo concepto que las considera instrumentos de transferencia de tecnología y promotoras de la competitividad de la industria nacional (CEPAL, 1996).

Posteriormente, en 1994 el decreto fue reformado para ajustarse a las disposiciones del Tratado de Libre Comercio, y en 1996 para estimular el desarrollo de "submaquilas", es decir, empresas mexicanas que suministran insumos y partes a las plantas maquiladoras. Todos estos cambios en el marco legal reflejan de alguna manera las transformaciones experimentadas por las maquiladoras en su propia dinámica de operación.

En cuanto a su crecimiento, de los 50 pequeños establecimientos instalados a fines de los años sesenta, en el primer semestre de 1999 se llegó a 3300 maquiladoras con un promedio de 345 empleados por planta y más de 1100000 empleos en total. Durante estos años las maquiladoras se convirtieron en el sector más dinámico en cuanto a generación de empleo y en la segunda fuente de generación de divisas para el país. Respecto del empleo, en 1985 las maquiladoras ocupaban poco menos de 8% del total de trabajadores dedicados al sector manufacturero; en 1996 la participación del empleo maquilador había ascendido a 24.5% del total manufacturero. En relación con la generación de divisas, su participación creció de 4 a 15% del total nacional en el mismo periodo (CEPAL, 1996; CIEMEX-WEFA, 1997).

En el cuadro II.1 puede apreciarse a grandes rasgos el ritmo de crecimiento de las actividades maquiladoras durante el último cuarto del siglo XX, lapso en que se multiplicó por siete el número de plantas y el personal ocupado se multiplicó por quince.

Cuadro II.1
México: número de plantas y personal
ocupado en las maquiladoras

<i>Año</i>	<i>Núm. plantas</i>	<i>Personal ocupado</i>
1975	454	67 214
1980	620	123 879
1985	789	217 544
1990	1 789	439 474
1995	2 267	681 251
1996	2 520	812 981
1997	2 867	938 438
1998	3 130	1 038 783
1999	3 294	1 136 377

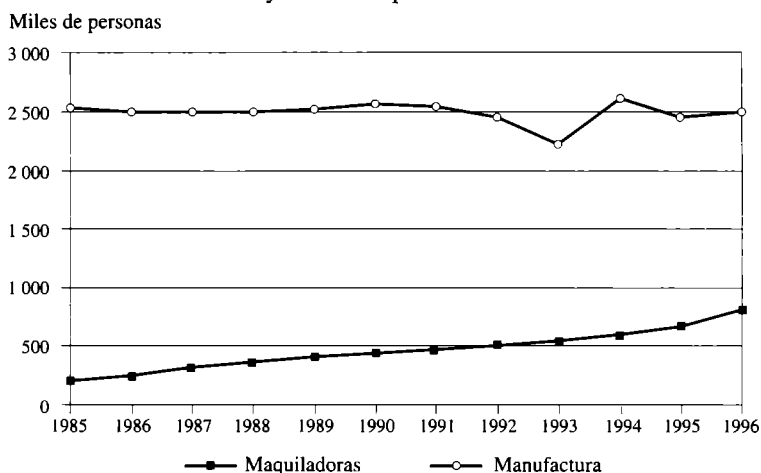
Fuente: elaborado con base en INEGI, *Estadística de la industria maquiladora de exportación, 1975-1999*.

En esta acelerada expansión general, las actividades que más rápidamente crecieron fueron la fabricación de autopartes y la confección, aunque la industria electrónica continuaba concentrando la mayor cantidad de plantas y de empleados. En el periodo mencionado, el personal de las maquiladoras dedicadas a la fabricación de autopartes creció a una tasa anual superior a 20%, en tanto que las maquiladoras de la confección incrementaron su personal a un ritmo de 14% anual. En cuanto al personal ocupado en las maquiladoras electrónicas, la tasa de crecimiento fue cercana a 10% anual, aunque en esta industria se concentraba aún la tercera parte del personal ocupado en las maquiladoras (CEPAL, 1994).

Otro aspecto importante en este proceso lo constituye la distribución regional de los establecimientos y el empleo, con una marcada tendencia al crecimiento de las maquiladoras ubicadas en ciudades no fronterizas. En 1980 apenas 11.2% del personal ocupado y 11.3% de las plantas maquiladoras eran albergados por municipios no fronterizos; para 1995 estos porcentajes habían aumentado a 25.9 y 29.4% respectivamente.

Sin duda el contraste más relevante al evaluar el desempeño de las maquiladoras en el contexto nacional aparece al comparar la evolución del empleo maquilador con la del sector manufacturero, tal como se muestra en la gráfica II.1.

Gráfica II.1
Personal ocupado en la industria manufacturera
y en las maquiladoras



Fuente: elaborada con base en INEGI, *Censos económicos y estadística de la industria maquiladora de exportación*, 1985-1996.

La crisis económica que a partir de 1982 sumió al país en un largo periodo de recesión se refleja en el comportamiento del empleo manufacturero, que durante los doce años incluidos en la gráfica muestra un notorio estancamiento, incluso con una ligera tendencia decreciente atribuible sobre todo a la contracción del mercado interno. Así, mientras que en el periodo 1985-1998 el empleo en las maquiladoras experimentó una tasa de crecimiento anual mayor a 13%, el incremento del empleo manufacturero se ubicó por debajo de cero. Dicho en otras palabras, durante estos doce años el crecimiento neto del empleo industrial en México debe atribuirse a las maquiladoras.

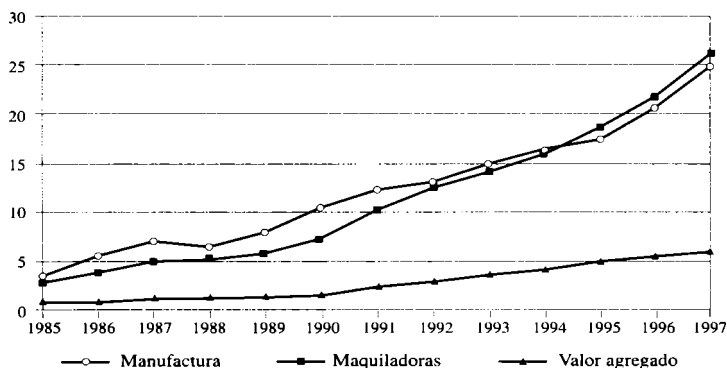
Por último, otro de los indicadores relevantes en la expansión de las actividades maquiladoras en el contexto nacional es el comportamiento de

las exportaciones, que a partir de los años noventa superan el valor de las exportaciones manufactureras no maquiladoras. A este respecto es importante tener en cuenta que desde la segunda mitad de los años ochenta las exportaciones manufactureras han mostrado un incremento sustancial, en buena parte como producto del decidido impulso gubernamental al sector externo de la economía. En estas condiciones, y a pesar de que la industria manufacturera ligada al mercado interno resentía una prolongada recesión, las exportaciones manufactureras crecieron de poco más de 3 000 000 000 de dólares en 1982 a 25 000 000 000 en 1994, lo cual representa un incremento de 700% en 12 años; en el mismo periodo las exportaciones de las maquiladoras se incrementaron de 2 700 000 000 de dólares a poco más de 26 000 000 000, es decir, un aumento de 900%. Para 1998 las exportaciones de las maquiladoras habían ascendido a más de 50 000 000 000 de dólares y representaban 45% de las exportaciones del país. Adicionalmente, el valor agregado por las maquiladoras pasó de 810 000 000 de dólares a 6 000 000 000 en esos 12 años (véase gráfica II. 2). Todos estos indicadores permiten constatar que las actividades industriales amparadas bajo el régimen de las maquiladoras se convirtieron en el factor más importante del crecimiento industrial y de absorción de fuerza de trabajo en el sector secundario.

Gráfica II. 2

Exportaciones manufactureras, exportaciones de las maquiladoras y valor agregado por las maquiladoras

Miles de millones de dólares



Fuente: Bancomext, *Comercio Exterior de México*, 1985-1998.

MAQUILADORAS Y MERCADO DE TRABAJO EN TIJUANA

De acuerdo con diversas estimaciones la ciudad de Tijuana superó el millón de habitantes en 1995 para ubicarse entre las cinco más grandes del país.³ Las plantas maquiladoras constituyen una de las principales fuentes de empleo en la ciudad, aunque en general el mercado de trabajo tijuanaense presenta un gran dinamismo que es en parte resultado de su estrecho vínculo con la región del sur de California. Esta colindancia es la causa directa de una buena porción del empleo generado en los servicios turísticos y en el comercio, así como de un número considerable de puestos de trabajo para tijuanaenses transmigrantes. Este segmento lo forman residentes de Tijuana que se trasladan diariamente al otro lado de la frontera para desempeñar su jornada laboral; según algunas estimaciones este grupo constituye cerca de 8% de la población económicamente activa de la ciudad (Clement y Zepeda, 1993). A su vez, las maquiladoras, que también forman parte del vínculo transfronterizo, contribuyen de manera sustancial a la generación de empleos con un ritmo de crecimiento anual de 12.5% en el periodo 1985-1998 (véase la gráfica II. 3).

El dinamismo económico de la ciudad de Tijuana se ha traducido en índices de desempleo abierto cercanos a 1% desde mediados de los años ochenta y hasta fines de los noventa; en otras palabras, la ciudad experimentó una situación cercana al pleno empleo durante los tres últimos quinquenios del siglo XX.

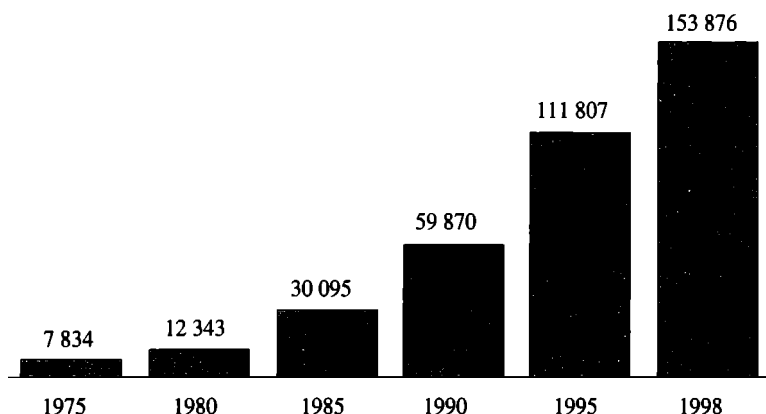
En este contexto, las maquiladoras se afianzaron paulatinamente como la principal fuente de generación de empleos en la industria, siendo también el sector industrial de mayor crecimiento relativo a partir de la década de los ochenta. En 1998 las más de 150 000 personas ocupadas en las actividades maquiladoras representaban ya la cuarta parte de la población económicamente activa de la ciudad (PEA).

Estructura del empleo

La PEA de Tijuana tiene un patrón de actividad muy parecido al que siguen otras ciudades fronterizas como Ciudad Juárez y Nuevo Laredo,

³ La estimación más moderada, de INEGI-CONAPO, arroja 1 118 000 habitantes, mientras que otras calculan hasta 1 346 000 para ese año (Andersen Consulting, 1994: 15).

Gráfica II. 3
Personal ocupado en las maquiladoras de Tijuana



Fuente: elaborada con base en INEGI, *Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación*, 1985-1998.

con promedios de participación neta superiores a 50% y con una tendencia creciente (Andersen Consulting, 1994).

La estructura del empleo tijuanense debe considerarse en el contexto de la dinámica del mercado de trabajo de la ciudad, cuya orientación histórica hacia el comercio y los servicios sigue influyendo en la conformación actual de los sectores de actividad económica. De acuerdo con el censo de 1990 la población ocupada en el sector terciario representó 56.5% de la población ocupada total, mientras que el sector secundario empleó 38% y el primario sólo 1.6 por ciento.

Sin embargo habría que contextualizar estos datos dentro de una tendencia de mayor incremento de la población ocupada en las actividades secundarias que en las terciarias en el periodo 1970-1990: mientras que el sector secundario creció 8.5 puntos porcentuales, el sector terciario lo hizo sólo 4 puntos porcentuales (cuadro II. 2).

Cuadro II. 2
Población ocupada según sector de actividad económica
(porcentajes)

<i>Sector de actividad</i>	<i>Primario</i>		<i>Secundario</i>		<i>Terciario</i>	
	<i>1970</i>	<i>1990</i>	<i>1970</i>	<i>1990</i>	<i>1970</i>	<i>1990</i>
Nacional	—	22.6	—	27.9	—	46.1
Baja California	22.3	10.4	28.4	31.7	45.5	54.0
Tijuana	9.2	1.6	29.5	38.0	52.5	56.5

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, *Baja California, síntesis de resultados, XI Censo General de Población y Vivienda*, 1990.

Por otra parte, el empleo en las actividades maquiladoras ha aumentado progresivamente su participación en el total del sector secundario. En 1970 este segmento representaba menos de 10% del empleo total; sin embargo una década después había aumentado a 45% y en 1990 ya constituía 57% del empleo secundario en la ciudad.

Con base en estos datos se puede afirmar con certeza que el sector secundario es el que más rápidamente incrementa su participación en el empleo total, y que las maquiladoras se han convertido en la principal fuente de empleos en el sector secundario.

Perfil sociodemográfico de la PEA ocupada en las maquiladoras

Algunos indicadores sociodemográficos como el sexo, la edad, la relación de parentesco, el estado civil y la condición migratoria de los trabajadores han sido frecuentemente utilizados para la caracterización general de la fuerza de trabajo ocupada en las maquiladoras. Particularmente los dos primeros (sexo y edad) han sido empleados para explorar los condicionantes de la construcción del género (hombre mujer ciclo de vida) en su relación con el empleo. La relación de parentesco y el estado civil remiten al contexto del grupo doméstico o familiar de pertenencia y a los roles sociales que ello supone. Finalmente, la condición migratoria caracteriza al trabajador en su relación con el contexto social más amplio, ya que la situación de nativo o migrante (así como el tiempo de residencia en la ciudad) influye en las redes sociales de pertenencia y por lo tanto en los mecanismos de inserción y movilidad en el mercado

de trabajo. En el cuadro II. 3 se resume la información disponible en relación con este grupo de indicadores, utilizando diversas fuentes de información para mostrar la evolución de éstos en el periodo comprendido entre 1987 y 1998.

Cuadro II. 3
Perfil sociodemográfico del personal ocupado en las
maquiladoras de Tijuana. Indicadores seleccionados

	1987	1993	1998
Participación femenina (porcentaje de mujeres)	62.2	56.1	51.9
Promedio de edad (en años)	24.2 ¹	24.4	24.7
Porcentaje de solteros	55.2	55.8	—
Porcentaje de migrantes	60.7	64.0	63.5 ²
Promedio de escolaridad (en años)	6.6 ¹	6.8	7.0
Experiencia laboral previa (número de empleos)	—	2.5	2.8 ²

¹ Datos correspondientes a 1990.

² Estimación indirecta.

Fuentes: elaboración del autor con base en Carrillo *et al.* (1993); Contreras (1995); El Colegio de la Frontera Norte (1987); investigación directa en 14 plantas maquiladoras de la rama electrónica en Tijuana, 1998.

Distribución por sexo

Una de las características que han definido el perfil de la industria maquiladora desde su origen es que ocupa una proporción notoriamente* más alta de mujeres que el resto de las actividades económicas (Iglesias, 1985; Carrillo, 1989; Lara, 1998).

Varios autores coinciden en que la participación de las mujeres en el empleo maquilador continúa siendo predominante, pero dentro de una tendencia general decreciente (Carrillo, 1989; Carrillo *et al.*, 1993; Lara, 1998). En 1987 el porcentaje de mujeres era de 62.2, mientras que para el año de 1998 había descendido a 51.9 por ciento.

A este cambio se le ha denominado “proceso de varonización” (Carrillo, 1989) o de “masculinización” (Lara, 1998; De la O, 1995),

asociándolo con los cambios en la tecnología y la organización del trabajo en las maquiladoras (Carrillo, 1989; Lara 1998) o bien con los cambios productivos de carácter nacional y su efecto en las actividades maquiladoras (De la O, 1995).

Edad, relación de parentesco y estado civil

Estos atributos de índole personal y familiar definen al trabajador como oferente en el mercado de trabajo, en una dinámica de determinaciones que combina la lógica personal, familiar y laboral.

La edad suele asociarse específicamente con las responsabilidades familiares y sociales, y junto con la relación de parentesco y el estado civil define la posición del trabajador dentro del hogar. La edad remite a etapas diferenciadas en el ciclo vital del trabajador así como a los papeles sociales vinculados con cada etapa. En el caso de los trabajadores de las maquiladoras tijuanaenses, su concentración más alta se encuentra en el rango de 15 a 24, con un promedio que aumenta ligeramente, de 24.2 años en 1997 a 24.7 en 1998.

Por otra parte, el rango de edad de la participación femenina en las maquiladoras es más restringido que el de los hombres. En 1987 la cuarta parte de los hombres que trabajaban en las maquiladoras tenía más de 34 años, mientras que sólo 7.3% de las mujeres era mayor de 34 años de edad. Sin embargo, tomando como referencia los estudios de Carrillo y Hernández (1985) y de Kopinak (1996), parece haber un paulatino incremento en la edad de las mujeres, tanto para incorporarse como para permanecer en el empleo. Esto resulta consistente con lo establecido por García y De Oliveira (1994) en torno al incremento de edad de las mujeres para incorporarse y permanecer en el empleo en las actividades manuales asalariadas, como consecuencia de los cambios en la estructura productiva del país en la década de los ochenta.

En otros estudios se ha advertido que la variación de las edades se diferencia por ciudad y por tipo de actividad maquiladora. Carrillo (1993) asegura que mientras que en Ciudad Juárez ha disminuido el promedio de edad de las trabajadoras, en Tijuana se ha incrementado.

La relación de parentesco es una de las variables más útiles para ubicar al trabajador en el contexto de las relaciones familiares y la serie

de compromisos que las definen. Desafortunadamente muy pocas fuentes incluyen esta variable.

En 1987 casi 65% de las mujeres empleadas en maquiladoras eran “hijas” en sus respectivos hogares, es decir, no necesariamente sostenían económicamente el hogar, sino que probablemente su participación en el ingreso era más bien complementaria. En el caso de los hombres, 54% de los trabajadores de las maquiladoras eran jefes de hogar, por lo que probablemente este trabajo constituía la fuente principal del ingreso para el sostenimiento del hogar (cuadro II. 4).

Cuadro II. 4
Tijuana: población ocupada en las maquiladoras
según relación de parentesco por sexo, 1987 (porcentajes)

<i>Relación de parentesco</i>	<i>Total 100.0</i>	<i>Hombres 37.8</i>	<i>Mujeres 62.2</i>
Jefes	28.1	54.0	12.3
Cónyuges	10.4	0.0	16.7
Hijos (as)	47.1	17.8	64.9
Otros parientes	13.6	28.3	4.7
Otros no parientes	0.9	0.0	1.4

Fuente: El Colegio de la Frontera Norte (1987).

Si bien predominaban las mujeres hijas de familia, es importante subrayar que de acuerdo con esta fuente 30% de las mujeres trabajadoras eran cónyuges o jefas de familia. Esta tendencia ha sido indirectamente confirmada por un estudio más reciente (López, 1995) en el que se advierten indicios de que las mujeres jefas de hogar o cónyuges incorporadas al empleo maquilador pertenecen con mayor frecuencia a hogares nucleares. En cambio, las solteras de manera predominante forman parte de hogares con un patrón extendido.

En cuanto al estado civil de los trabajadores, se registra un patrón relativamente consistente donde el porcentaje de solteros se mantiene en una proporción cercana a 55% del total. Este porcentaje registra una variación importante al diferenciarlo por género, ya que la proporción de mujeres solteras es notablemente mayor que la de los hombres en esta condición.

Según García y De Oliveira (1995) la proporción de hogares dirigidos por mujeres va en aumento y es más elevada en las zonas urbanas que en las rurales. A diferencia de los hogares con jefatura masculina, aquellos encabezados por mujeres se alejan del modelo nuclear: en su mayoría no tienen cónyuge y por lo tanto son más pequeños en tamaño; además, se encuentran en etapas más avanzadas del ciclo vital. A este respecto vale la pena destacar que tanto en la encuesta de 1987 (El Colegio de la Frontera Norte, 1987) como en la de 1993 (Contreras, 1993) se encontraron porcentajes ligeramente superiores a 10% de mujeres divorciadas, separadas o viudas.

Si bien estos porcentajes son menores respecto a las categorías de casada, unida y soltera, lo cierto es que muestran una realidad doméstica y personal cualitativamente relevante. Esto se puede asociar al hecho de que el porcentaje de mujeres divorciadas, separadas o viudas en las maquiladoras es muy cercano al de las jefas de hogar. Sin asegurar que ambas características se presenten en este conjunto simultáneamente, sin duda marcan una condición de vida cualitativamente distinta respecto de las casadas y las solteras.

A pesar de que con las fuentes empleadas no se puede distinguir a las "jefas económicas del hogar", como les llaman García y De Oliveira (1995), se puede intuir una posible relación entre la condición de jefas de hogar y la condición de divorcio, separación y viudez, dado que sus porcentajes son muy similares.

Condición migratoria

A lo largo de todo el siglo XX las migraciones han desempeñado un papel decisivo en la conformación social, económica y cultural del estado de Baja California. La condición fronteriza de tres de sus cuatro municipios⁴ ha ocasionado que su dinámica demográfica sea altamente sensible al fenómeno de la migración internacional hacia Estados Unidos. En el año de 1990, en el estado de Baja California residía un inmigrante por cada nativo, es decir, la mitad de la población había nacido fuera del estado. La ciudad de Tijuana presenta un patrón migratorio todavía más

⁴ A partir de 1994 son cinco los municipios que conforman el estado, con la creación del municipio de Rosarito, vecino de Tijuana y también eminentemente fronterizo.

acentuado, ya que mientras 47% de la población del estado nació en otra entidad, en Tijuana ese porcentaje se eleva a 56.2% (INEGI, 1990). De esta población inmigrante 90% provenía de otros estados (principalmente de Jalisco, Sinaloa y en menor medida el Distrito Federal, Sonora, Michoacán y Guanajuato), mientras que 7% provenía de otra ciudad del estado y 3% de otro país (Conapo, 1994).

La condición migratoria de la población ocupada en las maquiladoras no se aleja mucho del patrón migratorio que prevalece en la ciudad de Tijuana. Como se observa en el cuadro II. 3, en 1987 había nacido fuera del estado de Baja California 60.7% de los trabajadores de las maquiladoras, porcentaje que para 1993 se había elevado a 64% y se mantendría prácticamente igual en 1998. Teniendo como referencia la proporción de migrantes en la ciudad (56.2% en 1990), las maquiladoras emplean un porcentaje ligeramente mayor de población migrante que de nativa, aunque se trata de un patrón que no difiere sustancialmente del sector de los servicios.

Escolaridad

En el análisis de los mercados de trabajo, la escolaridad es un indicador convencionalmente asociado con la calificación del trabajador (Carrillo y Contreras, 1992). Además, suele utilizarse como un indicador de cambio social, ya que junto a las variaciones en los niveles de instrucción formal se han detectado cambios de actitudes y valores asociados al comportamiento en los mercados de trabajo (García y De Oliveira, 1995).

En 1989 el promedio de escolaridad de la población de Tijuana era de 6 años, nivel superior al promedio nacional de 5 años. En este contexto, el promedio de 6.6 años de instrucción formal de la fuerza de trabajo informado por las plantas maquiladoras en 1990 resultaba ligeramente superior al que prevalecía en la ciudad, así como significativamente más elevado que el promedio nacional. Para 1998 la escolaridad se había incrementado ligeramente, llegando a un promedio de 7 años de instrucción formal. Datos como éstos han llevado a algunos analistas a afirmar que la educación formal de los trabajadores de las maquiladoras es "alta", y de ello se deducen algunas conclusiones sobre los nuevos requerimientos de los procesos de producción (Carrillo, 1993; Lara, 1998).

Sin embargo, si se toma en cuenta que en 1998 el promedio de edad de los trabajadores de las maquiladoras era de 24.7 años, se puede analizar con mayor precisión esta variable considerando los grupos de edad y su condición migratoria. Según la *Encuesta demográfica de Baja California* de 1986, la población nativa entre 15 y 24 años de edad en la entidad presentaba una escolaridad de 8.7 años y los migrantes de 7.8 años; de 25 a 34 años el promedio de escolaridad para los nativos era de 9.1 años, mientras que para los migrantes era de 7.6 años. Finalmente, en el grupo de mayores de 34 años el promedio de escolaridad de los nativos era de 8.2 años frente a 5.2 años de instrucción formal para los migrantes.

De esta manera, y en la medida en que la mayoría de los trabajadores de las maquiladoras se ubica en los rangos de 15 a 24 años y de 25 a 34 años, se puede afirmar que estos trabajadores presentan una escolaridad inferior a los promedios para cada uno de esos grupos de edad en la ciudad de Tijuana, tanto de los nativos como de los migrantes.

Experiencia laboral

La experiencia laboral previa, al igual que la escolaridad, constituye uno de los atributos personales vinculados con el concepto de calificación. La información obtenida por medio de los gerentes sugiere que cada vez es mayor la proporción de trabajadores que al ser contratados llegan con alguna experiencia laboral previa, particularmente en el trabajo industrial. Para 1998 la información obtenida indicaba que los nuevos trabajadores contratados por las plantas llegaban, en promedio, con 2.8 empleos previos.

Esta tendencia hacia la ocupación de trabajadores con experiencia laboral previa probablemente se relacione con la consolidación de las maquiladoras como la principal fuente de empleo en la ciudad. Es decir, con el hecho de que los trabajadores industriales que cambian de empleo tienen más probabilidades de encontrar otro trabajo en una planta maquiladora que en cualquier otra actividad industrial.

Resumiendo lo expuesto hasta aquí, se puede afirmar que hacia el final de los años noventa las mujeres seguían predominando en la fuerza de trabajo ocupada en las maquiladoras de Tijuana, aunque la incorporación de hombres había llegado a una proporción cercana a 50%. Si bien la juventud seguía siendo un rasgo dominante en estos trabajos, tam-

bién es cierto que ya desde fines de los años ochenta poco más de una tercera parte de la fuerza de trabajo estaba formada por trabajadores en el rango de 25 a 34 años, con un porcentaje aun mayor en el caso de las mujeres. Se observó una tendencia leve aunque consistente al incremento del promedio de edad, que pasó de 24.2 años en 1987 a 24.7 años en 1998.

Por su relación de parentesco, los datos disponibles de los años ochenta permiten clasificar a las mujeres ocupadas en las maquiladoras en tres categorías: las "hijas" de familia (64.9%), las cónyuges (16.7%) y las jefas de hogar (12.3%). Entre los hombres predominan los "jefes de hogar" (54.0%), los hijos (17.8%) y otro tipo de parientes (13.6%).

En cuanto al estado civil, se encontraron tres categorías de mujeres trabajadoras en las maquiladoras: en primer lugar las solteras (64.3%); en segundo las casadas o unidas (24.3%), categoría que posiblemente incluye a las "cónyuges" y jefas de hogar, y finalmente las divorciadas, separadas y viudas (11.4%), que probablemente incluye a algunas jefas de hogar y a otro tipo de parientes no nucleares, o bien una condición de no parentela. En el caso de los hombres sólo aparecen dos categorías importantes en relación con el estado civil: por una parte los casados (57.5%), porcentaje muy similar al de los hombres jefes de hogar, y por otra parte los solteros (40.1%), categoría que posiblemente incluye a los hijos y a otros parientes.

En cuanto a la condición migratoria, se encontró que las maquiladoras emplean población migrante en mayor proporción que la nativa de Tijuana, situación más marcada en el caso de los hombres que en el de las mujeres. Aparentemente, el porcentaje de migrantes empleados continúa en aumento, ya que pasó de 60.7% a 64% entre 1987 y 1998.

Condiciones de empleo

Las condiciones de empleo son sin duda alguna el tema más controvertido en la bibliografía sobre las maquiladoras. Tal como se mostró en el primer capítulo, los datos al respecto han sido objeto de interpretaciones antagónicas en función de los modelos teóricos adoptados.

Sin embargo, llama la atención que existan muy pocas fuentes confiables para examinar de manera sistemática la evolución de los indicadores sobre condiciones de empleo. A continuación se analizan tres in-

dicadores acerca de los cuales se pudo obtener información pertinente para una comparación longitudinal.

Salarios

Aunque casi todos los autores reconocen que el bajo costo de la mano de obra reviste un papel central en las decisiones de ubicación de las plantas en la frontera mexicana, hay fuertes discrepancias en torno a la evaluación del desempeño salarial de las maquiladoras a lo largo de su historia. Mientras que algunos estudios detectan un deterioro generalizado del salario maquilador (Gambrill, 1994), otros aseguran que hay variaciones significativas asociadas con el nivel tecnológico, el tamaño, el origen del capital y el tipo de actividad de las plantas, así como con la ciudad donde se localizan (Carrillo y Ramírez, 1990).

Como puede apreciarse en el cuadro II. 5, los salarios promedio (expresados en dólares para una mejor comparabilidad) no presentan variaciones significativas a lo largo de casi una década, manteniéndose en cifras cercanas a 1.30 dólares por hora. Si bien estos datos dan una idea aproximada de la situación salarial, el problema es que se refieren a un grupo heterogéneo, con distintos niveles jerárquicos y tipos de calificación. Los casos presentados en el capítulo tercero permiten observar con mayor precisión este aspecto, al diferenciar los promedios salariales del personal técnico y de supervisión.

En cuanto a la tendencia salarial en general, los datos se prestan ciertamente a controversia: por una parte el promedio salarial no experimentó variaciones significativas a lo largo de la década de los años noventa; por otro lado, en el marco de un dramático deterioro del salario manufacturero en el país, el nivel salarial de las maquiladoras se mantuvo relativamente estable.

Prestaciones

Durante los últimos años las prestaciones han adquirido una mayor importancia como parte del ingreso salarial de los trabajadores. De acuerdo con las estimaciones de CIEMEX-WEFA, entre 1982 y 1990 la participación de las prestaciones en el salario aumentó de 23 a 30%; y con

base en la información proporcionada por los gerentes en 1998, las prestaciones representaban 38% del salario en ese año.

Una de las explicaciones dadas por los propios gerentes de las plantas para este fenómeno es que la competencia entre las empresas por reclutar y retener a sus trabajadores es cada vez más intensa, y las prestaciones forman una parte estratégica en el paquete de beneficios ofrecidos como un atractivo para la permanencia. Al respecto cabe distinguir dos tipos de prestaciones: las básicas, como aguinaldo, vacaciones, descansos por días festivos, prima vacacional y fondo de ahorro; y las adicionales, que abarcan una amplia variedad de subsidios y compensaciones no salariales.

En la encuesta de 1990 (Carrillo *et al.*, 1993) las prestaciones básicas presentaron una relativa homogeneidad entre diferentes ciudades y actividades. Al parecer se trata de un componente que se puede considerar como parte del estándar salarial para las maquiladoras. En cambio se establecen diferencias notables en las prestaciones adicionales y al parecer es este aspecto el que enfatizan las empresas como mecanismo de retención de la mano de obra. La investigación directa realizada durante 1998 permite reforzar la idea de que las empresas más grandes e intensivas en capital ofrecen las mayores prestaciones adicionales a los trabajadores más calificados. Algunas de las prestaciones que con mayor frecuencia se otorgan dentro de esta política de retención de mano de obra son: atención médica en la planta; actividades deportivas; transporte colonia-fábrica-colonia; restaurante en la planta; bonos por puntualidad, despensa, transporte, productividad y asistencia; así como becas de estudio y capacitación, entre otras.

En general, estas tendencias constituyen un indicio de la paulatina importancia que han adquirido las compensaciones no salariales para la retención de los trabajadores, en contraste con los mecanismos centrados casi exclusivamente en el salario directo que aparentemente prevalecieron en las maquiladoras de los años setenta. En un plano más general, este hecho se vincula con la creciente complejidad de los factores institucionales involucrados en la estructuración de los mercados de trabajo locales en los que operan las maquiladoras.

Rotación del personal

Al igual que en el caso de los salarios y las prestaciones, la rotación de personal es materia de polémica en los estudios sobre las maquiladoras.

Los gerentes entrevistados identifican la rotación como uno de los problemas más complejos y nocivos desde el punto de vista de los niveles de calidad y continuidad de los procesos de producción en sus plantas. Además, cuando se le enfoca como problemática laboral suele aducirse que la rotación es un indicador de las malas condiciones de trabajo en las fábricas, o bien de la precariedad de las condiciones de vida de los trabajadores (Williams y Passe-Smith, 1989; Reygadas, 1992).

La rotación de personal implica el abandono voluntario de una empresa por el trabajador y su consecuente sustitución por otro empleado; dependiendo del enfoque adoptado en el análisis de este fenómeno se presentan efectos de muy diversa índole: ya sea para la continuidad biográfica y laboral de los trabajadores, o bien para el desempeño eficiente de las empresas en sus procesos productivos.

En esta sección sólo se abordará el problema de la magnitud de la rotación atendiendo a la perspectiva de las empresas, ya que su tratamiento desde la perspectiva de los trabajadores ocupa una parte importante del capítulo IV.

En 1990 el promedio mensual de rotación laboral en Tijuana fue de 12.7%, y a pesar de los esfuerzos de diversa índole emprendidos por las empresas a lo largo de los años noventa, los indicadores de rotación no lograron abatirse. Como puede apreciarse en el cuadro II. 5, en 1998 la tasa mensual de rotación era de 11.6 por ciento.

Cuadro II. 5
Condiciones de empleo de los trabajadores directos
en las maquiladoras de Tijuana. Indicadores seleccionados

<i>Indicadores</i>	<i>1990</i>	<i>1993</i>	<i>1998</i>
Salario (en dólares por hora)	1.32	1.56	1.37
Prestaciones (como porcentaje del salario)	29.2	32.8	38.0
Rotación (tasa mensual)	12.7	13.4	11.6

Fuentes: elaboración del autor con base en Carrillo (1993); Contreras (1995); CIEMEX-WEFA, *Maquiladora Industry Analysis* (varios años); investigación directa en 14 plantas maquiladoras de la rama electrónica en Tijuana (1998).

Puede afirmarse que la magnitud de la rotación en las maquiladoras de Tijuana es tal que implica la sustitución de la plantilla laboral hasta en más de 150% en un año, lo que significa que estas plantas deben renovar a la totalidad de su personal hasta una vez y media en sólo un año.

Ahora bien, esta aproximación merece varios matices, ya que el comportamiento de la rotación parece ser bastante heterogéneo entre las diferentes actividades productivas e incluso en el interior de las plantas. Existen evidencias de que las tasas más altas de rotación se registran en actividades como la confección de ropa y la electrónica (Carrillo *et al.*, 1993). De acuerdo con las afirmaciones de algunos gerentes entrevistados, una proporción de rotación aceptable para sus plantas sería inferior a 5% mensual.

En cuanto al comportamiento diferenciado de la rotación en el interior de las propias plantas, el estudio de Carrillo y Santibáñez (1993) encontró que los trabajadores solteros y sin hijos son los principales "rotadores". Por otra parte, Carrillo *et al.* (1993) advierten que las mayores tasas de rotación se presentan en los primeros noventa días de la contratación, lo cual significa que una vez que el trabajador permanece por más de tres meses en el empleo la probabilidad de que lo abandone es menor. Combinando estos dos resultados se puede conjeturar que los mayores índices de rotación abarcan únicamente a un segmento de la fuerza de trabajo de cada planta, constituido por trabajadores solteros y sin hijos así como por aquellos que tienen menos de tres meses de antigüedad en el empleo. En estas condiciones pueden matizarse los datos presentados sobre el porcentaje de sustitución de trabajadores en las plantas, asumiendo en cambio un escenario en el que cada planta tiene un núcleo de trabajadores relativamente estable, en tanto que su esfuerzo de sustitución permanente de trabajadores se centra en el segmento más inestable.

Como se tratará de demostrar más adelante, el fenómeno de la rotación no puede explicarse enteramente con base en las características sociodemográficas de la fuerza de trabajo, ya que está estrechamente vinculado con la organización sociotécnica de la producción en las maquiladoras, pero también con las estrategias de empleo de los trabajadores en el mercado de trabajo. Un indicador indirecto de este último aspecto parte de la constatación de que gran proporción de los trabajadores contratados por las plantas maquiladoras ingresa con experiencia de trabajo de una o más maquiladoras, es decir, se trata de una fuerza de trabajo con cierta experiencia industrial y con un conocimiento

de la dinámica del mercado de trabajo del sector. De cualquier manera, es el análisis conjunto de las dos facetas del fenómeno (organización sociotécnica y estrategias de empleo) lo que permitirá una comprensión adecuada de las características y el significado social de este tipo de movilidad de los trabajadores.

UN SINDICALISMO SIN TRABAJADORES

En 1990 aproximadamente una cuarta parte de las plantas maquiladoras de Tijuana contaba con contratos colectivos pactados con un sindicato. Sin embargo esta mediación sindical en las relaciones laborales no sólo tiene muy poco en común con las formas tradicionales de la acción sindical en México, sino que su influencia en la dinámica del mercado de trabajo es prácticamente nula.

Los sindicatos, por su propia naturaleza, históricamente han sido instituciones centrales en la regulación de las relaciones laborales y en la conformación de la estructura ocupacional; además han constituido el cauce natural en la articulación de las demandas obreras y la estructuración de los trabajadores como actores colectivos. Por lo tanto, el actor sindical ha sido una de las piezas clave en la configuración de los sistemas de relaciones industriales y un instrumento de expresión política de la clase obrera. En el proceso de restructuración industrial, las principales resistencias y conflictos derivados de las estrategias empresariales de flexibilización laboral han provenido de las organizaciones sindicales. Con diversos grados de conflictividad, éste es un elemento común en las experiencias de restructuración europea y estadounidense, así como en ciertos sectores industriales de países como México y Brasil.

En contraste, los estudios realizados sobre el sindicalismo maquilador en México han mostrado que, paradójicamente, la presencia de los sindicatos constituye un elemento favorable para el uso flexible de la mano de obra. Este estilo de práctica sindical ha sido caracterizado por Quintero (1990) como "sindicalismo subordinado" y por Carrillo (1989) como "sindicalismo regresivo-funcional".

En el primer caso, el concepto alude a la condición de subordinación política de las organizaciones sindicales respecto de las políticas estatales y empresariales; en el segundo la caracterización se refiere a la incidencia de este tipo de sindicatos en la negociación sobre los salarios,

las condiciones de trabajo y la movilidad. En ambos casos se describe una situación en que los sindicatos actúan en contra de las demandas obreras y funcionan como una instancia de protección para las empresas. Así, de acuerdo con Carrillo, en las maquiladoras:

existe y prolifera un sindicalismo nuevo de tipo regresivo y funcional. Regresivo en términos de las conquistas laborales alcanzadas por las centrales obreras en las propias maquiladoras pero sobre todo en otras industrias sindicalizadas y orientadas hacia el mercado interno. Y funcional en términos de que, a mayor sindicalización y membresía de los sindicatos, menor capacidad de negociación de los mismos con las empresas (Carrillo, 1989: 97).

Por su parte Quintero (1990) se refiere al hecho de que un amplio sector de los trabajadores formalmente sindicalizados en las maquiladoras (en el sentido de que trabajan en una empresa que cuenta con un contrato colectivo) desconoce la existencia de su sindicato. De acuerdo con los datos de esta autora, en la ciudad de Tijuana 42.2% de sus entrevistados desconocía la existencia del sindicato, 59% no conocía a los líderes y 63.9% desconocía el contrato colectivo.

La misma autora propone una tipología para diferenciar la situación sindical de los trabajadores de las maquiladoras. El primer tipo estaría constituido por aquellas regiones donde el dominio sindical está centralizado por un líder autocrático, como es el caso de Matamoros, cuya sindicalización maquiladora se presenta como la extensión de un liderazgo personalizado de alcance regional y con una influencia previa a la instalación de las plantas maquiladoras. En este caso se trata de un sindicalismo corporativo de corte tradicional, de filiación cetemista y con grandes similitudes con el estilo característico de dicha central sindical. El segundo tipo lo formarían aquellas regiones como Tijuana y Ciudad Juárez, donde las organizaciones sindicales compiten por el control de los contratos colectivos, considerados como contratos de protección para las empresas. Finalmente un tercer tipo estaría constituido por las zonas de baja sindicalización y escasa presencia de plantas maquiladoras donde generalmente no operan los sindicatos (Quintero, 1990).

Por su parte, Carrillo propone una agrupación que toma en cuenta las tasas de sindicalización. Así, el primer grupo lo formarían localidades que presentan alta sindicalización como Matamoros, Reynosa, Nuevo Laredo y Agua Prieta (las dos primeras con porcentajes cercanos a

100% de sindicalización), en tanto que el segundo grupo estaría formado por localidades con una tasa media, como Tijuana, Mexicali, Ciudad Juárez y Nogales, que presentan una incidencia de sindicalización de 20 a 30 por ciento.

Exceptuando quizá a Matamoros⁵ (donde la acción sindical ha reportado ciertos beneficios reales a los trabajadores en términos de salarios y condiciones de trabajo), la característica predominante del sindicalismo maquilador, independientemente de la región o el tipo de central, es el establecer contratos colectivos “de protección” mediante los cuales, según los autores citados, en algunos casos se llega a pactar condiciones inferiores a las estipuladas por la Ley Federal del Trabajo. Como resultado de este tipo de sindicalismo, observa Carrillo, las condiciones de trabajo son similares en las plantas que tienen sindicato y en aquellas que no lo tienen.

En resumen, puede afirmarse siguiendo a los autores citados que el sindicalismo maquilador constituye un fenómeno de dominación social basado en el control de los trabajadores por parte de las organizaciones sindicales. En general este sindicalismo no es una instancia efectiva en la regulación de las relaciones sociales de trabajo, ni un espacio para la expresión de las demandas o la articulación de las estrategias obreras.

En estas condiciones salta a la vista el hecho de que las prácticas empresariales orientadas a la flexibilidad laboral no constituyen una respuesta a la rigidez de los mercados de trabajo o una estrategia encaminada a desregular las relaciones laborales, como ha sido el caso en numerosos ejemplos de industrias tradicionales que se han reestructurado (Zapata, 1995; De la Garza, 1991; Contreras *et al.*, 1998). Bajo este punto de vista, la industria maquiladora ha sido extraordinariamente flexible desde su origen. Numerosos estudios sobre el trabajo maquilador realizados a partir de los años setenta han documentado la amplia libertad con que las maquiladoras operaron en la fijación del salario, las condiciones de trabajo y la normatividad laboral.

En años recientes, la adopción de nuevos modelos de organización del trabajo y el creciente interés por la calidad de los productos parecen

⁵ No obstante lo expresado por QUINTERO (1990) en relación con el carácter reivindicativo del sindicalismo maquilador en Matamoros, otro autor ha encontrado que una de las principales razones aducidas por las empresas para establecerse en la localidad es la existencia de un “buen ambiente laboral” (QUINTANILLA, 1991).

ser los factores que promueven el surgimiento de nuevas prácticas empresariales orientadas a retener y motivar a la fuerza de trabajo. Son esos factores, y no el inasible sindicalismo maquilador, los que inciden en la aparición de algunos elementos novedosos en la dinámica de los mercados de trabajo, en la mejoría de las condiciones salariales y laborales en ciertos segmentos de trabajadores de las maquiladoras, así como en el surgimiento de nuevos espacios de participación y de negociación de intereses.

III. PRODUCCIÓN FLEXIBLE Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

INTRODUCCIÓN

En la segunda mitad de los años ochenta empezaron a aparecer en la bibliografía sobre las maquiladoras algunos nuevos temas que adquirieron rápidamente gran popularidad entre los analistas: las “nuevas tecnologías”, las “nuevas formas de organización del trabajo”, e incluso el “nuevo perfil del trabajador” de las maquiladoras. Un artículo de Leonard Mertens publicado en 1987, pero que circuló en el ámbito académico desde 1985, fue el punto de partida de lo que se convertiría en una apasionada y prolongada discusión, en buena medida porque los resultados de su investigación escapaban a la mayor parte de los lugares comunes establecidos por la vasta literatura sobre el trabajo en las maquiladoras. Aquel artículo daba cuenta, para la rama electrónica, de la presencia de tecnología programable y procesos de trabajo más complejos, con mayores requerimientos de calificación laboral que los generalmente detectados en el trabajo de ensamblaje de componentes electrónicos.¹

En la actualidad el argumento presentado por Mertens parece gozar de una aceptación generalizada, aunque sus alcances e implicaciones han sido precisados por numerosas investigaciones posteriores. Una de las más comprensivas en este sentido fue la que auspició la Secretaría del Trabajo en 1990, coordinada por Jorge Carrillo (Carrillo *et al.*, 1993), que por primera vez presentó una medición sistemática de un

¹ Probablemente se trata del primer trabajo que aportó evidencias sistemáticas en este sentido, producto de un estudio que generaría una gran cantidad de réplicas a lo largo de los siguientes cinco o seis años. En la actualidad, aunque el debate original no ha concluido del todo, los estudios empíricos relacionados con las nuevas tecnologías se centran en productos específicos (o grupos de ellos) y en sus cadenas de producción.

importante número de indicadores de tecnología y flexibilidad en las maquiladoras. A esta investigación le siguieron numerosos trabajos sectoriales y regionales centrados en el debate sobre las consecuencias de las nuevas tecnologías y métodos de organización del trabajo. Como ya se mostró en el capítulo primero, este debate aún persiste bajo argumentos elaborados desde paradigmas divergentes.

En cuanto a las evidencias recabadas, los hechos novedosos que pueden darse por establecidos con base en las investigaciones de los años noventa pueden resumirse como sigue: 1) a partir de la segunda mitad de los años ochenta en las plantas maquiladoras proliferó la utilización de nuevas tecnologías productivas basadas en la microelectrónica; 2) las ramas de mayor complejidad tecnológica son la electrónica y la de autopartes, aunque incluso en ellas persiste una situación de heterogeneidad; 3) con la incorporación de nuevas tecnologías se produce un cambio en la composición de la fuerza de trabajo empleada, pues ingresa mayor proporción de personal calificado, especialmente técnicos e ingenieros; 4) se advierte en las plantas más modernas cierta "recomposición" de las tareas fabriles, que requieren un conocimiento más amplio de operaciones y mayor calidad en la ejecución; 5) a la par de las nuevas tecnologías aparecen cambios en los métodos de "administración del trabajo" en favor de estrategias de compromiso y participación de los trabajadores, y 6) las maquiladoras que operan como filiales de empresas japonesas son las más avanzadas en la introducción de nuevas tecnologías y nuevos métodos de organización del trabajo.

En este capítulo se examina la relación tecnología-organización en las maquiladoras tijuanaenses destacando las implicaciones de dicha relación para la composición de la fuerza de trabajo. Primero se revisan las diversas tipologías que a lo largo de la década de los noventa intentaron captar la heterogeneidad tecnológica y organizacional de las maquiladoras, para después presentar un análisis de algunas variables que definen la relación tecnología-organización en las plantas de la ciudad de Tijuana. El tercer apartado está dedicado a una revisión pormenorizada de la adopción de métodos flexibles y sus consecuencias para la fuerza de trabajo en las maquiladoras japonesas de la rama electrónica (que de acuerdo con la literatura constituyen el caso arquetípico de las "maquiladoras de segunda generación"), mediante la comparación de cinco prácticas organizacionales utilizadas en la industria electrónica japonesa y en las maquiladoras japonesas establecidas en Tijuana. Por último se desarro-

lla una reflexión sobre las consecuencias de este modelo de organización para la composición de la fuerza de trabajo.

MODELOS FABRILES

Las evidencias recabadas durante los años noventa han llevado a algunos autores a ensayar diversas tipologías analíticas que intentan captar el resultado conjunto de la nueva configuración sociotécnica de las maquiladoras.

Según el orden cronológico de su publicación, la primera de estas tipologías es la propuesta por Domínguez y Brown (1990), quienes distinguen tres tipos de empresas en función de la intensidad del uso de maquinaria microelectrónica:

- a) poco tecnificadas: plantas con largas líneas de ensamblaje manual y con un mínimo de equipo programable;
- b) intermedias: plantas con pocas unidades de maquinaria microelectrónica en algún proceso, o cuyo equipo se ha modernizado mediante la adaptación de controles electrónicos;
- c) muy automatizadas: plantas con un gran número de unidades programables en diversas fases del proceso.

De acuerdo con las autoras, el uso intensivo de nuevas tecnologías implica la utilización de nuevas formas de organización del trabajo, mayor flexibilidad de puestos y mayor participación de técnicos e ingenieros en la fuerza de trabajo. Detectaron asimismo una relación entre las plantas más automatizadas y la existencia de una nueva actitud ante el trabajo.

Por su parte, Wilson (1992) intentó determinar hasta qué punto se han implantado en las maquiladoras los modelos de producción flexible. Para ello clasifica las maquiladoras en tres tipos: 1) plantas de producción flexible posfordista; 2) plantas de manufactura fordista, y 3) plantas ensambladoras de trabajo intensivo.

Las variables utilizadas para construir esta tipología fueron: la tecnología del proceso, la organización y administración del trabajo, y las relaciones interfirma. En la medida en que 21% de las plantas utiliza una alta proporción de tecnología de producción asistida por computa-

dora, así como un alto grado de prácticas organizacionales flexibles y relaciones interfirma basadas en el método “justo a tiempo”, la autora las considera como fábricas flexibles posfordistas. La mayor parte de ellas corresponde a las ramas electrónica y de autopartes.

Otro 35% de las plantas es clasificada como de manufactura fordista. Se trata de maquiladoras que producen bienes manufacturados, pero que no utilizan tecnología flexible y elaboran sobre todo productos químicos, artículos de plástico, productos de cerámica y vidrio, textiles, muebles y calzado, entre otros. Por último, las plantas ensambladoras de trabajo intensivo constituyen la mayor parte, con 44% de su muestra.

La tipología desarrollada por Wilson fue utilizada también por Taddei (1992) en una investigación sobre las maquiladoras japonesas que abarcó una muestra de 19 plantas de capital japonés y clasificó a 58% de ellas como plantas flexibles posfordistas, a 26% como fordistas, y a 16% como plantas ensambladoras de trabajo intensivo.

Gereffi (1994) propone una tipología basada en las formas de integración de las industrias locales en la economía globalizada, en un intento por caracterizar a las “nuevas” maquiladoras como un fenómeno industrial cualitativamente distinto. Se trata, según este autor, de plantas intensivas en tecnología que producen componentes o bienes finales para las industrias automotriz, de computación, de televisores y de maquinaria, entre las que sobresalen las de capital japonés.

En la opinión del autor, la aparición de estas nuevas maquiladoras indica que México puede lograr una integración más ventajosa a la economía global, ya que a diferencia de las “viejas” maquiladoras, que constituyen enclaves exportadores sin conexión con la estructura industrial del país, las “nuevas” abren la posibilidad de contribuir a un mayor nivel de desarrollo, fomentando una transferencia de tecnología más importante y permitiendo el desarrollo de una fuerza de trabajo calificada.

A partir de esa premisa, Gereffi plantea cuatro “escenarios” que pueden ser interpretados como estadios progresivos en la integración de las industrias locales a la economía global.

El primer escenario consiste en la persistencia del modelo de *procesamiento para la exportación*: supone la continuidad del actual esquema, con una acentuación de las diferencias entre las “nuevas” y las “viejas” maquiladoras pero preservando en general su papel como un enclave exportador sin vínculos con la economía nacional.

El segundo escenario implica el desarrollo del modelo de *abastecimiento de componentes*: supone el fortalecimiento de las “nuevas” maquiladoras intensivas en capital, enfatizando su papel como proveedoras de componentes de alto valor agregado.

En un tercer escenario el modelo avanzaría hacia un esquema de *contratos por especificación*: la manufactura de bienes de consumo por firmas locales, bajo las especificaciones de los compradores y con marcas foráneas; este esquema de exportación ha sido ventajosamente adoptado por varios países asiáticos como Hong Kong, Taiwan, Singapur y Corea del Sur y requiere el desarrollo de una amplia red local de servicios de alta calidad, así como de industrias de bienes intermedios.

El cuarto escenario de Gereffi consiste en el desarrollo de *marcas locales de bienes de consumo*: implica el establecimiento de marcas domésticas que permitan a los exportadores consolidar una presencia propia en los mercados foráneos y requiere la existencia de empresarios locales competitivos en la manufactura de bienes de consumo, capaces de crear una importante imagen de las marcas locales en los mercados internacionales. Corea del Sur representa el ejemplo más avanzado de exportación manufacturera bajo marcas propias. Aunque éste es el escenario más remoto en la situación actual de las maquiladoras mexicanas, el autor sugiere que podría ser el parámetro de evaluación de las industrias exportadoras exitosas.

Por último, Carrillo y Hualde (1996) desarrollan una tipología que considera las ventajas competitivas alrededor de las cuales operan las empresas maquiladoras. Los autores proponen tres tipos de empresas.

a) *Basadas en la intensificación del trabajo manual* (“maquiladoras de primera generación”): son plantas de ensamblaje tradicional desvinculadas de la industria nacional, con bajo nivel tecnológico y gran dependencia de las decisiones de las matrices. La fuente de su competitividad son los bajos salarios relativos y la intensificación del trabajo.

b) *Basadas en la racionalización del trabajo* (“maquiladoras de segunda generación”): se trata de plantas orientadas a los procesos de manufactura. Mantienen un bajo nivel de integración nacional, pero se comienza a impulsar el desarrollo de proveedores cercanos. Cuentan con un mayor nivel tecnológico y una incipiente autonomía respecto de las decisiones de las matrices y clientes principales. Aunque persisten los trabajos intensivos, en el núcleo de los procesos predominan los puestos de

trabajo en líneas automatizadas o semiautomatizadas, con una mayor participación de técnicos e ingenieros. En este modelo la fuente de la competitividad se basa en la mayor racionalización de la producción y del trabajo mediante una combinación de calidad, tiempos de entrega, costos unitarios y flexibilidad en el uso de la mano de obra.

c) *Intensivas en conocimiento* ("maquiladoras de tercera generación"): aunque los autores reconocen la existencia de muy poca evidencia empírica acerca de ellas, algunos casos aislados les permiten hipotetizar la emergencia de una tercera generación de maquiladoras, ya no orientadas al ensamblaje ni a la manufactura sino al diseño, la investigación y el desarrollo. Siguen manteniendo escasos proveedores regionales, pero desarrollan importantes *clusters* intrafirma y cadenas interfirma. Se inicia un proceso de integración vertical centralizada por medio de complejos industriales en territorio mexicano, lo que potencia los vínculos con proveedores nacionales.

En este último modelo las plantas utilizan el trabajo altamente calificado de ingenieros y técnicos, favoreciendo el conocimiento y la creatividad tanto en el diseño como en la manufactura. Su fuente de competitividad está dada por la capacidad de ingeniería y tecnología, los salarios relativos del personal calificado y la comunicación con su eslabón manufacturero (en este caso, otras plantas maquiladoras).

A pesar de la diversidad de enfoques utilizados, puede apreciarse un elemento común en las cuatro tipologías: se trata de modelos evolutivos en relación con la tecnología, la organización del trabajo y el papel que desempeñan las maquiladoras en los esquemas de producción global; representan diferentes intentos por captar la nueva configuración de la llamada "industria maquiladora", que tal como se desprende de los trabajos referidos constituye un conjunto heterogéneo de modelos fabriles y esquemas de operación.

Sin embargo, uno de los problemas recurrentes en estas tipologías es que omiten referirse al papel que desempeñan los actores locales en la configuración de la estructura industrial. El caso más evidente lo constituye la tipología de Domínguez y Brown, que se limita a presentar una taxonomía descriptiva de niveles de automatización en las plantas. La tipología de Wilson, más compleja en tanto que involucra tres grupos de variables adecuadamente articuladas, deja sin resolver la omisión de los actores aunque se esfuerza por captar la situación y las perspectivas de

las relaciones interfirma, tema mediante el cual involucra indirectamente a los actores locales. Al plantear la existencia de una “tercera generación” de maquiladoras, la tipología de Carrillo y Hualde es sin duda la más novedosa. Sin embargo, tanto el fundamento conceptual como la evidencia empírica en torno a esta última categoría son muy débiles. Incluso el criterio para distinguir a la “segunda generación” de maquiladoras resulta dudoso, ya que la “racionalización del trabajo” es un elemento constante y protagónico en todos los modelos de operación de las maquiladoras.

Así, únicamente la tipología de Gereffi parece ofrecer bases más o menos sólidas para incorporar a los actores sociales en la caracterización de los modelos fabriles, al involucrar a los actores locales y sus esfuerzos por participar en la red industrial maquiladora, así como a los agentes institucionales requeridos para una integración exitosa. Pero aun en esta concepción los actores son fundamentalmente externos.

En este punto conviene examinar con cierto detalle algunas características de la heterogeneidad de las maquiladoras, punto de partida obligado de todos los autores arriba citados, para más adelante utilizar este marco de referencia en la tipificación de los actores sociales y sus estrategias.

TECNOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN EN LAS MAQUILADORAS

En esta sección se muestra un panorama general acerca de la difusión de tecnologías y métodos de organización flexibles en las maquiladoras de Tijuana. No obstante las limitaciones de la información disponible a este respecto, los datos resultan de gran utilidad para contextualizar el análisis de las plantas japonesas que se presenta al final del capítulo.

Tecnología programable

La incorporación de maquinaria programable en las maquiladoras data de principios de los años ochenta, cuando algunas plantas de la rama electrónica empezaron a utilizar máquinas de inserción automática de componentes. Posteriormente fueron proliferando los equipos de prueba computarizados, los sistemas programables para el traslado de material a las estaciones de trabajo, y los robots tipo “pick and place” entre

otros. Este tipo de tecnología empezó siendo la excepción en un contexto caracterizado, como ya se ha mencionado, por un amplio predominio del trabajo manual. Sin embargo, la presencia cada vez más numerosa de maquiladoras “de segunda generación” en las industrias electrónica y de autopartes hizo que la utilización de tecnologías flexibles en la producción se difundiera con rapidez a otras actividades, aunque de manera muy heterogénea. Para 1990 la difusión de las nuevas tecnologías se había convertido en un fenómeno común y era observado por casi todos los estudios sobre las maquiladoras publicados en la década de los noventa. La evolución de los indicadores sobre tecnologías flexibles, sin embargo, no ha sido objeto de un seguimiento sistemático, por lo que únicamente se les puede estimar de manera indirecta.

El cuadro III. 1 ofrece una imagen aproximada de la difusión de las tecnologías flexibles durante la década de los noventa.²

Cuadro III. 1
Tecnología flexible en las maquiladoras
de Tijuana. Indicadores seleccionados

	1990	1998
Número de unidades programables por planta	15.6	33.1
Número de empleados por unidad programable	47.3	45.6

Fuentes: elaboración del autor con base en Carrillo *et al.*, 1993; investigación directa en 14 plantas maquiladoras de la rama electrónica, 1998.

En el cuadro puede apreciarse que el promedio de máquinas progra-

² Las cifras consignadas en el cuadro no son estrictamente comparables, ya que los datos correspondientes al año de 1998 proceden de 14 plantas de la rama electrónica, en tanto que los de 1990 fueron obtenidos mediante una encuesta por muestreo de las ramas electrónica, de autopartes y del vestido. No obstante, se asume la pertinencia de esta comparación bajo dos supuestos: 1) en la encuesta de 1990, para las variables de tecnología y organización los datos de la industria electrónica resultaron similares a los de la ciudad de Tijuana; 2) las 14 plantas de donde se obtuvo información para 1998 cubren toda la gama de opciones relevantes en términos de tamaño, origen de capital y tipo de proceso.

mables por planta se ha duplicado entre 1990 y 1998. Sin embargo, el hecho de que el número de empleados por unidad programable se mantenga prácticamente sin modificación durante el mismo periodo llama la atención. Esta última cifra puede considerarse como una medida de intensidad en el uso de la tecnología flexible; fue en la ciudad de Tijuana donde se encontró la mayor intensidad en el uso de unidades programables, con un total de 47.3 empleados ocupados por cada unidad programable en la encuesta de 1990, aunque con una desviación estándar de 70.5, lo que indicaba una alta heterogeneidad en el interior de la ciudad (Carrillo *et al.*, 1993).

En aquella encuesta la ciudad de Tijuana presentaba una situación peculiar, ya que allí se registraba el menor número de máquinas programables por planta, a la vez que la mayor heterogeneidad. Para 1998 los datos recabados sugieren que la automatización de los procesos había avanzado considerablemente, aunque sin modificar sustancialmente la relación entre el número de máquinas programables y el de empleados por máquina. La interpretación de estos datos conduce al tema de la heterogeneidad, es decir, al hecho de que se trata de la ciudad donde es más marcada la diferenciación entre las maquiladoras que han adoptado las tecnologías flexibles (es decir, las de "segunda generación") y aquellas que no la han adoptado o lo han hecho en muy escasa medida.

Organización flexible

Una de las características de la tecnología utilizada en el modelo fordista es su rigidez, en el sentido de que el sistema de máquinas está diseñado para la ejecución de una tarea o un grupo de tareas predefinidas, y su adecuación a otras resulta muy onerosa en términos de tiempo y costo; a su vez, esta cualidad del dispositivo técnico implica un uso de la fuerza de trabajo que tiende a una especialización estricta. El arreglo característico en este modelo es la correspondencia entre una máquina y un trabajador así como entre una tarea y un puesto de trabajo.

Como se vio en el primer capítulo, la introducción de tecnología programable se relaciona estrechamente con la adopción de nuevas formas de organización que permiten un uso más flexible de la fuerza de trabajo en el proceso de producción. Aunque no se trata de una relación de determinación directa, dadas las múltiples opciones organizativas disponibles, esto

permite en términos generales un mayor compromiso de los trabajadores mediante su participación polivalente en el proceso de producción.

En el caso de las maquiladoras, la difusión de este tipo de prácticas ha avanzado junto con la introducción de las nuevas tecnologías, pero según ha mostrado Wilson (1992), no existe una correspondencia directa entre unas y otras.

En el cuadro III. 2 se muestra la evolución de cuatro aspectos de flexibilidad organizacional. Los datos del cuadro se refieren al porcentaje de trabajadores directos involucrados en cada uno de los cuatro aspectos de la flexibilidad. En conjunto, los datos muestran un panorama de adopción parcial de los atributos característicos de la organización flexible.

Cuadro III. 2
Organización flexible en las maquiladoras.
Porcentaje de participación del personal directo.

	1990	1998
Mantenimiento de equipo y maquinaria	12.6	22.0
Control de calidad	13.4	31.6
Grupos o juntas de calidad	22.7	39.8
Rotación de tareas	34.7	40.3

Fuentes: elaboración del autor con base en Carrillo *et al.*, 1993; investigación directa en 14 plantas maquiladoras de la rama electrónica, 1998.

El primer aspecto se refiere al mantenimiento de equipo y maquinaria, es decir, al hecho de que los propios operadores participen en tareas de mantenimiento que en el modelo tradicional estaban reservadas a una categoría especializada de operarios. En relación con este tipo de práctica puede observarse un incremento de casi diez puntos porcentuales, al pasar de 12.6 a 22% de los trabajadores directos involucrados entre 1990 y 1998.

La participación de los trabajadores directos en actividades de control de calidad es una de las características cruciales de los modelos flexibles, ya que supone el desplazamiento parcial de la vigilancia sobre la calidad del trabajo desde las jerarquías de supervisión hacia el propio operador, involucrándolo en la responsabilidad de mantener los estándares de calidad desde la línea de producción, eliminando así una buena parte de los retrabajos característicos del modelo fordista y, sobre todo,

infundiendo en los trabajadores la idea de un compromiso compartido con las metas de calidad establecidas por la empresa. Éste es el indicador que mayor incremento registró, al pasar de 13.4 a 31.6% del personal involucrado.

Otro aspecto del modelo flexible, estrechamente relacionado con el anterior, se refiere a la participación de los trabajadores en grupos o juntas de calidad: reuniones en que suelen intervenir los trabajadores de línea junto con los supervisores e ingenieros para discutir tanto los problemas de rendimiento como los de calidad, analizando las dificultades cotidianas del proceso de producción y sus posibles soluciones. Según los datos consignados en el cuadro, este indicador pasó de 22.7% en 1990 a 39.8% en 1998. El último aspecto incluido es el de la rotación de tareas, que se refiere al entrenamiento de los trabajadores directos para la ejecución de varias tareas distintas en el proceso de producción, así como a la rotación del trabajador entre diferentes puestos de trabajo, dependiendo de las necesidades cambiantes del proceso. Esta práctica constituye uno de los núcleos de la utilización flexible de la fuerza de trabajo y es el que registró un menor porcentaje de incremento, pues pasó de 34.7 a 40.3%, a pesar de que se trata de la práctica que involucra mayor número de trabajadores.

Capacitación

En teoría, la introducción de las nuevas tecnologías y formas de organización del trabajo supone la asignación de mayor importancia a la capacitación del personal involucrado en la producción. A su vez, la capacitación incide en los niveles de calificación de la fuerza del trabajo. El examen de la capacitación en las plantas maquiladoras permite conjeturar una relación entre capacitación y calificación por lo menos en dos direcciones convergentes: en primer lugar, en un concepto de la calificación definida dentro de la planta, donde la organización interna rige a la estructura de las calificaciones y la capacitación se convierte en el principal vínculo entre la organización y el proceso productivo; en segundo lugar, en el marco de un concepto institucional de la calificación, en el que interviene la articulación entre el sistema educativo y la estructura industrial en las regiones y las actividades económicas (Secyt-Conicet, 1988; Padua, 1984).

Empíricamente estos dos enfoques de la calificación conducen a dos ámbitos de la formación de la fuerza de trabajo. A continuación se presentan los datos disponibles al respecto.

Formación profesional anterior

Uno de los indicadores que permiten apreciar la importancia de la capacitación es el peso de la formación técnica y profesional dentro del conjunto de la mano de obra.

De acuerdo con la encuesta de 1990, más de 60% de las plantas declaró que algún porcentaje de su personal se había capacitado en el sistema educativo. Aunque la forma en que se realizaron las preguntas relacionadas con este aspecto no permite una estimación más precisa, puede decirse que una proporción relativamente alta de la mano de obra había recibido preparación formal, ya fuera técnica o profesional, dentro del sistema educativo.

En cuanto a los centros educativos de mayor importancia en el conjunto de las plantas, se advirtió que las instituciones públicas aportaban la gran mayoría de los recursos humanos capacitados, pues preparaban a más de 80% del personal con antecedentes de formación técnica y profesional en particular. Las secundarias técnicas y el Instituto Tecnológico de Tijuana desempeñaron un papel particularmente relevante, al ser el origen curricular de 60% de los trabajadores que habían recibido formación en el sistema educativo.

En términos generales, los datos de la encuesta mostraron que al inicio de los noventa la gran mayoría de las plantas empleaba personal procedente de centros educativos del sistema formal, una tercera parte de las plantas empleaba a más de 10% de su personal formado en dichos centros. Los datos recabados en 1998 muestran que, en promedio, 12.3% de la fuerza de trabajo en las plantas electrónicas contaba con algún tipo de instrucción técnica formal.

Capacitación interna

Junto con la instrucción formal, la capacitación recibida dentro de las plantas constituye uno de los aspectos más importantes en la formación

de las habilidades, la adquisición de los conocimientos y el desarrollo de las actitudes requeridas para el desempeño del trabajo.

En 1990 la impartición de programas formales de capacitación se había convertido en una práctica muy difundida, ya que casi dos terceras partes de la totalidad de las plantas declararon haber impartido capacitación, con un promedio de 3.7 programas al año por planta. Sin embargo los contenidos no favorecían el dominio estrictamente técnico de los procesos de trabajo, sino más bien aspectos de organización y calidad. Del conjunto de programas impartidos en 1990, 65.3% se refería a aspectos organizacionales y de administración. Temas como inducción al trabajo, filosofía de la empresa, círculos de calidad, control estadístico del proceso, comportamiento productivo, etcétera, son algunos de los contenidos mencionados con más frecuencia por los gerentes de las plantas, lo cual habla de una política de capacitación que privilegia la motivación de los trabajadores, la disciplina fabril y la elevación de la calidad por la vía de la organización del trabajo.

El hecho de que las plantas operen dentro de un mercado de trabajo sumamente inestable provoca que estas áreas de capacitación requieran de un reforzamiento constante para lograr una influencia efectiva sobre el comportamiento en la producción. El segundo grupo de programas era el relacionado con las técnicas vinculadas al proceso productivo (38% del total). En este caso se trataba de cursos de electrónica, mecánica, métodos de ensamblaje, mantenimiento de motores, etcétera, lo que probablemente indica una política destinada a adecuar los conocimientos técnicos de los trabajadores a las especificaciones particulares del proceso productivo en la planta. El grupo minoritario (8.5%) estaba destinado a aspectos de seguridad, que abarcaban tanto el cuidado de las instalaciones como la prevención de accidentes.

En cuanto al volumen de personal sujeto a los programas de capacitación, la encuesta reveló que la mitad de los trabajadores ocupados en las maquiladoras de Tijuana estuvo involucrada en estos programas.

En conjunto, los indicadores de las plantas tijuanaenses parecen mostrar un perfil tecnológico y organizacional relativamente bajo. Esto contrasta con las numerosas evidencias de que en esta ciudad se encuentran localizadas algunas de las plantas más actualizadas y modernas de la industria electrónica. Desde fines de los años ochenta, diversos autores han llamado la atención particularmente sobre las plantas japonesas concentradas en Tijuana; las han descrito como el arquetipo de las ma-

quiladoras avanzadas y les han atribuido una influencia decisiva en los cambios cualitativos experimentados por el medio industrial regional (González-Aréchiga y Ramírez, 1989a; Barajas, 1989; Echeverri, 1990; Fuentes, 1992). Por lo general, estas investigaciones mostraban que la ciudad de Tijuana concentraba las plantas más grandes y modernas entre las maquiladoras instaladas en el país, constituyendo la vanguardia en cuanto a la aplicación de nuevas tecnologías y técnicas de organización.

En estas condiciones, el perfil mostrado por los indicadores agregados sobre tecnología y organización en las maquiladoras de Tijuana parece relacionarse, principalmente, con la gran heterogeneidad de los establecimientos que operan bajo el régimen maquilador, en el cual coexisten muchas pequeñas y medianas ensambladoras tradicionales con algunas plantas manufactureras de grandes dimensiones, con tecnologías modernas y con esquemas de operación muy avanzados.

En el siguiente apartado se realizará una aproximación en detalle a algunos de los elementos centrales de la organización flexible en las maquiladoras japonesas de la industria electrónica. Esto permitirá reforzar el argumento de la heterogeneidad de los modelos fabriles existentes en las maquiladoras de Tijuana, pero sobre todo, precisar la naturaleza del "modelo flexible" adoptado por estas plantas así como sus efectos en la configuración de la estructura ocupacional en que se desenvuelven los diversos actores en este mercado de trabajo.

LA JAPONIZACIÓN DE LAS MAQUILADORAS

Las primeras maquiladoras japonesas que se establecieron en Tijuana fueron filiales de grandes corporaciones de la electrónica como Matsushita, Sanyo y Hitachi, que empezaron a arribar a la ciudad a partir de 1979. Si bien Nissan había establecido su planta de automóviles en Cuernavaca desde 1966, fue hasta los años setenta y sobre todo en los ochenta cuando la inversión japonesa en México empezó a adquirir magnitudes relevantes y cuando las maquiladoras se convirtieron en una pieza clave en su estrategia de inversión en el país.

Entre los factores que impulsaron la primera oleada de inversión japonesa en los años setenta, se menciona con frecuencia el incremento de los salarios internos en Japón, así como su perenne escasez de materias primas, que en condiciones de expansión industrial volvió urgente la re-

ducción de los costos de abastecimiento externo (Székely, 1993). Otros factores adicionales contribuyeron a reforzar esta tendencia en la década posterior. La rápida apreciación de la moneda japonesa y un enorme superávit comercial de 100 000 000 000 de dólares, en un contexto de creciente proteccionismo por parte de los países industrializados, llevó a las grandes corporaciones a diseñar una estrategia de inversión externa que les permitiera acercar sus operaciones manufactureras a los propios mercados occidentales, los cuales se mostraban cada vez más reacios a las importaciones de origen japonés (Kamiyama, 1994; Kenney, Romero y Won Choi, 1994; Stallings y Székely, 1993). Para 1990 las corporaciones japonesas habían invertido poco más de 22 000 000 000 de dólares en operaciones manufactureras tan sólo en Estados Unidos (Székely, 1993).

Finalmente, en la década de los noventa aparecieron nuevos incentivos para la relocalización de las plantas japonesas. Cobra especial importancia el surgimiento de fuertes competidores del sudeste asiático en la rama electrónica —los cuales incursionaron en el mercado con bajos costos de producción y alta calidad—, así como la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Canadá y México, que inhibió la importación de maquinaria e insumos procedentes de regiones externas al bloque comercial norteamericano (Lara, 1998).

A partir de los años ochenta la inversión japonesa en operaciones maquiladoras experimentó un crecimiento notable. En 1980 se habían instalado ocho maquiladoras japonesas en México; para 1991 Székely se refirió a 70 plantas japonesas que operaban en el país, 31 de ellas en Tijuana (Székely, 1991). En 1997 Kenney y otros contabilizaron alrededor de 100 maquiladoras japonesas, que empleaban a unos 40 000 trabajadores; 45 de estas plantas operaban en Tijuana (Kenney *et al.*, 1997).

La vinculación de Tijuana con el mercado de California, así como las ventajas del programa maquilador para la introducción de productos manufacturados al mercado de Estados Unidos fueron factores decisivos para la expansión de las maquilas japonesas en la localidad. Entre las compañías japonesas localizadas en Estados Unidos, el establecimiento de operaciones de maquila en la frontera mexicana se convirtió en una necesidad para reafirmar su competitividad dentro del mercado estadounidense.³

³ Esto resultó por demás evidente “cuando la administración Reagan aumentó en 100% los impuestos sobre exportación de 300 000 000 de dólares en artículos japoneses y

En cuanto a la conveniencia de manufacturar en Tijuana, la cercanía con California representaba no sólo la adyacencia con el mercado consumidor, sino además la disponibilidad de un mercado de insumos, bienes, servicios y fuerza de trabajo especializada. Además de estos elementos decisivos, la ciudad de Tijuana contaba ya con una historia de evolución y aprendizaje tecnológico reconocida en el medio industrial internacional, lo cual se convirtió también en un elemento importante en la toma de decisiones de los consorcios sobre sus nuevas inversiones y sobre el cambio tecnológico (Lara, 1998).

Este último aspecto reviste una especial importancia, pues las decisiones de ubicación, como se mostró antes, dejaron de gravitar sobre los costos de la mano de obra como criterio único, para incorporar un conjunto de consideraciones estratégicas que colocaban a las operaciones locales en un plano más complejo. Ramírez y González-Aréchiga (1994) aseveran que la novedad de estas estrategias de inversión es que están basadas

en una competencia penrodiana o schumpeteriana. Es decir de una competencia no basada en los precios [...] sino en la búsqueda de ventajas comparativas mediante el mejoramiento continuo del producto, proceso y organización. Estas plantas son [...] nuevos competidores en el sentido de que su estrategia predominante no es la competencia de precios ni su único medio organizacional es la minimización de costos. Son empresas cuyas formas de competición están predeterminadas por las características de su mercado (fusiones, takeovers, conflictos sindicales, etc.) y la forma en que organizan su producción. Lo que es invariable en todas las plantas es su firme decisión de escoger un sitio en el norte del país donde se les garantice la mejor aplicación del JAT/CTC [Justo a tiempo y control total de calidad] (Ramírez y González-Aréchiga, 1994: 137).

Uno de los aspectos más destacados en estas estrategias, al menos desde el punto de vista local, es su tendencia a desarrollar complejos manufactureros que incluyen no sólo a las plantas ensambladoras o de manufactura terminal, sino también plantas abastecedoras de componen-

obligó a las matrices de ese país a trasladar sus inversiones a Tijuana para, de esa manera, evitar el arancel exportando sus mercancías a California como maquila mexicana. Como consecuencia, el empleo en sus filiales empezó a crecer con tal fuerza que ya para enero de 1988, Sony, Sanyo y Matsushita habían triplicado su oferta laboral en sólo dos, tres y nueve años respectivamente" (GONZÁLEZ-ARÉCHIGA y RAMÍREZ, 1989b: 44-45).

tes que operan en la localidad bajo una estrecha coordinación con las ensambladoras, y en algunos casos empresas abastecedoras en un tercer nivel de integración, es decir, plantas que abastecen a los proveedores de las ensambladoras finales. Al principio estas empresas abastecedoras de componentes se establecen manteniendo una vinculación directa y exclusiva con alguna de las filiales de las corporaciones, pero paulatinamente desarrollan sus propios clientes entre las empresas ya establecidas en la localidad, diversificando sus ventas y eventualmente sus líneas de productos.

El caso más notable en este sentido es el de las plantas productoras de televisores, sector dominado por las empresas japonesas y que ha desarrollado redes de abastecedores locales bajo esquemas de estrecha coordinación y alrededor del sistema *justo a tiempo*. Lara (1998) identificó para el año de 1995 la existencia de 27 plantas japonesas en Tijuana, entre ensambladoras finales y proveedoras, vinculadas con la manufactura de televisores. En esta actividad, asegura el autor, se advierte una tendencia a la fabricación de un mayor número de componentes y a una mayor complejidad tecnológica:

la producción de convertidores, transformadores, fuentes de poder, y el macroproyecto de la empresa Samsung de producir cinescopios de color dan cuenta en las empresas proveedoras japonesas del progresivo escalamiento hacia procesos intensivos en capital, los cuales exigen mayor calificación de la fuerza de trabajo (Lara, 1998: 130).

Otros dos aspectos mencionados por este autor resultan de gran interés para nuestro estudio. En primer lugar, el hecho de que la primera fase de inversión de los japoneses en las maquiladoras (hasta 1988) estuvo caracterizada por el establecimiento de operaciones relacionadas con la producción de componentes de tecnología estandarizada, aquellos más voluminosos o de transporte más costoso; en cambio, a partir de 1989 se empezaron a trasladar operaciones ligadas con la producción de componentes más complejos y más intensivos en capital:

aquellos componentes que dentro del acuerdo del TLC sean más susceptibles de afectar su importación; componentes y fases del proceso de producción asimismo, que puedan ser administrados y manejados por las empresas existentes en Tijuana, apoyadas por personal y soporte técnico y material de California (Lara, 1998: 131).

Tal como lo advirtió David Gantz, experto en las reglas de origen del TLC, las tarifas de importación establecidas por el tratado pueden significar la diferencia entre conservar un margen de ganancia o perderlo por completo:

si un televisor a color producido por una firma japonesa en México puede calificar como producido en Norteamérica bajo la regla de origen respectiva, será por lo tanto exentado del impuesto de cinco por ciento *ad valorem* vigente bajo el régimen de nación más favorecida; este cinco por ciento probablemente será mayor que el margen de ganancia actual en ese televisor (Gantz, 1999: 2).

Por último, las dificultades logísticas para trasladar y establecer proveedores asiáticos están llevando a las maquiladoras japonesas a una conciencia cada vez más explícita acerca de la necesidad de desarrollar proveedores locales. Muchas de las plantas japonesas han empezado a desarrollar programas específicos de sustitución de proveedores, asumiendo de hecho un papel de liderazgo regional al inducir un nuevo tipo de prácticas industriales en las empresas que se integran a la red de abastecedores. Por ahora los abastecimientos locales siguen siendo muy limitados y periféricos; sin embargo todo indica que las maquiladoras japonesas están interesadas en desplegar una vigorosa política para la creación de proveedores locales.

En general, los diversos autores que se han ocupado de analizar la expansión de las maquiladoras japonesas han destacado la condición “avanzada” de dichos establecimientos,⁴ así como el carácter novedoso de la estrategia de inversión que los sustenta. En estas condiciones es natural que una de las interrogantes más reiteradas se refiera a sus efectos locales en aspectos como la transferencia de tecnología, la introducción de prácticas organizacionales innovadoras y la capacitación de la fuerza de trabajo.

⁴ Sin embargo, conviene mencionar el escepticismo de KOIDO (1992), quien plantea la posibilidad de que las descripciones de las maquiladoras japonesas de Tijuana estén sobredimensionadas debido a un pobre entorno local de referencia. Al tomar como parámetro al resto de las maquiladoras locales, las plantas japonesas destacan por su intensidad tecnológica y modernidad organizacional, pero probablemente en otros contextos industriales tales características podrían resultar menos atípicas. Asimismo, KENNEY describe el proceso de producción de televisores como “altamente rutinizado y no intensivo en capital” (KENNEY, 1998: 6).

Flexibilidad y aprendizaje industrial en las maquiladoras japonesas

En la literatura sobre organización industrial, una de las características más encomiadas en torno al “modelo japonés” es el sistema de organización del trabajo basado en los principios del mejoramiento continuo y la flexibilidad. Las fábricas típicas del modelo japonés han sido descritas como organizaciones de aprendizaje, en donde los trabajadores de piso no solamente tienen el cometido de producir bienes, sino además de generar nuevos conocimientos que son utilizados para mejorar el proceso de producción y la calidad de los productos (Adler y Cole, 1993; Kenney y Florida, 1993). Sin embargo, la transferencia de operaciones industriales fuera de Japón no implica necesariamente la transferencia del modelo de organización del trabajo. De hecho, el grado y las modalidades de dicha transferencia son temas cruciales en el debate sobre las repercusiones de las maquiladoras japonesas (Shaiken y Browne, 1991; Kenney y Florida, 1994; Kamiyama, 1994).

El “modelo japonés”, tal como ha sido difundido por la literatura anglosajona y francesa, deriva fundamentalmente de la descripción de las fábricas de automóviles. Pieza clave en el éxito industrial de Japón y ejemplo por excelencia de la globalización, la industria automotriz ha sido también el sector más estudiado en relación con la transferencia de prácticas industriales hacia otros países. Para el caso de la industria electrónica, dentro de la cual se enmarcan las maquiladoras japonesas establecidas en Tijuana, parece haber muy pocos estudios que permitan comparaciones adecuadas. Las pocas evidencias disponibles favorecen la tesis de que en las fábricas de productos electrónicos la transferencia del modelo japonés es menor que en el caso de las plantas automotrices (Abo *et al.*, 1994; Hiramoto, 1995). A continuación se presentará una comparación entre cinco rasgos característicos del modelo japonés de flexibilidad laboral en la industria electrónica y las modalidades que asumen esos cinco atributos en las maquiladoras japonesas establecidas en Tijuana y pertenecientes a la misma rama.⁵

Los atributos del modelo japonés en la industria electrónica han sido tomados básicamente de cuatro fuentes: Aoki (1988), Koike (1988),

⁵ Esta sección está basada en una investigación conducida por Óscar Contreras y Martín Kenney; la exposición en extenso de los resultados aparece en KENNEY *et al.* (1997).

Abo (1994) y Nakamura *et al.* (1994); en cuanto a su contraste con la organización del trabajo en las maquiladoras tijuanaenses, los datos han sido obtenidos mediante 75 entrevistas aplicadas en 1993 a otros tantos trabajadores directos de ocho maquiladoras japonesas.⁶

La mayor parte de los estudios sobre la fuerza de trabajo en las maquiladoras japonesas está basada en fuentes secundarias, sobre todo en entrevistas con los gerentes de las plantas. El principal problema de ese tipo de datos es que no han sido proporcionados directamente por los sujetos estudiados ni provienen de la observación *in situ* sobre la organización del trabajo, y por lo tanto suelen reflejar la interpretación de los gerentes sobre la realidad laboral, más que la situación objetiva de los trabajadores en la empresa. La estrategia utilizada en esta sección constituye una alternativa para allanar esa limitante, ya que se sustenta en entrevistas aplicadas a una selección de trabajadores.

Con base en las fuentes antes citadas se han seleccionado cinco características típicas del uso flexible de la fuerza de trabajo en la industria electrónica japonesa.⁷ Este modelo típico-ideal se coteja a continuación con los datos recabados mediante entrevistas a trabajadores directos empleados en las maquiladoras, con el fin de obtener una comparación adecuada sobre el “modelo japonés” utilizado en las empresas de la industria electrónica en Japón *versus* las maquiladoras japonesas de Tijuana. Los principales resultados de esta comparación se resumen en el cuadro III. 3.

⁶ En esta muestra, 48 trabajadores (64.9%) eran operadores y el resto trabajadores directos en posiciones diferentes (y de categoría superior) a la de operadores. En cuanto a la composición de la muestra por sexo, se entrevistó a 42 mujeres (56%) y 33 hombres (44%). Véase anexo metodológico.

⁷ Si bien la mayoría de los autores citados ha expresado que existen diferencias incluso entre las firmas de la propia industria electrónica, las similitudes encontradas permiten utilizar estas cinco características como otros tantos atributos de un modelo típico ideal de administración del trabajo en la industria electrónica japonesa.

Cuadro III. 3

El modelo japonés de organización del trabajo.
Comparación entre la industria electrónica en Japón
y las maquiladoras electrónicas japonesas en Tijuana

	<i>Industria electrónica en Japón</i>	<i>Maquiladoras electrónicas japonesas en Tijuana</i>
Contratación de personal	-Distinción formal entre trabajadores permanentes y por contrato temporal. -El reclutamiento se realiza una vez al año. -Exámenes rigurosos antes de la contratación.	-Todos los trabajadores son considerados como permanentes después de un corto periodo de prueba. -El reclutamiento es permanente debido a la alta rotación. -Exámenes sencillos antes de la contratación.
Capacitación y rotación de tareas	-Todos reciben capacitación general en el momento de la contratación. -Todos reciben capacitación permanente en el puesto de trabajo. -Los trabajadores temporales son sometidos a la rotación de tareas dentro de un mismo grupo de trabajo. -Los trabajadores permanentes son asignados a distintas tareas en diferentes grupos de trabajo. -Los trabajadores permanentes reciben capacitación formal fuera del puesto de trabajo.	-La mayoría recibe capacitación al ingresar. -La capacitación permanente se da sobre todo al personal técnico y de supervisión. -La rotación de tareas se aplica principalmente al personal técnico y de supervisión. -Escasa capacitación fuera del puesto de trabajo. -Estrecha relación entre capacitación recibida y movilidad ascendente en la empresa.
Trabajos en grupos	-Todos participan en grupos de trabajo. -Funcionamiento de grupos de trabajo para control de calidad, supervisión y seguridad. -Grupos de trabajo como base de los principios del mejoramiento continuo.	-No todos participan en grupos de trabajo. -El grupo de trabajo suele convertirse en una instancia formal de supervisión y control sobre el trabajo.
Estratificación por sexo	-No hay distinción formal entre hombres y mujeres, pero la mayoría de los obreros temporales son mujeres y la mayoría de los permanentes son hombres. -Las tareas menos calificadas son realizadas por mujeres.	-No hay distinción formal entre hombres y mujeres, pero la mayoría de los obreros de línea son mujeres y la mayoría del personal técnico y de supervisión está formada por hombres. -Las tareas menos calificadas son realizadas por mujeres.

Cuadro III. 3 (conclusión)

	<i>Industria electrónica en Japón</i>	<i>Maquiladoras electrónicas japonesas en Tijuana</i>
Rotación (turnover)	-Las mayores oportunidades de capacitación y movilidad son para los hombres. -Los trabajadores (temporales y permanentes, hombres y mujeres) son muy estables. Tasa de rotación anual menor a 5 por ciento.	-Las mayores oportunidades de capacitación y movilidad son para los hombres. -Los trabajadores de uno y otro sexo y de todas las categorías son muy inestables. Entre los obreros de línea la tasa de rotación llega a 15% mensual.

Fuente: elaboración del autor.

La industria electrónica en Japón

Como ya se mencionó, el tema de la transferencia de los sistemas de organización del trabajo ocupa un lugar central en el debate actual sobre las operaciones foráneas de las grandes corporaciones transnacionales. Uno de los problemas más comunes en este tipo de discusiones es que el parámetro para comparar los “trasplantes” industriales fuera de Japón lo constituye, inicialmente, el modelo de organización del trabajo desarrollado en la industria automotriz. Se mostrará a continuación que la industria electrónica representa un caso *sui generis* aun dentro de Japón, sobre todo debido a la persistencia de una marcada estratificación ocupacional y por sexo en el interior de las empresas.

Contratación del personal. La más importante diferenciación entre los trabajadores de producción deriva del tipo de contrato de trabajo que establecen con la empresa empleadora. A su vez, esta diferenciación formal-legal se refleja de manera decisiva en el ámbito de la organización del trabajo. Aunque existen múltiples sistemas de estratificación de los trabajadores con base en el tipo de contrato, la diferencia básica es la que los escinde en dos grandes grupos: aquellos que se emplean bajo contratos temporales y aquellos empleados de manera permanente. Los primeros constituyen el estrato más bajo de la estructura ocupacional, mientras que los segundos ocupan las posiciones superiores.

En el proceso de contratación, los solicitantes de empleo (que por lo general son reclutados durante el periodo posterior al término de los cursos escolares de secundaria) son sometidos a un conjunto de exámenes escritos, orales y médicos. Estos exámenes suelen incluir aspectos como habilidades en álgebra, economía e inglés, así como evaluaciones sobre la personalidad y el grado de motivación de los aspirantes.

La distinción entre trabajadores temporales y permanentes define tanto el tipo de trabajo que se desempeña como el rango salarial. Las personas contratadas como temporales tienden a ser asignadas a los trabajos más simples y rutinarios, recibiendo los salarios más bajos, en tanto que a los trabajadores permanentes se encomiendan tareas más complejas, que requieren de mayor calificación y con salarios más altos. Por ejemplo, en uno de los casos que mencionan Nakamura *et al.* (1994), relativo a una fábrica de videocaseteras (VCR), se encontró que prácticamente todo el proceso de ensamblaje era realizado por trabajadores temporales; en cambio, los trabajadores permanentes eran asignados a tareas de supervisión y control, así como a trabajos técnicos ligados con el ajuste de la maquinaria, la inspección y el suministro de materiales. Por otra parte, muchos de los empleados temporales habían renovado sus contratos de trabajo en numerosas ocasiones y de manera ininterrumpida, por lo que su carácter “temporal” se refería sobre todo a su estatus formal en la empresa, más que a la temporalidad de su permanencia en el trabajo.

Capacitación y rotación de tareas. La diferenciación entre trabajadores temporales y permanentes se refleja también en el tipo de capacitación que se les brinda, tanto en el momento de la contratación como posteriormente. Los trabajadores permanentes son sometidos a un periodo de capacitación general que puede durar entre uno y cinco días. Después continúan recibiendo capacitación en el puesto. En este tipo de entrenamiento, uno de los aspectos cruciales de la capacitación consiste en la práctica de la rotación de tareas, con dos modalidades: rotación dentro de un mismo grupo de trabajo (también llamada rotación corta), y rotación entre diferentes grupos de trabajo (o rotación larga). En el primer caso los trabajadores reciben entrenamiento en diferentes tipos de tareas, manteniéndose sin embargo dentro del mismo tipo de actividad, mientras que en el segundo son capacitados en diferentes tipos de actividades. Los trabajadores permanentes reciben entrenamiento mediante la

“rotación larga” durante los primeros tres meses de trabajo, en tanto que a los temporales se les brinda capacitación mediante la rotación corta.

Una vez asignados a sus puestos de trabajo, los permanentes continúan recibiendo capacitación en el puesto, bajo la supervisión del líder de grupo a cargo de su sección. En cambio los temporales son adscritos por lo general a puestos donde realizan siempre la misma tarea.

Además, la práctica de la rotación larga suele ser parte de un mecanismo de movilidad interna. Conforme van recibiendo entrenamiento y adquiriendo experiencia en una amplia gama de tareas, los trabajadores se van convirtiendo en elegibles para ascender a posiciones superiores en la estructura ocupacional. A la vez, la ampliación de la esfera de actividades y la experiencia adquirida por los trabajadores permanentes se convierten en las principales fuentes de perfeccionamiento de la empresa, mediante las sugerencias e iniciativas de los trabajadores.

Otro tipo de capacitación que también suele estar relacionada con la movilidad interna es la que se obtiene fuera del puesto de trabajo. Este entrenamiento pueden darlo el propio personal de la empresa u organizaciones especializadas. En ambos casos representa una fuerte inversión de la empresa para el aumento de las capacidades de su personal en áreas como la robótica, los circuitos integrados y otras ramas técnicas de la electrónica. Por lo general son los trabajadores permanentes quienes reciben este tipo de capacitación, la cual es un factor muy importante para lograr la elegibilidad a la promoción interna.

Trabajo en grupos. Igual que en el caso de la automotriz, las fábricas de la industria electrónica organizan a los trabajadores directos en grupos de trabajo. Sin embargo la función de tales grupos es diferente. Dada la naturaleza del dispositivo técnico de producción en la industria electrónica, la mayoría de las tareas suele estar diseñada para su ejecución individual. En estas condiciones la función de los grupos de trabajo se relaciona fundamentalmente con aspectos de control de calidad, supervisión y seguridad. Así, el proceso de producción propiamente dicho no descansa en la actuación coordinada de los trabajadores en grupos; en cambio el control de calidad, así como el perfeccionamiento técnico del proceso y del producto reciben su principal impulso de la existencia de los grupos de trabajo. De acuerdo con los autores citados, todos los trabajadores directos participan en grupos de trabajo.

Uno de los componentes centrales del modelo japonés es precisamente el compromiso de los trabajadores en el perfeccionamiento continuo. Gracias a este concepto la fábrica es considerada como una organización de aprendizaje donde los trabajadores tienen la capacidad y cuentan con los mecanismos organizacionales para generar conocimiento e incorporarlo al desempeño de la empresa. Mediante este principio, la empresa como organización se convierte en un medio de generación de conocimiento e innovación para el perfeccionamiento de la calidad y el incremento de la productividad. Así, los trabajadores de producción llegan a desempeñar un papel estratégico incluso en aspectos tan complejos como la introducción y el desarrollo de nuevos productos, interactuando estrechamente con los ingenieros en los proyectos piloto y en las fases de pre-producción. En esta interacción el “conocimiento tácito” desempeña un papel de suma importancia, ya que mediante esta combinación de trabajo en grupos y rotación larga los procesos de interacción en el trabajo se convierten en una fuente de conocimiento específico de la empresa compartido por los individuos que la conforman.

Estratificación por sexo. A pesar de que no existe una distinción formal o legal, en los hechos la estratificación por sexo destaca en las fábricas japonesas de la industria electrónica. El estrato de trabajadores por contrato temporal que realizan las tareas de ensamblaje y reciben los salarios más bajos está formado fundamentalmente por mujeres; en cambio, en los estratos superiores de trabajadores permanentes predominan los hombres. Dada esta diferenciación en la jerarquía laboral, también las oportunidades de acceso a la capacitación y a la promoción interna son marcadamente desiguales para hombres y mujeres. Los trabajadores varones permanentes tienen en general la oportunidad de ser promovidos a posiciones de supervisión de primer nivel, en donde se encargan del manejo de personal y tienen acceso a la toma de decisiones relacionadas con los estándares de producción y la evaluación del desempeño de los trabajadores directos. En cambio las trabajadoras, en su condición de empleadas temporales, tienen un acceso muy limitado a la promoción. Pero aun en el caso infrecuente de las trabajadoras permanentes, éstas no suelen ser promovidas más allá de la posición de líder de grupo.

Estabilidad en el empleo. A pesar de la notable diferenciación por sexo en la jerarquía laboral, la rotación (*turnover*) es sumamente baja para ambos sexos. Diversas estimaciones arrojan cifras que oscilan entre 1 y 5% de rotación anual. En otras palabras, y a pesar de la marcada estratificación, los trabajadores de ambos sexos tienden a ser muy estables

Las maquiladoras japonesas de Tijuana

Contratación del personal. A diferencia de las fábricas japonesas de la industria electrónica, que tienen un periodo anual de contratación de personal, en las maquiladoras tijuanaenses la contratación es una actividad permanente debido a las altas tasas de rotación laboral. Por otra parte, el personal contratado adquiere la condición de “trabajador de planta” tras un corto periodo de prueba, que puede ser de una o dos semanas, después de lo cual se le asigna a un puesto de trabajo en calidad de permanente. En otras palabras, la categoría de empleado temporal no existe en las maquiladoras japonesas de Tijuana. Sin embargo es interesante comprobar que las labores desempeñadas por los trabajadores de menor antigüedad, aunque son formalmente permanentes, tienden a asemejarse a las que realizan los trabajadores temporales (es decir, los de menor jerarquía) en Japón.

Otra diferencia notable se refiere a los exámenes aplicados para la selección de personal. Aunque las prácticas varían entre las plantas, el trámite de contratación en las maquiladoras suele limitarse al llenado de un formulario de datos personales, complementado con un sencillo examen de aritmética y lógica.

La misma diferenciación en la industria japonesa entre trabajadores temporales y permanentes se reproduce en las maquiladoras bajo la distinción entre operadores y personal técnico y de supervisión. En otras palabras, los operadores realizan las faenas directamente ligadas con el ensamblaje en la línea de producción, así como tareas de soldadura, pintura y empaque (semejantes al tipo de labores desempeñadas por los trabajadores temporales en Japón), en tanto que el personal técnico y de supervisión (compuesto por supervisores, jefes de línea, técnicos de producción e inspectores de calidad, entre otros) se encarga de las tareas relacionadas con la inspección de partes e insumos, supervisión de los componentes ensamblados, mantenimiento de equipo y supervisión del

personal en la línea de producción, es decir, tareas en cierta medida comparables con las que desempeña el personal permanente en la industria japonesa.

Esta distinción tiene un claro reflejo en la estratificación salarial, ya que en promedio los operadores recibían al momento de ser entrevistados el equivalente a 53.4 dólares semanales, en tanto que el personal técnico y de supervisión ganaba 75.6 dólares semanales en promedio.

Capacitación y rotación de tareas. De los trabajadores entrevistados 68.6% recibió entrenamiento al ser contratado. En promedio el periodo de entrenamiento inicial para los empleados contratados como operadores fue de 4.3 días, en tanto que para otros puestos de trabajo el promedio fue de siete días. Aunque estos periodos de capacitación inicial son similares a los de las fábricas de Japón, una diferencia importante es que en las maquiladoras una proporción significativa de los trabajadores directos (31.4%) se incorporó al puesto de trabajo sin recibir capacitación, en tanto que en las fábricas japonesas todos los empleados reciben una capacitación inicial más o menos homogénea.

El tipo de capacitación recibida en las maquiladoras se relaciona principalmente con la ejecución de las tareas asociadas al puesto de trabajo y es impartida por otros trabajadores que desempeñan el mismo puesto o bien por un supervisor de línea. Prácticamente todos los trabajadores con capacitación inicial declararon haber recibido entrenamiento de este tipo (ejecución de su tarea), mientras que 41.4% recibió además capacitación relacionada con aspectos de seguridad, 37.1% en prácticas de control de calidad y poco menos de 15% en procedimientos de trabajo en grupos y control estadístico del proceso.

En cuanto a la capacitación asociada a la práctica de la rotación de tareas, se advirtió una cierta similitud con las fábricas japonesas. Mientras que en Japón el acceso a este tipo de capacitación se relaciona con la diferenciación entre trabajadores permanentes y temporales, en el caso de las maquiladoras se da entre los operadores y los empleados técnicos y de supervisión. En otras palabras, los operadores pocas veces son transferidos a diferentes tipos de actividades, en tanto que el personal técnico y de supervisión suele realizar cierta rotación entre actividades, lo cual le permite acceder a una capacitación más amplia en relación con las diferentes actividades de la empresa. En total 83.3% de los trabaja-

dores de supervisión manifestó haber cambiado al menos una vez de puesto de trabajo, frente a sólo 33.3% de los operadores.

En contraste con las fábricas japonesas, a muy pocos trabajadores de las maquiladoras se les capacita fuera del puesto de trabajo. Del total de la muestra, únicamente 13.5% había recibido este tipo de capacitación desde que fue contratado. También en este caso el acceso está diferenciado entre los operadores y los trabajadores de supervisión, ya que 34.6% de estos últimos había recibido capacitación fuera del puesto de trabajo, frente a sólo 2% de los operadores.

Por otra parte, parece existir una estrecha relación entre la capacitación y la movilidad interna. Tres aspectos merecen ser destacados en relación con este tema.

En primer lugar se determinó que aquellos trabajadores que recibieron un mayor entrenamiento inicial fueron también quienes posteriormente tuvieron una mayor rotación entre diferentes actividades, recibiendo por lo tanto una mayor capacitación en el puesto de trabajo. En segundo lugar, quienes recibieron capacitación fuera del puesto de trabajo fueron también los que mayor número de cambios de puesto tuvieron. Por último, los trabajadores promovidos a puestos técnicos y de supervisión fueron también los que mayor capacitación habían tenido (tanto en el puesto de trabajo como fuera de él).

Un dato importante respecto al personal técnico y de supervisión es que la gran mayoría (79.2%) había sido promovido internamente, a partir de una categoría de operador, a puestos superiores en la jerarquía ocupacional. Uno de los mecanismos frecuentes en este tipo de promociones consiste en la publicación interna de las vacantes en los puestos superiores, después de lo cual los trabajadores elegibles que están interesados en el puesto se someten a un periodo de capacitación. Al final del curso se realiza un examen y en función de los resultados se asignan las promociones.

Trabajo en grupos. Como se mencionó antes, los grupos de trabajo son uno de los componentes centrales del modelo japonés. En las fábricas japonesas de la industria electrónica (así como en las de la industria automotriz) todos los trabajadores directos forman parte de grupos de trabajo; si bien su función puede diferir de acuerdo con el tipo de proce-

so productivo, los grupos desempeñan un papel estratégico en el concepto de la empresa como una organización de aprendizaje e innovación.

En contraste, en Tijuana 65.7% de los trabajadores de la muestra dijo participar en grupos de trabajo. Esto marca, en principio, una diferencia importante, ya que la organización en grupos no abarca a la totalidad de los trabajadores directos. Pero la diferencia se acentúa al examinar las funciones cumplidas por tales instancias organizativas. Al preguntar a los encuestados sobre las actividades de los grupos de trabajo, todos coincidieron al declarar que se trata de grupos que se reúnen diariamente, antes del inicio de la jornada, bajo la dirección de un supervisor o jefe de línea. Estas reuniones tienen el objetivo formal de discutir los problemas de producción y calidad, pero muy frecuentemente se limitan a transmitir las directrices de la gerencia hacia los trabajadores. La descripción de uno de los trabajadores, operador de una fábrica de televisores, refleja nítidamente este fenómeno: "en esas reuniones nos dicen si el trabajo está bien, o si tenemos que apurarnos un poco más, o que necesitamos más producción porque nos estamos quedando atrás. [El supervisor] nos reclama cuando no estamos haciendo toda la producción que tenemos que hacer".

En otras palabras, mientras en la industria japonesa los grupos de trabajo cumplen una función sustantiva en el marco de las empresas concebidas como organizaciones de aprendizaje, en las maquiladoras su papel puede limitarse, en algunos casos, a ser una instancia formal de supervisión y control sobre la ejecución de las labores. En otros casos los grupos de trabajo cumplen una función más cercana a la del modelo japonés, pues en ellos se discute cualquier aspecto relacionado con el proceso productivo, el producto y el ambiente de trabajo.

Estratificación por sexo. El uso de la fuerza de trabajo en las maquiladoras se caracteriza por una marcada diferenciación por sexo, rasgo que se asemeja a la estratificación en la industria japonesa. Una distinción básica en este sentido es la composición de las categorías ocupacionales, ya que entre los operadores predominan notablemente las mujeres (67%), en tanto que las categorías superiores (personal técnico y de supervisión) están ocupadas mayoritariamente por hombres (61.5 por ciento).

Como ya se dijo, estas categorías ocupacionales implican una clara diferenciación salarial, pero incluso en el interior de las categorías exis-

te una marcada desigualdad en los salarios percibidos por hombres y mujeres. En la categoría de operadores, el salario semanal promedio de los hombres en el momento de la encuesta era el equivalente a 57.2 dólares, mientras que las mujeres en la misma categoría percibían el equivalente a 51.5 dólares. Por lo que se refiere a la categoría de personal técnico y de supervisión, se encontró una desigualdad aún mayor, ya que los hombres recibían un salario semanal promedio de 84.1 dólares, frente a sólo 61.9 dólares por parte de las mujeres.

De igual manera, y en parte como reflejo de la estratificación ocupacional por sexo, se encontró que las mayores oportunidades de capacitación (tanto en el puesto de trabajo como fuera de él) se concentran en los hombres, con lo que también se centran en ellos las posibilidades de promoción interna. Pero se presenta además otro tipo de desigualdades más sutiles. Por ejemplo, aun entre los trabajadores en la categoría de operadores (con predominio de mujeres) los hombres tienen una mayor capacitación asociada a la rotación de tareas, en una proporción de dos a uno en relación con las mujeres.

Muy probablemente esta marcada estratificación de las jerarquías ocupacionales según el sexo se refleja en el nivel de satisfacción en el trabajo, sobre todo en la categoría de operadores. Así parece indicarlo el hecho de que en las entrevistas sólo 25% de las mujeres en esta categoría dijo encontrar su trabajo “interesante y agradable”, frente a 56% de los hombres.

Estabilidad en el empleo. Al igual que en el resto de las maquiladoras locales, en las plantas japonesas la rotación del personal directo es muy elevada. Como se verá en el capítulo IV, este fenómeno parece condensar varios elementos cruciales de la relación entre la industria y la fuerza de trabajo locales. En cuanto a la magnitud del fenómeno, el promedio de rotación en las maquiladoras electrónicas de Tijuana fue de 11.6% en 1998; por su parte Abo (1994) menciona que en la planta de Sanyo en Tijuana la rotación fue de 15% en 1992. En otras palabras, considerando que la planta de Sanyo emplea aproximadamente 2 000 trabajadores, este ritmo de rotación significa que la empresa debió reclutar mensualmente a 300 nuevos trabajadores, es decir, 3 600 durante ese año. Otras plantas de televisores visitadas durante el año de 1998 tuvieron tasas de rotación de entre ocho y doce por ciento mensual.

Entre los trabajadores de las maquiladoras japonesas entrevistados, 77% de los operadores y 88% de los trabajadores de supervisión habían tenido empleos previos en otras maquiladoras; el promedio de permanencia en el empleo anterior había sido de apenas once y quince meses respectivamente.

En cuanto a su antigüedad en el empleo actual, en el momento de la entrevista los operadores tenían un promedio de diez meses de permanencia, en tanto que el personal de supervisión llevaba 34 meses en promedio. La mayor parte de estos últimos empleados había accedido a su posición actual mediante una promoción interna.

Adicionalmente, las expectativas de permanencia en el empleo confirman este escenario de alta inestabilidad. Interrogados acerca de sus planes de permanencia en el empleo actual, 30% de los encuestados dijo no saber cuánto tiempo más permanecería en ese trabajo. Entre aquellos que tenían una expectativa definida, el promedio entre los operadores fue de 6.4 meses, mientras que entre el personal técnico y de supervisión fue de 11.1 meses. Esta diferencia se acentúa al separar las expectativas según el sexo: para el caso de los operadores, el promedio de permanencia esperada por los hombres fue de 8.8 meses, frente a 5.3 meses por las mujeres; en el caso del personal técnico y de supervisión, los promedios fueron de 12.5 meses para los hombres y 8.4 meses para las mujeres.

Los datos sobre rotación en su conjunto muestran un contraste sustancial respecto de la alta estabilidad que caracteriza a los trabajadores de la industria electrónica en Japón, donde a pesar de la fuerte diferenciación establecida por el tipo de contrato, los trabajadores tienden a permanecer en la misma empresa por largos periodos.

HETEROGENEIDAD INDUSTRIAL Y ESTRATIFICACIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO

La comparación desarrollada anteriormente confirma que las maquiladoras japonesas establecidas en Tijuana han adoptado parcialmente algunos componentes del modelo de su país. Merecen destacarse algunas similitudes. En primer lugar, la estratificación ocupacional que distingue a los operadores respecto del personal técnico y de supervisión en las maquiladoras guarda una clara semejanza con la lógica funcional de los estratos

ocupacionales básicos en la industria electrónica japonesa. El estrato inferior conformado por los operadores se encarga de las actividades de ensamblaje, y los estratos superiores desempeñan las tareas de inspección, mantenimiento, supervisión y control del proceso. En segundo lugar, esta estratificación ocupacional se encuentra estrechamente relacionada con la diferenciación de las actividades por sexo, ya que el estrato inferior está conformado de manera predominante por mujeres y los superiores por hombres. Por último, esta doble estratificación por actividad y sexo tiene consecuencias en prácticamente todas las variables relevantes de la organización del trabajo, o por lo menos en aquellas que resultan cruciales en el modelo japonés, como son la capacitación, el trabajo en grupos y la promoción interna con base en las competencias laborales.

El concepto de la empresa como una organización de aprendizaje, diseñada en torno al perfeccionamiento continuo del producto y del proceso, se aplica en los estratos más calificados y estables del personal pero no en la totalidad de los trabajadores. El carácter parcial del modelo, así como la estratificación que diferencia a los operadores del personal técnico y de supervisión, así como a los hombres de las mujeres, conduce a matizar la imagen de las maquiladoras japonesas como plantas con una fuerza de trabajo altamente calificada y con una nueva actitud laboral. Pero esta nueva descripción del modelo también afecta a las tesis neotayloristas sobre el reforzamiento del control gerencial y la descalificación del trabajo, que llevaron a Lipietz (1995) a afirmar que en las maquiladoras de Tijuana había una “japonización de pacotilla”.

En su funcionamiento real el modelo es parcial y sus consecuencias heterogéneas: genera un núcleo de trabajadores calificados, polivalentes y relativamente estables, a cargo de tareas que suponen compromiso y un cierto nivel de decisión; pero al mismo tiempo estimula la persistencia de un amplio “segmento periférico” de operadores sin estabilidad y con baja calificación, encargados de las tareas rutinarias.

En este punto surgen las diferencias más notables entre el modelo original y su trasplante a las maquiladoras. Éstas se pueden resumir en cinco aspectos: *a)* en las maquiladoras la contratación se realiza sin criterios de selectividad estrictos, en buena medida por efecto de la intensa rotación laboral que obliga a las empresas a practicar un reclutamiento constante y masivo de trabajadores; *b)* el entrenamiento inicial no es una práctica generalizada, ya que una proporción significativa de los operadores se incorpora al puesto de trabajo sin haber pasado por un periodo

previo de entrenamiento; c) el entrenamiento posterior, tanto en el puesto de trabajo como fuera de él, parece tener una importancia relativamente menor en la rutina de la empresa, sobre todo en el caso de los operadores; d) el compromiso de los trabajadores en el control de calidad no se ha implantado de manera general, ya que una proporción sustancial de los operadores no está autorizada a rechazar piezas defectuosas, ni capacitada para inspeccionar su propio trabajo; más aún, todos los trabajadores, incluyendo al personal técnico y de supervisión, están sometidos a una supervisión jerárquica convencional sobre el desempeño de su trabajo; e) la organización en grupos de trabajo, además de que no abarca a todo el personal de producción, presenta ambigüedades que en algunos casos la hacen asemejarse más a una práctica de control disciplinario extrínseco que a los métodos de compromiso activo y de adhesión subjetiva a las metas de calidad de la empresa.

Todos estos elementos conducen a la necesidad de redefinir a las maquiladoras japonesas, y en general a la llamada "segunda generación de maquiladoras". Estas plantas, que constituyen la vanguardia tecnológica y organizativa de las maquiladoras fronterizas, mantienen un proceso productivo y una organización del trabajo caracterizados por una pronunciada heterogeneidad interna, que escinde a la fuerza de trabajo en un segmento relativamente estable y calificado y en otro segmento de operadores dedicados a tareas rutinarias de ensamblaje. Una vez más los matices son muy importantes: se trata de una estratificación fluida y permeable que posibilita el ascenso de los obreros situados en el estrato inferior hacia las capas más estables y calificadas.

En cuanto a las repercusiones de estas plantas en el mercado de trabajo local, se puede postular la existencia de una estratificación de la fuerza de trabajo según su ubicación ocupacional en el interior de las plantas y según su pertenencia a determinado tipo de planta. Como ya se vio, las plantas de Tijuana presentan una alta heterogeneidad en relación con las variables tecnológicas y organizacionales. Presumiblemente esta situación se deba a la coexistencia en la ciudad de un grupo de plantas de manufactura avanzada con numerosas plantas de ensamblaje que en términos generales corresponden al modelo de plantas de primera generación.

Tal estratificación se puede representar mediante una matriz de doble entrada en la que se conjuntan los dos criterios de estratificación (figura III. 1).

Figura III. 1
Estratificación de la fuerza de trabajo
en las maquiladoras

<i>Tipo de planta</i>	<i>Estrato ocupacional</i>	
	<i>Estable</i>	<i>Inestable</i>
Ensamblaje de componentes	(A)	(B)
	–Gerentes. –Ingenieros.	–Obreros de producción.
Manufactura avanzada	(C)	(D)
	–Gerentes.	–Obreros en
	–Ingenieros.	tareas de
	–Técnicos. –Obreros calificados.	ensamblaje.

Fuente: elaboración del autor.

De acuerdo con este esquema, la fuerza de trabajo empleada en las maquiladoras se puede clasificar, en función de la doble estratificación, en cuatro categorías generales. Así, las plantas ensambladoras de componentes ubicadas fundamentalmente en la lógica del “procesamiento para la exportación” cuentan con un reducido núcleo de trabajadores estables (celda A) formado por técnicos, ingenieros y personal de mando, además de un amplio segmento de trabajadores inestables (celda B) formado por la mayor parte del personal de producción. En la medida en que este tipo de plantas realiza principalmente operaciones de ensamblaje simple, la continuidad del proceso está asegurada independientemente de la inestabilidad del personal de producción. En este caso los conocimientos y la experiencia de la organización descansan esencialmente en el cuerpo ingenieril y de mando, sin implicar sustancialmente al resto del personal.

En cuanto a las plantas dedicadas a la manufactura avanzada y que operan bajo una lógica más compleja de participación de la producción global, el segmento de trabajadores estables (celda C) comprende a un sector más amplio de los trabajadores directos, pero también minoritario en el conjunto de la fuerza de trabajo, al tiempo que persiste un dilatado estrato inestable (celda D) conformado principalmente por obreros de línea en trabajos no calificados, como la inserción, la soldadura y el empaque manuales.

Aunque las situaciones varían notablemente entre las diferentes actividades industriales, en el caso de la electrónica puede afirmarse que en términos generales las plantas de segunda generación se caracterizan por producir bienes de consumo o componentes de alta tecnología, pero cuya fase de maduración está relativamente avanzada, lo cual permite que su producción sea rutinizada con cierta facilidad. En estas condiciones, si bien los niveles de automatización y las políticas de calidad hacen necesaria la formación de un segmento de trabajadores estables, calificados y comprometidos, estos requerimientos no abarcan al conjunto del proceso ni a todo el personal. La experiencia fabril que garantiza la continuidad del proceso está depositada en el grupo estable, que en este caso abarca, además del personal ingenieril y de mando, al personal técnico y de supervisión.

El cuadro III. 4 presenta esquemáticamente datos que ejemplifican las diversas configuraciones ocupacionales producidas por la estratificación. Contiene información de 3 de las 14 plantas electrónicas visitadas durante 1998. Con el fin de simplificar la presentación se han excluido los datos referentes al personal administrativo

Estos casos ilustran la diferencia en el tamaño del segmento estable entre las plantas de ensamblaje y las de manufactura avanzada. Aparentemente existe también una diferenciación salarial que favorece a las plantas de segunda generación, aunque dicha diferencia no es muy grande; en cambio el tamaño relativo del segmento estable es notoriamente mayor en las plantas de manufactura avanzada. Así, en la Planta 1 el grupo estable representa apenas 10.1% de la plantilla (siempre excluyendo al personal administrativo), mientras que en las plantas 2 y 3 el personal estable representa 47.8 y 23.9% respectivamente.

La configuración ocupacional de las plantas de manufactura avanzada tiene al menos dos consecuencias de suma importancia para el personal ocupado en ellas. Por una parte, existen mayores posibilidades de desarrollar una carrera laboral dentro de la empresa en la medida en que el abanico de puestos es más amplio y el número de oportunidades de trabajo calificado es mayor; por otro lado, y estrechamente vinculado con el punto anterior, estos ambientes fabriles ofrecen un espacio de aprendizaje más amplio que el de las plantas de primera generación.

Cuadro III. 4
Configuración ocupacional en tres
plantas de la industria electrónica
(tasa de rotación mensual y salario por hora en dólares
según estrato ocupacional)

<i>Estrato ocupacional</i>	<i>Planta 1: ensamblaje de componentes</i>		<i>Planta 2: manufactura avanzada (A)</i>		<i>Planta 3: manufactura avanzada (B)</i>	
	<i>Producto: componentes electrónicos pasivos</i>		<i>Producto: fotocopadoras</i>		<i>Producto: televisores a color</i>	
	<i>Año de establecimiento: 1978</i>		<i>Año de establecimiento: 1987</i>		<i>Año de establecimiento: 1986</i>	
	<i>Capital: EU-México</i>		<i>Capital: EU</i>		<i>Capital: Japón</i>	
	<i>Tamaño: 280 empleados</i>		<i>Tamaño: 600 empleados</i>		<i>Tamaño: 1 600 empleados</i>	
Estable	Gerentes (n=5)		Gerentes (n=7)		Gerentes (n=8)	
	Rotación mensual	<1%	Rotación mensual	<1%	Rotación mensual	<1%
	Salario (dlls/hora)	\$13.5	Salario (dlls/hora)	n.d.	Salario (dlls/hora)	\$15.20
					Otro personal gerencial (n=8)	
					Rotación mensual	<1%
					Salario (dlls/hora)	\$9.60
	Ingenieros (n=8)		Ingenieros (n=60)		Ingenieros (n=50)	
	Rotación mensual	<1%	Rotación mensual	1.6%	Rotación mensual	1.5%
	Salario (dlls/hora)	\$5.20	Salario (dlls/hora)	\$6.10	Salario (dlls/hora)	\$6.22
	Personal técnico y de supervisión (n=4)		Personal técnico y de supervisión (n=190)		Personal técnico y de supervisión (n=280)	
Inestable	Rotación mensual	2.0%	Rotación mensual	3.0%	Rotación mensual	2.2%
	Salario (dlls/hora)	\$2.55	Salario (dlls/hora)	\$2.60	Salario (dlls/hora)	\$2.55
	Obreros de producción (n=240)		Obreros de producción (n=280)		Obreros de línea (n=1 100)	
	Rotación mensual	11.5%	Rotación mensual	9.6%	Rotación mensual	10.2%
	Salario (dlls/hora)	\$1.30	Salario (dlls/hora)	\$1.36	Salario (dlls/hora)	\$1.32

Fuente: elaboración del autor.

IV. LA VIDA ESTÁ EN OTRA PARTE: TRAYECTORIAS LABORALES Y ESTRATEGIAS DE EMPLEO

INTRODUCCIÓN

En el capítulo anterior se expuso que la heterogeneidad de los modelos fabriles en las maquiladoras, así como la propia organización interna de las plantas de manufactura avanzada, conducen a una marcada estratificación de la fuerza de trabajo. La diferenciación del tipo de tareas desempeñadas en el proceso productivo y la escisión del personal en un grupo estable y otro inestable, son dos consecuencias directas de tal estratificación.

También se dijo que las plantas de manufactura avanzada (principalmente filiales de las corporaciones japonesas de la industria electrónica) se dedican a la producción de componentes y bienes de consumo relativamente maduros. Esto hace posible que al menos una parte del proceso productivo se organice según el modelo fragmentario de la producción en masa, pero también permite una mayor transferencia de funciones de manufactura, de ingeniería y de dirección a estas plantas, las cuales utilizan algunos de los métodos de organización y administración del trabajo característicos del modelo japonés de producción.

Así, el espacio fabril de las maquiladoras alberga a una fuerza de trabajo heterogénea no sólo por su composición y sus funciones en el proceso, sino también por su estabilidad en el trabajo. Hay un segmento de trabajadores relativamente estables compuesto por el personal de mando, los ingenieros, los técnicos y el personal de supervisión; sin embargo siguen constituyendo la mayor parte del personal los obreros de producción dedicados a tareas no calificadas y con una notable inestabilidad en el empleo. En las fábricas de productos de electrónica de consumo, ejemplo típico de las plantas de segunda generación, ambos segmentos de trabajadores participan en la manufactura de bienes de alta tecnología con fuertes exigencias de calidad.

Este capítulo está dedicado a analizar las estrategias de empleo desplegadas por los trabajadores directos (incluyendo técnicos y trabajadores de supervisión) en un intento por esclarecer los mecanismos que hacen posible la articulación de este fenómeno aparentemente contradictorio: la expansión de un sector industrial dedicado a procesos de manufactura avanzada (un medio industrial que requiere cada vez más disciplina, compromiso y calidad en el trabajo), y la operación de estas industrias con un amplio segmento de su mano de obra caracterizado por la inestabilidad en el empleo y la precariedad salarial.

El capítulo se compone de cuatro secciones. La primera es un examen sobre el alcance conceptual del tema de la inestabilidad en el empleo. En la siguiente sección se revisan las trayectorias laborales de los trabajadores de las maquiladoras, comparándolas con las de los trabajadores del comercio y los servicios para efectos de contar con un parámetro de contrastación. La cuarta sección es la más extensa de este capítulo y presenta una tipología de las estrategias de empleo mediante las cuales los trabajadores se insertan en el mercado de trabajo segmentado de las maquiladoras. Finalmente, en la quinta sección se concluye con una hipótesis sobre la relación entre las estrategias de empleo y la segmentación del mercado laboral.

INESTABILIDAD EN EL EMPLEO: ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS

La bibliografía sobre el trabajo en las maquiladoras suele abordar el fenómeno de la rotación de personal como uno de los rasgos más característicos de este grupo de trabajadores. Se ha documentado ampliamente la inestabilidad laboral que prevalece en este ambiente industrial, ilustrada por las altas tasas de rotación de personal. Sin embargo, en las siguientes páginas trataremos de demostrar que a pesar de su constante cambio de empleo, los trabajadores ocupados en este sector tienden a permanecer dentro del circuito industrial maquilador.

El argumento desarrollado a lo largo de este capítulo trata de conciliar estos hechos aparentemente contradictorios (constante cambio de empleo y permanencia dentro de las maquiladoras) introduciendo un elemento de carácter subjetivo para explicar el comportamiento de estos trabajadores en el mercado de trabajo.

Uno de los estudios más sistemáticos sobre la rotación de personal en las maquiladoras (Carrillo *et al.*, 1993) mostró que en la ciudad de Tijuana el promedio mensual de rotación durante el año de 1992 fue superior a 12%, es decir, alrededor de 150% acumulado durante ese año. El estudio menciona los diversos intentos de las gerencias para disminuir el abandono del trabajo, como la elevación de los salarios dentro de ciertos límites, el establecimiento de bonos económicos, el incremento de las prestaciones y las ventajas sociales, así como el reclutamiento de personal en poblaciones cercanas a las ciudades fronterizas, etcétera, sin que estos esfuerzos hayan logrado abatir el fenómeno de la alta rotación. Otros estudios posteriores confirman que en años recientes la rotación continúa presentando tendencias muy similares a las consignadas en aquel estudio (CEPAL, 1996; Ciemex-WEFA, 1998).

Las interpretaciones más frecuentes sobre este fenómeno pueden dividirse en dos tipos: las que explican la rotación a partir de las condiciones de trabajo y aquellas que afirman que es consecuencia de las determinantes sociodemográficas de la movilidad laboral. Como ejemplo del primer tipo de explicación se puede mencionar el estudio de Williams y Passe-Smith (1989), que atribuye el abandono del empleo en las maquiladoras a tres elementos principales: 1) el tipo de trabajo aburrido, monótono y mal pagado; 2) el deterioro de la infraestructura y de las condiciones de vida en las ciudades fronterizas, y 3) la elevada demanda de empleos en un contexto de escasez relativa de mano de obra.

El segundo tipo de explicación se ejemplifica con el trabajo de Carrillo y Santibáñez (1993), quienes exponen que la rotación no está relacionada con las condiciones de vida ni con las condiciones de trabajo, sino fundamentalmente con el perfil sociodemográfico de los trabajadores. Su investigación explora las condiciones demográficas asociadas con la estabilidad laboral y advierte que la edad y el número de hijos son las dos variables que la explican en términos estadísticos. Al dividir su muestra de trabajadores en "estables" y "rotadores", la edad promedio en el grupo estable fue de 26 años, mientras que en el grupo inestable fue de 20; además el grupo de obreros(as) estables tenía 1.2 hijos en promedio y el grupo inestable un promedio de 0.5.

No obstante, aun admitiendo que estas asociaciones estadísticas son correctas o que los tres factores mencionados por Williams y Passe-Smith pueden tener un efecto importante sobre las tasas de rotación, ninguno de los dos modelos explicativos intenta abordar el problema de

la lógica subyacente a la decisión de los trabajadores de abandonar el empleo; en ambos casos se abordan las condicionantes de la inestabilidad laboral pero no las estrategias laborales de los actores.

Esta debilidad en el análisis dio origen a varios de los estudios longitudinales mencionados en el capítulo primero. En uno de ellos se argumenta que el fenómeno de la inestabilidad en el empleo no se explica cabalmente mediante variables demográficas y se sugiere la necesidad de analizar las estrategias laborales de los sujetos en un contexto dado de oportunidades. La hipótesis planteada en ese trabajo supone que, frente a la ausencia de condiciones objetivas para la profesionalización del empleo maquilador (en el sentido de una carrera laboral) y ante la demanda masiva de mano de obra en la industria, los trabajadores acuden a las maquiladoras como una opción temporal y transitoria en el marco de una estrategia vital centrada en ámbitos como el hogar, la familia y el hábitat (Contreras, 1995).

A continuación se presenta un análisis de las trayectorias laborales de los trabajadores de las maquiladoras. En la medida en que existen muy pocos referentes para evaluar las variables incluidas en el análisis, se ha tomado al grupo ocupacional del comercio y los servicios como parámetro de comparación. Todos los cuadros incluidos en esta sección provienen de la encuesta sobre trayectorias ocupacionales levantada en 1993 (véase la nota metodológica) y publicada en el informe de investigación respectivo (Contreras, 1995).

Junto con los datos sobre el mercado de trabajo expuestos en el capítulo segundo, los referentes a las trayectorias definen el contexto objetivo de la condición laboral de los trabajadores. La parte medular de este capítulo abordará los mecanismos de integración de dicho contexto objetivo en la subjetividad de los actores, valiéndose del examen de sus estrategias. La premisa central de este análisis establece que en la estructuración de las estrategias de empleo intervienen tanto los contextos objetivos de la actuación como la racionalización subjetiva de tales contextos; de hecho, las estrategias de empleo son precisamente esa articulación de estructura objetiva e interpretación subjetiva desplegadas en el tiempo.

TRAYECTORIAS LABORALES

Experiencia laboral

Los trabajadores de las maquiladoras son el grupo ocupacional con mayor promedio de empleos en su trayectoria (2.53), en comparación con los trabajadores del comercio y los servicios, cuyo promedio es de 2.34 eventos de trabajo en su trayectoria total.

En la distribución del número de eventos de trabajo destaca ligeramente el grupo de las maquiladoras, ya que cuenta con una mayor proporción de trabajadores con una sola experiencia de trabajo (34.6%), seguido por el de los empleados en el comercio y los servicios (31.8%) (cuadro IV.1).

Cuadro IV.1
Experiencia laboral de los trabajadores
según grupo ocupacional (porcentajes)

<i>Número de empleos</i>	<i>Maquiladoras</i>	<i>Comercio y servicios</i>
1	34.6	31.8
2-3	42.4	52.3
4-5	8.6	9.1
Más de 5	14.5	6.8
Promedio*	2.53	2.34

* Número promedio de empleos a lo largo de la trayectoria laboral.

Fuente: elaboración del autor.

En relación con la forma de obtención del empleo más reciente existen pautas claramente diferenciadas. En el caso del grupo empleado en el comercio y los servicios, 62.8% de los trabajadores ingresó a su empleo actual valiéndose de la recomendación de familiares o amigos, en tanto que 36.6% lo hizo mediante iniciativas individuales como el atender a convocatorias publicadas en la prensa o la radio (10%), o bien, acudiendo personalmente a los propios establecimientos (26.6%). En otras palabras, en este grupo predominan mecanismos relacionados con la pertenencia del sujeto a las redes sociales locales, ya sea familiares o de amistad, que actúan como canales de reclutamiento.

En cambio para los trabajadores de las plantas maquiladoras el mecanismo de ingreso más frecuente es la búsqueda individual (65.4% de los casos), ya sea mediante la búsqueda personal en las plantas (50.2%), o respondiendo a avisos en los medios de comunicación (15.2%). Para este grupo, la obtención del empleo valiéndose de redes sociales abarcó únicamente a 31.7% de los trabajadores (cuadro IV. 2).

Cuadro IV. 2
Forma de ingreso al trabajo actual según grupo ocupacional
(porcentajes)

<i>Forma de ingreso</i>	<i>Maquiladoras</i>	<i>Comercio y servicios</i>
Recomendación de familiar o amigo	31.7	62.8
Aviso en la radio o la prensa	15.2	10.0
Búsqueda personal	50.2	26.6
Otro	2.9	0.6

Fuente: elaboración del autor.

Un indicador importante en relación con las trayectorias ocupacionales lo constituye la duración de los eventos de trabajo. Los asalariados en el comercio y los servicios se ubican como el grupo que permanece en su empleo por periodos más prolongados, pues promedia 3.51 años por evento de trabajo, mientras que los trabajadores de las maquiladoras promedian 2.35 años de permanencia en cada empleo desempeñado.

Movilidad ocupacional

El análisis de la movilidad laboral en los dos grupos ocupacionales revela un aspecto de gran interés para los fines de este estudio: consiste en una clara tendencia de los trabajadores de las maquiladoras a permanecer dentro del propio circuito industrial maquilador, a pesar de sus frecuentes cambios de empleo.

Como puede apreciarse en el cuadro IV. 3, los asalariados en el comercio y los servicios presentan una tendencia más pronunciada a permanecer dentro de su mismo tipo de actividad, ya que 77.4% de sus eventos de trabajo se registró dentro de su mismo grupo ocupacional;

sólo 22.6% correspondió a otro tipo de ocupaciones (empleos como asalariados en la industria, en el trabajo agrícola o en actividades por cuenta propia).

Por su parte, los trabajadores de las maquiladoras presentan también una amplia mayoría de eventos de trabajo (66.4%) dentro del mismo tipo de actividad (por lo general permanecen dentro del circuito de las maquiladoras cuando cambian de empleo). La otra tercera parte corresponde a empleos en el comercio y los servicios (14.8%), en industrias no maquiladoras (8.1%), o en actividades agrícolas (4.7 por ciento).

Pero la tendencia a permanecer dentro del mismo grupo ocupacional resulta más relevante en el caso de los trabajadores de las maquiladoras, no sólo por la mayor heterogeneidad de las actividades incluidas en el grupo de comercio y servicios, sino además por la persistencia de dos supuestos generalmente asumidos como válidos: por un lado, el mayor prestigio ocupacional de los empleos en el sector de comercio y servicios (Hall, 1994; Bose y Rossi, 1983); por otro, la aparente proclividad de los trabajadores de las maquiladoras a cambiar de actividad laboral (Reygadas, 1991; Carrillo y Hernández, 1985).

Cuadro IV. 3
Grupo ocupacional predominante en la carrera laboral
según grupo ocupacional actual (porcentajes)

<i>Grupo ocupacional predominante</i>	<i>Grupo ocupacional actual</i>	
	<i>Maquiladoras</i>	<i>Comercio y servicios</i>
Asalariado en maquiladora	66.4	6.5
Asalariado en comercio o servicios	14.8	77.4
Trabajador por cuenta propia	3.2	4.2
Asalariado en taller o fábrica	8.1	5.2
Asalariado en la construcción	2.5	2.1
Trabajador agrícola	4.7	4.2

Fuente: elaboración del autor.

Los datos consignados en la figura IV.1 permiten reforzar esta apreciación, en la medida en que muestran la alta correspondencia entre el grupo ocupacional de ingreso al mercado de trabajo y el actual. Por las

razones ya expuestas resulta especialmente relevante el caso de los obreros de las maquiladoras, pues casi dos terceras partes de sus trabajadores (61.7%) ingresaron al mercado de trabajo en el mismo grupo ocupacional al que pertenecen en la actualidad.

Ingreso salarial

Una variable importante para describir la diferenciación de los grupos ocupacionales es el ingreso, que en este caso se registró como ingreso total, abarcando el conjunto de percepciones económicas ligadas a la actividad laboral.

El examen de los niveles de ingreso muestra un aspecto relevante de la diferenciación ocupacional. El grupo de asalariados en la industria maquiladora registró el promedio más bajo de ingresos, con el equivalente a 67.9 dólares en la fecha del levantamiento; sin embargo fue también el grupo de ingresos más homogéneos, con una desviación estándar de 28.2 dólares.

Los trabajadores del comercio y los servicios, cuyo ingreso promedio fue de 95.8 dólares, se ubicaron en una situación diferente, aunque con una distribución más heterogénea reflejada en una desviación estándar de 57.4 dólares (cuadro IV. 4).

Cuadro IV. 4
Rangos de ingreso según grupo ocupacional
(porcentajes)

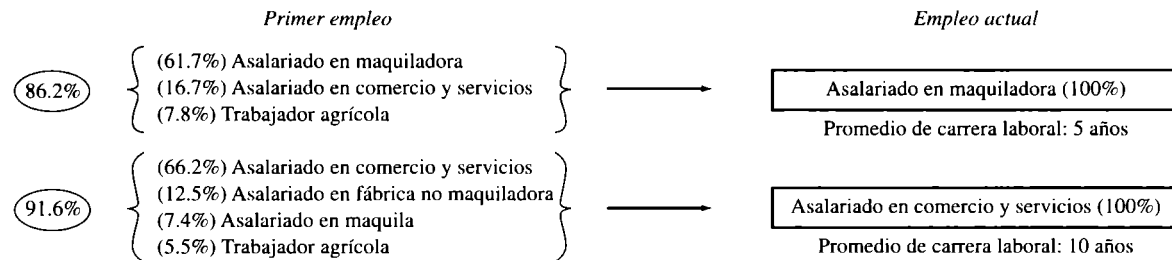
<i>Rango de ingreso</i>	<i>Maquiladoras</i>	<i>Comercio y servicios</i>
<1-2 S.M.	66.0	41.2
>2-3 S.M.	25.4	34.9
>3-4 S.M.	5.2	9.2
>4 S.M.	3.4	14.5
Promedio*	67.9	95.8

* Promedio de ingreso semanal, en dólares.

S.M. = salario mínimo regional.

Fuente: elaboración del autor.

Figura IV. 1
Inserción laboral y empleo actual



Fuente: elaboración del autor.

Tipos de trayectorias laborales

A continuación se analizan los tipos de trayectorias laborales encontrados en los dos grupos ocupacionales. Para construir esta tipología se utilizaron dos criterios:

- a) La *dirección* de la trayectoria, definida a partir de la secuencia primer empleo-empleo actual, y
- b) La *importancia* de los diferentes empleos en el conjunto de la trayectoria, definida por medio del cómputo de la duración de cada uno de los eventos de trabajo y la determinación del grupo ocupacional predominante en cada trayectoria, obteniendo así lo que se ha denominado la *ocupación principal*.

El análisis global de las trayectorias se centra en la secuencia empleo inicial-empleo principal-empleo actual. Cabe destacar el hecho de que en 88.6% de las trayectorias la ocupación principal coincide con la actual y sólo en el 11.4% restante siguen una pauta distinta.

Así, las trayectorias laborales en las que el grupo ocupacional actual coincide con el principal se han agrupado en 5 “trayectorias típicas”, de las cuales dos pueden denominarse “unívocas” y tres “dominantes”.

1. *Trayectoria unívoca en maquiladoras*: los empleos inicial, principal y actual como asalariados en las plantas maquiladoras.
2. *Trayectoria unívoca en el comercio y los servicios*: los empleos inicial, principal y actual como asalariados dependientes en establecimientos comerciales y de servicios.
3. *Trayectoria terciario-maquilador (o dominante en maquiladoras con inicio en comercio y servicios)*: empleo inicial como asalariado en comercio y servicios, con empleo principal y actual en las maquiladoras;
4. *Trayectoria dominante en maquiladoras*: inicio en empleos variados, con empleo principal y actual en las maquiladoras.
5. *Trayectoria dominante en comercio y servicios*: inicio en empleos diversos, con empleo principal y actual como asalariado en el comercio o los servicios.

Dentro de los grupos ocupacionales, el peso de las trayectorias definidas (ya sea unívocas o dominantes) establece algunas diferencias.

Los asalariados en el comercio y los servicios forman el grupo con mayor proporción de trayectorias explicadas en la tipología (89.4%), de las cuales la mayor parte corresponde a secuencias unívocas dentro del mismo grupo ocupacional (74.2% de los casos) y el resto a trayectorias dominantes iniciadas en diversos empleos (15.9 por ciento).

El caso de los trabajadores de las plantas maquiladoras guarda cierta similitud con el de los trabajadores del comercio y los servicios, en el sentido que la mayoría de los trabajadores (81%) sigue trayectorias definidas dentro del propio circuito maquilador. En este caso, 61% de los trabajadores posee trayectorias unívocas y el resto trayectorias dominantes iniciadas en el sector terciario (10.3%), o bien en otras actividades (9.7%) (cuadro IV. 5).

Cuadro IV. 5

Tipo de trayectorias laborales según grupo ocupacional (porcentajes)

<i>Tipo de trayectoria</i>	<i>Maquiladoras</i>	<i>Comercio y servicios</i>
Unívoca	61.4	74.2
Dominante (C/S)	10.4	—
Dominante (O/A)	9.7	15.9
Heterogénea	19.0	9.8

C/S= inicio en el sector de comercio y servicios.

O/A= inicio en otras actividades.

Fuente: elaboración del autor.

Sexo, edad y trayectorias laborales

En términos generales, las diferencias observadas en las trayectorias laborales de los dos grupos ocupacionales se mantienen al incorporar el sexo y la edad en el análisis. Es decir, entre personas de igual sexo y grupo de edad las trayectorias siguen la misma pauta general: una mayor proporción de trayectorias unívocas (y dominantes) en el grupo del comercio y los servicios, proporción que disminuye ligeramente para los trabajadores de las maquiladoras.

Quizá el hallazgo más significativo en el análisis por sexo y edad resulta de la comprobación de que en general las mujeres presentan carreras laborales más consistentes, en el sentido de una mayor propensión a permanecer dentro del mismo grupo ocupacional.

Como puede apreciarse en el cuadro IV. 6, las trayectorias laborales seguidas por las mujeres son, con mayor frecuencia que las de los hombres, unívocas o dominantes para ambos grupos ocupacionales y para los dos grupos de edad; por el contrario, las trayectorias con mayor movilidad interocupacional son más comunes entre los hombres que entre las mujeres.

La situación extrema de este comportamiento puede observarse entre los asalariados de mayor edad en las maquiladoras (42.9% de trayectorias heterogéneas), en tanto que los más jóvenes del comercio y los servicios presentan la distribución más similar entre mujeres y hombres.

Por otra parte, la comparación de las trayectorias según grupos de edad muestra que a mayor edad se presenta una mayor diversificación de las trayectorias laborales; esta pauta es común a los dos grupos ocupacionales y a ambos sexos, con excepción de las mujeres que trabajan en el comercio y los servicios, quienes presentan una mayor proporción de trayectorias unívocas y dominantes en el grupo de mayor edad (96.3% en total).

Así, aunque la edad y el sexo se encuentran asociados con las trayectorias laborales, la intensidad de esta relación difiere en los dos grupos ocupacionales. En este sentido los resultados revelan al grupo de asalariados en el comercio y los servicios como aquel en el que hombres y mujeres, jóvenes y adultos, presentan mayor similitud en sus trayectorias de empleo, y a los trabajadores de las maquiladoras como los que siguen trayectorias más diferenciadas por sexo.

Cuadro IV. 6
Tipo de trayectorias laborales según grupos de edad y sexo (porcentajes)

<i>Grupo de edad y tipo de trayectoria</i>	<i>Maquiladoras</i>		<i>Comercio y servicios</i>	
	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>
Menores de 25 años				
Unívoca	78.2	55.8	83.5	74.3
Dominante (C/S)	11.5	9.3	—	—
Dominante (O/A)	4.6	10.5	7.1	17.6
Heterogénea	5.7	24.4	9.4	8.1
Mayores de 25 años				
Unívoca	66.7	28.6	81.5	61.5
Dominante (C/S)	9.3	11.9	—	—
Dominante (O/A)	11.1	16.7	14.8	24.4
Heterogénea	13.0	42.9	3.7	14.1

C/S= inicio en el sector de comercio y servicios.

O/A= inicio en otras actividades.

Fuente: elaboración del autor.

El análisis de los dos grupos ocupacionales permite afirmar que en conjunto la composición de la fuerza de trabajo presenta marcadas diferencias en relación con tres tipos de atributos: sociodemográficos (edad, sexo, escolaridad y migración), relativos a las condiciones de empleo (ingresos), y socioambientales (participación en las redes sociales locales). En relación con los atributos sociodemográficos los datos parecen concluyentes en el sentido de que en el mercado de trabajo opera una selectividad definida para los dos estratos ocupacionales. En cambio, en el caso de los otros dos atributos los datos permiten confirmar la idea de la segmentación, aunque tendrían que ser complementados con otros indicadores similares para reforzar la hipótesis de que esos grupos de atributos pueden ser considerados efectivamente como elementos de una segmentación ocupacional.

Por su parte, el análisis de las trayectorias ocupacionales muestra que a pesar de la heterogeneidad en los tipos de empleo desempeñados por los trabajadores a lo largo de sus trayectorias, tanto en el caso de los obreros de las maquiladoras como en el de los asalariados del comercio y los servicios existe una clara tendencia a permanecer dentro del mismo grupo ocupacional. Este resultado es relevante sobre todo en el caso de los trabajadores de las maquiladoras, no sólo porque se trata del grupo que cambia de trabajo más frecuentemente, sino también porque el dato introduce un componente de gran interés en el análisis de su comportamiento en el mercado de trabajo: se trata de un grupo de trabajadores que han acumulado una considerable experiencia industrial a lo largo de sus trayectorias laborales.

Los trabajadores de las maquiladoras presentan los más bajos promedios salariales, así como la menor duración promedio en cada empleo; a pesar de ello es notable su tendencia a permanecer dentro del ámbito industrial maquilador a lo largo de su trayectoria.

Como se dijo al inicio de este capítulo, una alternativa a las explicaciones que suelen formularse en torno a la inestabilidad en el empleo es la hipótesis de que los trabajadores se emplean en las maquiladoras como una opción transitoria en el marco de una estrategia centrada en ámbitos no laborales. Sin embargo la confirmación de esta hipótesis requiere de una incursión en el tema de las estrategias de empleo de los trabajadores.

TRAYECTORIAS LABORALES Y PERCEPCIÓN DEL TRABAJO

Utilizando como guía la hipótesis mencionada, en el periodo comprendido entre septiembre de 1995 y junio de 1996 se efectuaron 22 entrevistas en profundidad con trabajadores de las maquiladoras. Previamente, entre octubre de 1993 y marzo de 1994, se habían celebrado las primeras 12 entrevistas que sirvieron de base para la formulación de dicha hipótesis. La siguiente sección está basada en el análisis del total de las entrevistas realizadas en ambas etapas¹ y se centra en el tema de la configuración de las estrategias de empleo.

Inestabilidad en el empleo: las estrategias de los actores

Se ha mencionado reiteradamente que la fuerza de trabajo empleada en las maquiladoras constituye el contingente obrero más joven y característico de las ciudades fronterizas. Durante los últimos 30 años este esquema de industrialización se ha extendido en los principales centros urbanos del norte de México, reclutando a más de un millón de mujeres y hombres llegados de casi todas las regiones del país. Según se des-

¹ Las 34 entrevistas se distribuyeron de la siguiente manera:

<i>Grupo sociodemográfico*</i>	<i>Número de entrevistas</i>
A. Mujeres jóvenes, solteras, baja escolaridad	4
B. Hombres jóvenes, solteros, baja escolaridad	4
C. Mujeres jóvenes, madres solteras, baja escolaridad	3
D. Mujeres jóvenes, casadas, con hijos, baja escolaridad	2
E. Mujeres adultas, casadas, con hijos, baja escolaridad	4
F. Mujeres adultas, separadas, con hijos, baja escolaridad	3
G. Hombres adultos, casados, con hijos, baja escolaridad	2
H. Mujeres jóvenes, solteras, alta escolaridad	3
I. Hombres jóvenes, solteros, alta escolaridad	3
J. Mujeres adultas, casadas, con hijos, alta escolaridad	2
K. Hombres jóvenes, casados, con hijos, alta escolaridad	3
Total	34

* Se clasificó como "jóvenes" a los trabajadores menores de 25 años y como "adultos" a los de 25 años o más. El nivel de escolaridad se dicotomizó tomando como base el promedio de escolaridad para los trabajadores de las maquiladoras en Tijuana. Así, las personas con siete años o menos de instrucción escolar se clasificaron como de "baja escolaridad" y aquellos con más de siete años de instrucción como de "alta escolaridad".

prende de los datos antes presentados, este grupo ocupacional está formado de manera predominante por trabajadores jóvenes, de sexo femenino, migrantes y con una alta movilidad laboral.

Si se tratara de definir con una sola expresión a este grupo, podría decirse que se trata de un contingente “en transición”. En efecto, una de las características que distinguen a los trabajadores de las maquiladoras es su situación *transitoria*, presente en sus condiciones materiales de vida, en su ubicación social y en su propia percepción como trabajadores. Con algunas importantes salvedades que serán comentadas más adelante, la condición transitoria aparece como el rasgo distintivo de los obreros y obreras de las maquiladoras.

Al caminar por las ajetreadas calles de los parques industriales de Tijuana, cualquier transeúnte puede ver las grandes mantas que durante todo el año cuelgan de los muros de las fábricas, con la leyenda “se solicita personal”, o en algunos casos “se solicita personal de *ambos sexos*”. Además, diariamente los periódicos y las estaciones de radio locales abundan en ofertas de empleo y ocasionalmente, cuando la escasez se agudiza, algunos automóviles con equipo de sonido recorren las colonias más populosas ofreciendo contratación inmediata. En tales circunstancias una gran cantidad de mujeres, y en los últimos años un número creciente de hombres, acuden a las plantas sabiendo de antemano que tienen grandes posibilidades de ser contratados.

Entre las mujeres jóvenes pertenecientes a familias de bajos ingresos el trabajo en las maquiladoras ha sido desde hace ya varias décadas la vía más accesible e inmediata para ingresar al mercado de trabajo, pues estas empresas han mostrado una marcada preferencia por la contratación de trabajadoras jóvenes desde el inicio del programa de maquiladoras. En años recientes la escasez de mano de obra ha propiciado que las plantas tengan una política de contratación mucho menos selectiva que al principio; en consecuencia, la percepción de que las maquiladoras constituyen una opción muy accesible se ha generalizado entre la población.

Por otra parte, al paso del tiempo se ha consolidado en la ciudad una población obrera experimentada en el trabajo industrial, tal como lo muestran los datos de las trayectorias laborales. Aunque al respecto las políticas de contratación varían entre las empresas, en muchas plantas la experiencia industrial previa es un factor apreciado al evaluar a quienes buscan empleo. Actualmente muchos de los solicitantes que acuden a

las plantas son trabajadores que ya han tenido una o más experiencias previas en este tipo de empresas. Así lo muestran los datos presentados en la sección anterior: los obreros de las maquiladoras tienen en promedio más de 2.5 eventos de trabajo en su carrera (principalmente dentro del propio sector maquilador), y una carrera laboral con una duración promedio de cinco años.

Sin excepción alguna, los trabajadores entrevistados para esta parte de la investigación coincidieron en señalar que en Tijuana es muy fácil encontrar trabajo. Sin embargo, al examinar sus reflexiones sobre el ingreso a las maquiladoras y sobre su permanencia en el trabajo resulta evidente que las motivaciones, las expectativas y el papel que asignan a la actividad laboral en sus proyectos difieren considerablemente.

Es importante analizar con cierto detenimiento este aspecto, pues como se ha comentado en los capítulos precedentes, la mayor parte de los estudios asume que los trabajadores de las maquiladoras actúan esencialmente movidos por las restricciones impuestas por el lado de la demanda en el mercado de trabajo.² Lo que se pretende mostrar aquí es que en medio de esas restricciones los trabajadores despliegan diversas estrategias de empleo, que tales estrategias se relacionan con la definición que los sujetos dan a su propio proyecto vital, y que en su puesta en práctica están contenidos tanto la evaluación de los aspectos objetivos del contexto como la ubicación subjetiva de la actividad laboral en tanto que parte de un horizonte vital más amplio.

A partir de una tipología básica, cuyo eje ordenador lo constituye la relación entre percepción del trabajo y orientación dominante del sujeto, se pueden distinguir seis tipos de estrategias. Los cuatro primeros co-

² Conviene aclarar que tales restricciones son generalmente reales y tienen consecuencias directas en las condiciones de trabajo y en las relaciones laborales. De hecho, a partir de los testimonios recabados para esta investigación se podría elaborar con cierta facilidad un argumento de corte neotaylorista; bastaría con seleccionar y enfatizar las numerosas referencias a los bajos salarios, el trabajo pesado, la poca capacitación recibida, las escasas oportunidades de movilidad laboral en las categorías más bajas, etcétera. Sin embargo, tal estrategia de análisis agregaría muy poco o nada a las evidencias aportadas por los estudios "clásicos" de la primera generación de maquiladoras (FERNÁNDEZ KELLY, 1983; IGLESIAS, 1985; CARRILLO y HERNÁNDEZ, 1985), o a los trabajos más recientes en esa perspectiva (KOPINAK, 1996; DE LA O, 1997). No se pretende, pues, negar la existencia de condiciones adversas a los trabajadores en el mercado de trabajo, sino enfatizar la faceta activa, competente y estratégica de los trabajadores en su actuación dentro de este mercado.

responden a estrategias vinculadas con una percepción del trabajo de carácter *instrumental*, mientras que en los dos últimos caben las estrategias ligadas con una percepción del trabajo de carácter *expresivo*.³

La dimensión instrumental: el trabajo como “un” medio

Primer tipo de estrategia. Se puede identificar con claridad a un grupo de obreras y obreros que se mueven en el mercado de trabajo en función de una *estrategia individual inmediata*. Se trata de una estrategia muy frecuente entre trabajadores jóvenes, solteros y que habitan en el seno de una familia ocupando una posición distinta a la de jefes de hogar.

La principal característica de esta perspectiva de actuación es el privilegiar la obtención de un ingreso que permita la satisfacción de ciertas necesidades de consumo individual. En este caso la posibilidad de aportar recursos para el sostenimiento de la familia suele ser una consideración secundaria.

Un ejemplo típico de este fenómeno lo describen varias de las obreras entrevistadas al narrar cómo consideraron la posibilidad de obtener un trabajo que les permitiera tener ingresos para sus gastos personales: ropa, cosméticos, diversiones, etcétera. Suele circular entre ellas alguna información sobre el “ambiente” de las maquiladoras y sobre las condiciones de acceso; ocurre con frecuencia que un grupo de amigas se ponen de acuerdo para acudir juntas a alguna de las plantas cercanas a su zona de residencia. Antes de obtener el empleo, la decisión de ingresar en una maquiladora es sometida a la aprobación de la familia, donde la opinión de la madre u otro pariente suele ser decisiva.

³ Aunque estas categorías evocan un inocultable tono parsoniano, se han construido teniendo como referencia principal las reflexiones de SABLE (1985), que a su vez remite a GOLDTHORPE (1969). También HALL (1994) utiliza categorías similares para diferenciar las “motivaciones extrínsecas” de las “motivaciones intrínsecas” en el trabajo; éstas, a su vez, estarían relacionadas con dos polos de significación del trabajo: como fuente de ingreso monetario y como fuente de autoexpresión. SABLE (1985: 145-146) escribe: “Estos trabajadores no calificados ven el trabajo industrial desde fuera. Tienen lo que se puede llamar una relación instrumental con el trabajo fabril: consideran que lo están utilizando únicamente como un medio a corto plazo para lo que confían será un fin a largo plazo. Si el trabajo se define como una actividad que expresa el significado de la vida de la persona, entonces dentro de la fábrica estos obreros no trabajan: se afanan o se esfuerzan.”

El testimonio de Graciela, soldadora de 17 años que desempeña su primer trabajo formal en una planta japonesa de equipo de sonido, es ilustrativo a este respecto. Vive con una tía materna desde hace dos años en uno de los barrios obreros más grandes de la ciudad, junto a un parque industrial de reciente creación. Además de la tía, que atiende un puesto de artículos de segunda mano los fines de semana, el hogar está compuesto por sus tres primos menores y el esposo de la tía, quien es el principal sostén de la familia y trabaja en Estados Unidos como obrero en una fábrica de juguetes.

GRACIELA: [...] me vine de Culiacán a visitar a mi tía. [Ella] nos escribía cartas a veces y como mis papás están separados todos vivíamos con mi mamá, pero desde que terminé la secundaria ya no seguí en la escuela [...] y mi mamá me dejó venir a quedarme un tiempo aquí.

[...] mi tía era muy buena onda pero yo no quería ser una carga, [por eso] cuando Karina⁴ me dijo que nos fuéramos a ver a las maquiladoras me animé y nos fuimos a preguntar en la Panasonic [...] éramos tres y las tres entramos.

[...] primero mi tía como que no quería dejarme, porque me dijo que estaba muy chica y que ahí eran muy loquitas. Pero ya luego le volví a decir y le dije que así también yo podía dar para el gasto, aunque fuera un poco.

P: ¿Y tú, Karina, ya conocías las maquiladoras?

KARINA: Más o menos, porque estuve una vez en Componentes, como tres meses [...] pero luego cuando nos cambiamos [de colonia] ya me quedó muy lejos y ya no le seguí.

P: Y entonces fue fácil entrar a Panasonic.

GRACIELA: Pues nada más nos hicieron llenar unas hojas y la muchacha nos fue pasando para preguntarnos de dónde veníamos y si ya habíamos trabajado, con quién vivíamos y todo eso [...] eso fue un jueves y ya para el lunes ya estábamos trabajando [...] Nos pusieron una película, y para el mediodía ya estábamos en la línea. Nos tocó en diferentes líneas, pero todas entramos.

⁴ Compañera de trabajo de Graciela, también presente durante la entrevista.

P: Ahora le puedes ayudar a tu tía.

GRACIELA: No pues sí [...] sí le ayudo un poquito y luego ya me alcanza para mis cosas [...] antes tenía que andar pidiéndole a mi tía para todo, que si para unos zapatos, que si para comprarme una nieve [...] y luego ya ni me animaba a pedirle para otras cosas que me hacían falta [...] Ahora me siento más a gusto porque ya me puedo ir a dar la vuelta con las muchachas [...] a veces nos vamos al cine o a comprarnos ropa. Yo creo que ya con no serle una carga a mi tía ya es una ayuda ¿qué no?

Un relato similar narra Arturo, obrero de 20 años que vive con sus padres en una colonia formada hace unos seis años mediante la invasión de unos terrenos federales. La casa, a medio construir, es propiedad de sus padres y está ubicada a unos cuantos metros de la barda metálica que marca la línea fronteriza. Su padre trabaja como albañil independiente y es el principal sostén del hogar, aunque la madre, de 37 años, también trabaja en una maquiladora. El resto de la familia está formado por sus dos hermanas de siete y nueve años. Antes de su actual empleo en la maquiladora, Arturo trabajó durante más de un año como ayudante de mecánico en un taller, y desde hace cinco meses opera un montacargas en una fábrica de refrigeradores, de capital japonés:

[Fue fácil entrar] porque ya un compa mío estaba en ese jale. Somos socios desde hace un buen [...] y me dijo “vente para acá, está bueno este jale”. Y ya cuando fui [él] le había tirado un verbo al de personal y nada más me pusieron una pruebita ahí [...] y ese mismo día ¡A darle! [...]

Mira, cada semana le paso una feria a mi jefa, para alivianarla, tú sabes. Ella no me pide pero yo le digo: “jefa, aquí tiene esta feria p'al gasto, ándele” [...] Lo demás es para tirar el rol, para los gastos de uno, tú sabes. Mas aparte estoy juntando para un carro [...] tengo que juntar unas 800 bolas [dólares].

Un elemento común en esta estrategia es la valoración del trabajo como una fuente de independencia personal. Por una parte los obreros consideran su trabajo como producto de una decisión individual y autónoma, ya sea para “experimentar”, para “tener dinero para mis gastos”, para “no ser una carga”, para “irla pasando”, etcétera; por otro lado, el tener un ingreso propio (en una situación en la que su salario no es la principal fuente de ingresos para la familia) les proporciona una sensación de independencia derivada de afrontar sus necesidades inmediatas a partir de su propio esfuerzo.

Independientemente de las motivaciones que los empujan a buscar empleo en las maquiladoras, generalmente perciben su trabajo como temporal, en espera de contraer matrimonio, de obtener otro tipo de empleo, de reunir el dinero suficiente para un fin específico, o bien simplemente de satisfacer sus necesidades de consumo individual sin un horizonte temporal definido, pero también sin un compromiso vinculante. Así, la relación con el empleo es sumamente frágil y los cambios más sutiles en las circunstancias familiares o personales pueden ocasionar el abandono del empleo: una visita al lugar de origen, un cambio de domicilio, la enfermedad de un pariente cercano, un disgusto con los supervisores, el desagrado por el trabajo mismo... De cualquier manera volverán a ser contratados en una planta maquiladora cuando decidan regresar a trabajar.

Segundo tipo de estrategia. Es en varios aspectos similar al anterior, excepto por el horizonte de planeación involucrado en la perspectiva temporal del sujeto. A esta variante se le puede denominar *estrategia individual de movilidad*. Se caracteriza por la existencia de un plan preciso, generalmente de mediano plazo, relacionado con la superación individual. Los casos más frecuentes son los de aquellos obreros y obreras jóvenes que estudian a la vez que trabajan, o que tienen planes definidos para continuar sus estudios después de cierto tiempo en las maquiladoras; también se pueden ubicar en este grupo los casos, al parecer menos frecuentes, de aquellos trabajadores jóvenes que proyectan establecer un negocio propio.

Al igual que en el tipo de estrategia anteriormente examinado, en este caso el interés principal se centra en la obtención de recursos para fines individuales que no están relacionados (o lo están muy indirectamente) con una carrera laboral dentro de las maquiladoras.

El objetivo principal suele relacionarse con la continuación de los estudios como un vehículo de movilidad ocupacional. Desde este punto de vista, la relativa holgura que otorga el vivir en el seno familiar sin soportar la responsabilidad principal por el sustento ofrece el marco adecuado para desarrollar este tipo de planes.

Un caso que ejemplifica esta estrategia es el de Joaquín, obrero de 19 años que trabaja como empacador en una fábrica japonesa de televisores desde hace diez meses. Vive con su madre, costurera independiente, y con un hermano que cursa la primaria. Un apoyo importante para el

sostenimiento de la familia proviene de su tío materno, propietario de una vulcanizadora en la misma colonia en donde habitan. Antes de su actual empleo en la planta de televisores había trabajado en otras dos maquiladoras durante periodos menores a un año:

Ya voy para un año en este trabajo. Me faltan dos meses para el año [...] me cambié [a este trabajo] por el horario, porque no tengo que hacer otros turnos [...] me dejaron que hiciera nada más el turno de la mañana. Lo que pasa es que estoy haciendo la secundaria abierta [...] usted sabe que ahora es muy necesario tener ciertos estudios para salir adelante; en Tepic terminé el primer año [...] ya me había salido una vez cuando se murió mi papá y luego volví a entrar, pero ya cuando nos vinimos [a Tijuana] no pude seguir [...] bueno, también porque me agarró la vagancia por un rato, me fui al otro lado y toda la cosa, pero luego ya me aplaqué y me vine otra vez para acá.

Mi mamá siempre me dice que estudie mientras esté soltero [...] Cuando me crucé [a Estados Unidos] se enojó mucho porque ella quería que siguiera en la escuela; a mí sí me gusta la escuela, pero ya ve cómo es uno cuando le entra la loquera. Ahora ya me cayó el veinte de que sin estudios no hay mucho futuro [...]

Ahí la voy llevando, poco a poco [...] con este trabajo se me facilita porque le puedo dedicar las tardes [a la escuela]. No pasa del año que entra para que termine. No le hace que siga de empacador, hasta que termine.

Entre los trabajadores jóvenes es muy frecuente encontrar situaciones como la descrita en el testimonio anterior, ya sea que cursen la secundaria o la preparatoria abierta, o incluso acudan a cursos regulares en escuelas técnicas, por las tardes. Este último caso será examinado más adelante, ya que los estudios técnicos suelen involucrar una estrategia distinta de la que aquí se analiza, en la medida en que estos trabajadores-estudiantes identifican a las maquiladoras (aunque no necesariamente a su fábrica actual) como el medio más adecuado para el desarrollo de su carrera laboral.

En cambio, como se mostrará al final de esta sección, aquellos que cursan la escuela abierta mientras trabajan tienen generalmente la mira puesta en otros empleos o en otras ocupaciones.

Un enfoque similar puede advertirse en la estrategia de algunos jóvenes que no estudian en la actualidad pero que tienen un plan definido para continuar sus estudios en un futuro cercano.

Romualdo, obrero de 22 años que trabaja como inspector de calidad en una planta japonesa de aparatos musicales y que durante los últimos tres años ha pasado por cuatro diferentes maquiladoras, define sus planes con una escueta precisión:

Me subieron [a inspector de calidad] porque hacía bien mi trabajo. Siempre he trabajado en lo de la electrónica, eso es lo que me gusta. En dos meses más voy a entrar en el Conalep para técnico en electrónica. Ya le sé bastante a la electrónica [...] son dos años, en dos años salgo como técnico. Cuando salga voy a abrir mi taller.

En resumen, la diferencia fundamental entre el primer tipo de estrategia y esta última radica en la existencia de un objetivo preciso de movilidad en las expectativas de jóvenes solteros que no han generado un hogar independiente del de sus padres. El trabajo en las maquiladoras es un medio que les permite allegarse los recursos necesarios para la continuación de los estudios, y constituye una etapa temporalmente definida dentro de un proyecto laboral que, vinculado o no con las maquiladoras, supone una expectativa de movilidad ocupacional ascendente.

Tercer tipo de estrategia. Difiere claramente de los dos anteriores. Corresponde también, en términos generales, a un tipo diferente de sujetos. Conviene denominarle *estrategia familiar de movilidad*, en la medida en que no se trata ya solamente de los proyectos de consumo o de movilidad individual de los trabajadores, sino de una trama más compleja que involucra la situación del hogar en su conjunto y el papel de los diferentes miembros de la familia.⁵

⁵ Éste es un tema bien conocido en el marco de la bibliografía que analiza la reproducción de la fuerza de trabajo desde una perspectiva sociodemográfica (DE OLIVEIRA y SALLES, 1989; CUÉLLAR, 1990). En particular, el concepto de "contexto familiar" se refiere a los efectos de interacción entre las características sociodemográficas de los hogares y la inserción laboral del jefe del hogar como condicionante de la "participación económica familiar". Sin embargo este marco conceptual se ha adoptado sólo marginalmente en nuestro análisis, ya que aquí no se intenta determinar una correlación entre tales contextos y la percepción del trabajo, sino más bien establecer los diferentes tipos de estrategias de empleo y su relación con la percepción del trabajo. En esta relación los "contextos familiares" aparecen como marcos de referencia relevantes en la construcción social de los significados y en la formulación "práctica" de las estrategias, mas no parecen actuar como estructuras determinantes de esta relación estrategia-percepción.

En esta categoría predominan, aunque no exclusivamente, las obreras y obreros adultos que ocupan una posición de jefes de hogar o cónyuges, así como las madres solteras y mujeres separadas que ejercen la jefatura del hogar. El rasgo dominante en la estrategia es la existencia de un proyecto definido, temporalmente acotado, relacionado con el mejoramiento de las condiciones de vida de la familia. Puede tratarse de proyectos de corto plazo, como la adquisición de ciertos bienes de consumo o la ampliación de la vivienda; de mediano plazo, como la edificación de una casa, la compra de un terreno o la terminación de los estudios de los hijos; o bien de largo plazo, como el sostenimiento de los estudios profesionales de los hijos o el establecimiento de un negocio propio. En cualquier caso, el trabajo en las maquiladoras es percibido como una opción disponible para el logro de esos planes; una opción que en la mayoría de los casos incluye otras fuentes de ingreso y una amplia gama de arreglos familiares.

Desde esta perspectiva, trabajar en una maquiladora significa contar con una fuente regular y estable de ingresos y gracias a ello con la posibilidad de ejercer cierto grado de control sobre los planes familiares. Cabe destacar el hecho de que estas funciones de control descansan por lo general en las mujeres, incluso en situaciones en que la jefatura del hogar le es socialmente reconocida al esposo. En los testimonios recabados sobre este tipo de estrategia encontramos con frecuencia lo que parece ser un rasgo característico de las mujeres trabajadoras adultas: su capacidad de ahorro y previsión les brinda un mayor grado de control sobre la estrategia familiar de movilidad.⁶ Varios de los hombres adultos entrevistados también expresaron una perspectiva de este tipo, sin embargo en el caso de las mujeres el contenido específico de los planes es mucho más preciso, los elementos y los tiempos están más definidos y la orientación general del proyecto se expresa con mucho mayor nitidez.

Del amplio material recabado para documentar esta perspectiva, se presentan a continuación tres testimonios seleccionados con la intención de mostrar tres casos muy distintos entre sí.

El primero de ellos podría considerarse un ejemplo "híbrido", en el que se combinan una estrategia tipo "individual de movilidad" y una

⁶ Esto es sólo una conjetura surgida del examen de las entrevistas. En cambio, después de comparar las respuestas de hombres y mujeres se puede afirmar con certeza que en el nivel del discurso sobre la relación entre el trabajo y la vida familiar las mujeres tienen una noción de "proyecto" notablemente más elaborada.

“familiar de movilidad”. Resulta interesante además porque no se trata de una trabajadora adulta, sino de una joven que ocupa la posición de hija mayor en su hogar.

Es el caso de Sagrario, obrera de 18 años que trabaja desde hace cuatro meses como operadora en una planta de ensambles electrónicos, de capital estadounidense. Vive con sus padres en una colonia muy cercana a la fábrica, en una vivienda ingeniosamente sostenida por un basamento de llantas en la ladera de un cañón. Tiene un hermano de 12 años y una hermana de 10. La principal fuente de ingresos de la familia es el salario de la madre, que trabaja como obrera en un taller de cerámica artesanal; el padre, constantemente enfermo, tiene sólo ingresos esporádicos. Para Sagrario ésta es su segunda experiencia de trabajo como obrera, ya que antes estuvo empleada durante tres meses en una maquiladora de equipo médico:

Me fui sola [a buscar trabajo] porque me enfadaba en la casa. Hablé con mi mamá y ella me dijo que entonces qué iba a pasar con mi escuela [...] o sea que yo me había salido antes de terminar segundo [de secundaria] y ya habíamos quedado de que este año me volvía a meter.

Yo no quiero seguir todo el tiempo en la planta, no me gusta el trabajo de ahí [...] siempre es lo mismo, todo el día cambiando las charolas y empujando los alambritos. Pero es que necesito los papeles para sacar el pasaporte, me piden los papeles del trabajo para ver que tengo trabajo y cuánto gano. Yo creo que sí me lo van a dar porque a muchas ya se los dieron, con los papeles de ahí.

[...] O sea que mi tirada es irme a Los Angeles por un año; allá están unos tíos que ya me dijeron que me van a conseguir un trabajo.

En un año pienso que puedo juntar para que mi mamá termine de pagar el lotecito que tiene apartado en la segunda sección⁷ y entonces ya me regreso. Le digo a mi mamá: “ya que nos cambiemos termino la secundaria. Vamos a cambiarnos primero y luego ya sigo estudiando”. Ya hasta fui al INEA [Instituto Nacional de Educación para Adultos] a preguntar y me dijeron cómo hacerle para acabar pronto. A mí no se me dificulta la escuela, siempre me he sacado muy buenas calificaciones. En la secundaria abierta uno puede pasar año más rápido si le echa ganas.

Como se verá más adelante, un elemento constante en esta estrategia es la ubicación del empleo asalariado como una opción directamente

⁷ Otra zona de la misma colonia, más urbanizada.

asociada al mejoramiento de las condiciones de vida del grupo familiar. En el ejemplo anterior se combinan las dos perspectivas de movilidad: la joven obrera tiene planes precisos para terminar la secundaria y en ese sentido despliega una estrategia relacionada con su propia superación personal, pero antes quiere contribuir a que su familia se mude a una vivienda en mejores condiciones.

A diferencia del caso anterior, los dos siguientes testimonios constituyen lo que se podría considerar como ejemplos típicos de una estrategia familiar de movilidad.

Considérese en primer lugar el caso de Magdalena, que llegó a Tijuana junto con su esposo y dos hijos hace 14 años procedente de Acapulco. Actualmente tiene 40 años y cinco hijos, la mayor de 18 años y el menor de seis. La familia vive en una casa propia ubicada en una colonia adyacente a uno de los parques industriales más grandes de la ciudad.

Durante los últimos diez años ha trabajado como obrera en cuatro diferentes maquiladoras, con periodos de inactividad laboral asociados al nacimiento de sus hijos más pequeños. Desde hace tres años está empleada en una fábrica de encendedores de bolsillo (de capital japonés) como obrera de línea. Su primer trabajo fue en una planta de equipo médico:

La primera vez que trabajé fue porque acabábamos de agarrar estos terrenos y no teníamos con qué hacer la casa. El sueldo de mi esposo [que trabajaba como obrero en una maquiladora de autopartes] no nos alcanzaba más que para lo del diario y entonces le dije: “me voy a poner a trabajar, y así juntos vamos a ir haciendo la casa”.

Al principio pensé que no iba a aguantar, porque tuve que dejar a la más chiquita aquí encargada con mi vecina, y se me hacía muy triste dejarla todo el día; en ese tiempo todavía no le quitaba el pecho [...] yo le tengo mucha confianza a la señora, pero de todos modos me daba mucho pendiente por la niña. Y luego también por el cansancio, que ya me sentía toda destartada en la noche [...] imagínese, me tenía que levantar antes de las cinco de la mañana para hacerles la comida del día y arreglarles la ropita a los que se iban a la escuela. Yo creo que se me notaba lo mal que andaba porque mi esposo me dijo: “Te ves muy desmejorada, yo pienso que mejor te sales y nos vamos más despacio con la casa”. Pero yo no quise, porque imagínese cuándo íbamos a juntar para la casita, nada más con lo de su sueldo.

Entonces saqué fuerzas para seguir [...] y de ese modo pudimos ir juntando para comprar el cemento, la grava, los ladrillos [...]; luego hasta nos andá-

bamos peleando, porque nomás vio él que ya se estaba juntando un dinerito y luego luego quiso que nos compráramos una televisión. “Pero si ni luz tenemos”, le decía. “Pues no le hace, la ponemos con una batería”. Pues no señor, me monté en mi macho y no hubo televisión [...] hasta me dejó de hablar [...]

Ya iba casi para el año [de estar trabajando] cuando le digo a mi esposo: “Oye, yo creo que ya con el material que tienes juntado ya podemos empezar, ¿por qué no pides un permiso en tu trabajo para que te pongas a hacer la casa?”

[No le dieron el permiso pero] se salió y echó los dos primeros cuartos, él solito, con todo y piso [...] nada más le ayudaba un compadre que venía los sábados y domingos, pero ya no sabía yo si era una ayuda o un estorbo, porque más gastaban en caguamas que lo que avanzaban.

Hace tres años, Magdalena decidió emplearse nuevamente como obrera cuando su segundo hijo estaba por entrar a la escuela secundaria. Por cuarta ocasión en su carrera laboral y a sus 37 años de edad, fueron consideraciones sobre el bienestar de la familia y la educación de los hijos las que la llevaron a tomar esta decisión:

Con tres en la escuela es mucho el gasto. Y más porque uno ya tenía que entrar a la secundaria [...] Le dije a mi esposo: “Ya me voy a buscar trabajo otra vez” y él estuvo de acuerdo, pues porque veía también la necesidad. Me dijeron que aquí del otro lado del libramiento estaban necesitando trabajadoras y ahí me fui a buscar y sí, luego me aceptaron, hasta querían que me quedara ese mismo día [...]

Ahora las dos que siguen ya van para la secundaria y el grandecito para la preparatoria. Yo le voy a terquear para que estudien, para que no tengan que pasar lo que nosotros pasamos y que se consigan trabajos buenos. Hay muchos trabajos buenos, pero se necesita estudiar.

Ya le dije a la mayorcita, ella nomás llegó hasta segundo de secundaria y ya no pudimos mantenerla en la escuela [porque] era cuando recién acabábamos de llegar, le dije: “Mija, ya es hora de que nos ayudes, te voy a meter a trabajar en una fábrica, para que tus hermanos puedan terminar la escuela”. [Y es que] cuando ya quise que regresara a la escuela ella ya no quiso, que porque ya estaba muy grande y que se iban a burlar de ella, y que no sé cuánto [...] Pues entonces nos va a ayudar, para que sus hermanos terminen.

Este tipo de estrategia suele involucrar, además de la decisión de incursionar en un empleo asalariado, toda una serie de arreglos familiares

acerca de cuándo y dónde emplear a otros miembros de la familia, así como sobre la distribución de las responsabilidades domésticas entre los miembros del hogar. En el ejemplo anterior parece claro que la dirección del proyecto familiar está en manos de la obrera entrevistada, aunque es el esposo a quien se reconoce como jefe del hogar.

Sin embargo, en muchos casos la incursión de las mujeres casadas en el mercado de trabajo no es cabalmente aceptada por sus esposos. El hecho de que la mujer salga de la esfera doméstica para emplearse en un trabajo asalariado, aun cuando las tareas domésticas sigan estando bajo su exclusiva responsabilidad, representa a menudo una fuente de conflictos conyugales. A pesar de tales fricciones muchas mujeres casadas van al trabajo, obtienen un salario e incrementan así su capacidad de control sobre los proyectos de bienestar familiar.

Este caso se ilustra con el testimonio de Leonor, de 35 años, que llegó a Tijuana procedente de Jalisco a los 16 años de edad. Tiene 4 hijos, la mayor de 15 años y el menor de 7. Durante los últimos 14 años ha trabajado en tres maquiladoras y en una tortillería. Vive con su esposo y sus cuatro hijos en una casa propia, en la ladera de un cerro, a menos de un kilómetro de la fábrica de lámparas eléctricas, de capital mexicano, donde trabaja como operadora desde hace tres años:

[El primer trabajo] fue porque quería superarme, hacer una casita. Ya mi viejo había conseguido el terreno, nos vinimos con los colonos aquí a invadir [...] y estábamos aquí con nuestros cartones. Yo quería ya de perdida una casita de material, algo para dejarles a mis hijos [...]

Tuve muchos problemas [con mi esposo], él no quería que yo trabajara. Él es de esas personas que nomás agarran dinero y se van a tomar, a gastarlo, sin ponerse a pensar en lo que necesita su familia, tú ya sabes cómo es el hombre. Pero nomás le dije que me iba a poner a trabajar y se puso hecho una fiera. “Vamos tratando de superarnos”, le digo. “Vamos trabajando los dos para que nos alcance para los muchachos, para su escuela. Déjame trabajar para ver si nos ayudamos”. Pero nada, no quería y no quería [...]

Me acuerdo que el primer día [de trabajo] sentí como una ilusión, como un sueño, porque en mi tierra puro trabajo de campo, y aquí pues pura casa, y yo quería trabajar en esa fábrica porque miraba a las muchachas que salían muy limpiecitas, con sus batas, platicando. Yo sentía la ilusión de trabajar en la fábrica, con más compañeras [...] Ese día me levanté como a las tres de la mañana, hice de desayunar, preparé todo, y ya cuando amaneció me fui a dejarle las chiquillas a mi amiga de aquí junto. Me sentía muy contenta de haber agarrado un buen trabajo [...]

Después de tantos años sí me siento cansada [...] pero me gusta el trabajo, me gusta cumplir con lo que me ponen a hacer y agarrar mi propio dinero para darles de comer a mis hijos, para comprarles una ropita, un libro. [...] Porque en realidad yo no cuento con la ayuda [de mi esposo], él se agarra de que yo quise trabajar y que él no quería, todavía sigue con eso, pero yo sé que si me saliera del trabajo tampoco iba a contar con él. Me siento muy orgullosa de lo poquito que tengo [...] gano poco pero es un dinerito seguro, me puedo echar compromisos y yo ya veo cómo los voy sacando. Mira, este jacalito que ves, todo chueco porque se ha ido haciendo por partes, tanta pedacería, pero es una casita que yo me hice, para que mis hijos tengan dónde dormir sin que pasen fríos. Ahí donde la ves, ya mis hijas van a salir de la secundaria, son buenas muchachas. Uno como mujer puede salir adelante sola, no necesitas del hombre, yo les estoy enseñando a mis hijas que sí se puede.

Estas mujeres adultas, sean casadas, separadas o madres solteras, forman un grupo minoritario en el conjunto de la fuerza de trabajo ocupada en las maquiladoras. Sin embargo representan un segmento de gran relevancia social, ya que se trata de mujeres que desempeñan un trabajo industrial a la vez que organizan y dirigen sus hogares. La mayor parte de estas mujeres considera su trabajo en las maquiladoras, de manera categórica, como un medio para obtener los ingresos que les permiten mejorar las condiciones de vida de sus familias y educar a los hijos.

Incluso en el caso de aquellas mujeres cuyos esposos trabajan y aportan un ingreso fijo al gasto familiar, se puede apreciar un claro sentido de "control" sobre las decisiones familiares por medio del ingreso que aportan con su trabajo. Éste es sin duda un recurso altamente valorado por ellas, ya que su condición de trabajadoras les otorga una posición más sólida en la dirección del hogar. Por otra parte, esta condición suele ser también una fuente de conflictos familiares, especialmente frente a los esposos que se resisten a aceptar la relativa independencia que significan para las mujeres un empleo y un ingreso propios.

Sin embargo, aunque suelen ser extraordinariamente responsables con sus trabajos y tener una menor rotación que las jóvenes, estas mujeres también consideran su empleo como un trabajo "de paso", mientras los hijos crecen y terminan sus estudios o se casan, mientras la situación de la familia prospera, mientras el esposo o los hijos consiguen mejores empleos o, en algunos casos, mientras se establecen como trabajadoras por cuenta propia.

Cuarto tipo de estrategia. Está vinculado con la percepción instrumental a la que se le puede denominar *estrategia familiar de sobrevivencia*; se ha detectado principalmente en mujeres adultas: casadas, separadas o en condición de madres solteras; se caracteriza por la consideración del trabajo como una obligación inevitable, impuesta por la necesidad de conseguir dinero para la sobrevivencia de la familia. La mayoría de las entrevistadas que se agrupan en esta categoría refleja la sensación de haber sido “arrojadas” al trabajo por la fuerza de circunstancias ajenas a su control. En los casos anteriormente revisados el trabajo aparece como una opción entre otras, y la decisión de tomarlo, así como la temporalidad asignada a la permanencia en el empleo, se relacionan con planes y proyectos sobre los que el actor considera tener un cierto grado de control. Por el contrario, en este caso prevalece la consideración de que el trabajo es una obligación impuesta exteriormente, sin mayor margen de libertad frente a los imperativos de la vida diaria.

En términos puramente situacionales (es decir, sin incursionar en otros aspectos de orden psicosocial que probablemente influyan en la percepción del trabajo), parece haber un elemento en común que incide en la configuración de esta estrategia. Se trata de la carencia de una estructura de arreglos familiares o redes de apoyo capaces de generar ingresos adicionales para el hogar o de proporcionar recursos complementarios para la reproducción de la vida inmediata. Así, las condiciones de pobreza y la ausencia de alternativas de ingreso familiar colocan a algunas mujeres ante la necesidad imperiosa de buscar trabajo.

En estas circunstancias el empleo en las plantas maquiladoras aparece como una tabla de salvación, una opción al alcance de la mano que las ayuda a evitar hundirse en la miseria; pero se trata de una salvación un tanto amarga, porque más allá de mantenerlas a flote este empleo no parece ofrecerles ninguna esperanza de superar su condición actual.

Las narraciones que caben en este tipo de estrategia están llenas de dramatismo y desesperanza. Aunque las descripciones que ofrecen sobre sus condiciones de trabajo o sus ingresos salariales sean muy similares a las de otros trabajadores, en estos casos prevalece una notoria ausencia de motivación extralaboral que permita dotar al trabajo de un alcance subjetivo compensatorio. El trabajo en las maquiladoras carece de una perspectiva que lo contextualice y se convierte en una realidad inmediata y abrumadora.

En este entorno se puede ubicar el testimonio de Beatriz, una operadora de 34 años originaria de Zacatecas que trabaja en una fábrica de ropa interior para mujeres (una empresa de capital mexicano que opera bajo contrato para una firma estadounidense). Tiene tres hijos, el mayor de quince años y el menor de tres. Desde hace nueve años está separada de su ex esposo, el padre de los dos primeros hijos. Vive en una casa prestada por un hermano, en una de las colonias obreras más antiguas de la ciudad. Durante los últimos diez años ha trabajado en cinco diferentes maquiladoras:

No tengo esposo, por eso tengo que andar buscando trabajo todo el tiempo. Tengo que ver por mí y por mis hijos, porque nadie más ve por nosotros. Mi hermano me presta esta casa, él se fue para el otro lado y ya no la ocupa [...] Antes nos mandaba algo de dinero, pero como él tiene allá a su familia pues tampoco puede estar dando en todos lados, si ya bastante hace con prestarnos la casa [...]

Me siento cansada del trabajo, enfadada. Pero qué hace uno, no [me] queda de otra. Si yo tuviera un compañero o algo, la cosa fuera diferente, a lo mejor ni tuviera que trabajar [...] Me enfado de estar todo el día encerrada, sin mirar a nadie [...] hay otras, hay muchas trabajando ahí, pero es como si no las mirara, anda uno como zombi todo el día [...] Salgo del trabajo, llego a hacer cualquier cosita aquí en la casa y acuéstate a dormir, y luego levántate temprano para dejar comida y córrele a encerrarte otra vez, todos los días, todos los días [...]

En las maquiladoras es muy fácil, muy fácil encuentras trabajo ahí. Nada más vas y te entrevistan. Y como yo ya conozco este trabajo, me contratan sin problemas. No, si lo difícil no es entrar, lo difícil es salir de ahí. Porque digamos que ya me quiero salir ¿Con qué les doy de comer a mis chamacos? ¿Con qué los visto? No tiene uno para dónde hacerse.

El trabajo carece de elementos gratificantes en sí mismo y tampoco parece generar expectativas de movilidad. Se trata de una necesidad, incluso de una condena; se trabaja para vivir al día. Conviene insistir en este aspecto: si bien desde un punto de vista estructural estas trabajadoras participan de la misma dinámica del mercado de trabajo local que aquellas a las que se ha atribuido una estrategia “familiar de movilidad”, la diferencia cualitativa reside en que su horizonte de actuación parece agotarse en el estrecho margen de la sobrevivencia material de la familia.

Aunque ya se ha dicho que la mayor parte de los testimonios clasificados en esta categoría corresponde a mujeres adultas, puede ocurrir

también que dentro de una estrategia familiar de sobrevivencia se recurre a los hijos para emplearlos en una maquiladora y completar así los ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas del hogar.

Tal es el caso de Roxana, una joven obrera de 18 años que está en su segundo empleo como obrera en una maquiladora. Vive con sus padres y tres hermanos de seis, ocho y diez años, en uno de los asentamientos populares más extensos y menos urbanizados de la ciudad. Trabaja en la actualidad en una planta de componentes electrónicos, en una línea de inserción manual. Ella ejemplifica el caso en el que las decisiones de entrada y salida del mercado de trabajo están directamente asociadas a las urgencias inmediatas de la familia:

Ya había trabajado, haciendo costura en una fábrica hace como dos años. Pero cuando mi papá agarró el trabajo de cuidar una casa me dijo que me saliera [...] Estuvo bien porque me cansaba mucho; a mí me gusta coser pero para mí, para mis hermanos, no todo el santo día duro y dale con la máquina.

El caso es que el americano [al que le cuidaba la casa] se murió el año pasado y mi papá estuvo un tiempo sin trabajo [...] después se metió otra vez de cargador, pero ya no ganaba lo mismo que con el americano.

Un día los oí platicando, sentí muy feo porque mi mamá estaba llorando de que no le alcanzaba el dinero. Le decía: "mira nomás, mira nomás cómo andan vestidos tus hijos."

Me mandaron a trabajar en la Bourns, [una maquiladora donde] mi papá tiene un compadre que es vigilante. Ahí estoy desde hace seis meses [...] No me gusta el trabajo, pero no tengo de otra, les tengo que ayudar a mis papás.

La estrategia familiar de sobrevivencia constituye, en suma, el tipo de relación con el trabajo que más se aproxima a la imagen postulada por las aproximaciones de corte "neotaylorista": no existen alternativas reales para los trabajadores de las maquiladoras y éstos ocupan los puestos que el capital transnacional les ofrece, aceptando sin remedio las condiciones que las fábricas les imponen.

Estos obreros desearían abandonar el trabajo cuanto antes, y en esto quizá no se distinguen de tantos otros que desempeñan un empleo ingrato; la diferencia crucial radica en que en este caso no saben cuándo podrán hacerlo y tampoco ven indicios de oportunidades para una mejoría en su condición laboral y social.

La dimensión expresiva: el trabajo como “el” medio

Como se expuso en el capítulo anterior, la estructura ocupacional prevalente en las maquiladoras ha dado lugar a la consolidación de un segmento de trabajadores relativamente estables y calificados. En términos generales este grupo está compuesto por obreros empleados en tareas de inspección y supervisión, trabajadores de mantenimiento, técnicos, ingenieros y personal de mando. También se dijo que este segmento se ha expandido principalmente en las plantas de manufactura avanzada, las cuales debido a su mayor complejidad requieren que un grupo de trabajadores estables garantice la continuidad eficiente del proceso de producción.

La razón es simple, pero tiene consecuencias decisivas en la composición de la fuerza de trabajo: en la medida en que el proceso de producción evoluciona más allá del ensamblaje simple (*screwdriver assembly*) y se introducen tecnologías modernas, las labores de manufactura y de asistencia técnica se incrementan en número y complejidad. Tareas como el mantenimiento preventivo, la adaptación y calibración de equipos, el control de calidad y la prueba del producto, empiezan a ser transferidas a las plantas maquiladoras; esta creciente masa de funciones requiere un esfuerzo de coordinación cada vez mayor en las líneas y entre las líneas de producción.

Por otra parte, las soluciones encontradas por cada planta frente a las múltiples contingencias del proceso productivo requieren cada vez más de un grupo social relativamente estable que haga posible la acumulación y transmisión de la experiencia adquirida. Este tipo de saber compartido es lo que se ha dado en llamar el “conocimiento tácito” y es un atributo organizacional, intransferible, que descansa fundamentalmente en el personal más estable (Nevis *et al.*, 1995; Nonaka, 1991).

A diferencia de los obreros ocupados en tareas de ensamblaje, fácilmente sustituibles por trabajadores nuevos que pueden ser entrenados en unos cuantos días, estos trabajadores ocupan posiciones que requieren de un bagaje técnico relativamente complejo, o bien de una experiencia laboral prolongada en la industria. Se trata, pues, de un segmento cualitativamente distinto, que en términos objetivos dispone de un horizonte más amplio de aprendizaje industrial y movilidad laboral, dentro del cual resulta subjetivamente posible la identificación con el trabajo.

Entre estos trabajadores es frecuente encontrar el sentimiento de que la actividad laboral constituye un ámbito de realización personal y pro-

fesional. No sólo se trata de la percepción del trabajo en general como "útil y satisfactorio",⁸ sino muy específicamente de un proyecto de carrera laboral directamente vinculado con el trabajo en las maquiladoras.

Pueden distinguirse dos diferentes estrategias dentro de una orientación "expresiva" hacia el trabajo:

Quinto tipo de estrategia. Se caracteriza por la consideración del empleo en las maquiladoras como un medio conveniente para el desempeño de una actividad laboral que resulta gratificante y en la cual se piensa permanecer por un tiempo prolongado; se le puede denominar como estrategia laboral de estabilidad.

Este tipo de estrategia se puede identificar sobre todo en trabajadores adultos, especialmente en mujeres que han desarrollado una carrera laboral relativamente larga dentro de las maquiladoras.

Un denominador común entre los trabajadores ubicados en esta perspectiva es el hecho de que dentro de las plantas desempeñan tareas de inspección, supervisión y mantenimiento. Es decir, se trata de obreros que desarrollan un trabajo calificado, en el sentido organizacional adoptado en el capítulo primero.

A riesgo de explicar una obviedad diremos que estos trabajadores también buscan en el ingreso salarial un medio para sostener a sus familias, educar a los hijos, etcétera. La diferencia estriba en que estos obreros encuentran además en el trabajo un medio de autoexpresión: se sienten orgullosos por el dominio de sus tareas, valoran el aprendizaje como una fuente de reconocimiento social y de movilidad laboral, y se consideran "participantes" en el tejido organizacional de la empresa.

La estrategia laboral de estabilidad puede presentarse en una fase intermedia o terminal de la trayectoria laboral, es decir, una vez que se ha acumulado una experiencia industrial considerable.

⁸ Véase al respecto la tipología sobre el significado del trabajo femenino desarrollada por GARCÍA y DE OLIVEIRA (1994). Uno de los ocho tipos construidos por las autoras se refiere a la percepción del trabajo como "útil y satisfactorio", en la medida en que "El trabajo extradoméstico es percibido como un medio posible de realización. Las mujeres trabajadoras que comparten este proyecto se sienten útiles en su contexto social, perciben que están desarrollando sus aptitudes y que obtienen reconocimiento en el desempeño de las diferentes tareas. En el seno de sus hogares existe necesidad económica, pero el interés por el trabajo en el caso de la mujer rebasa esta dimensión, sin que deje de estar permanentemente presente. Se reporta orgullo por el buen desempeño de una tarea y se busca promoción, superación, llegar a ser alguien en el ejercicio de la misma" (GARCÍA y DE OLIVEIRA 1994: 127).

Un ejemplo característico de este tipo de estrategia es el caso de María Luisa, obrera de 45 años de edad que llegó a Tijuana hace 18 años procedente de Nayarit, en compañía de su esposo y dos hijas que entonces tenían seis y nueve años. Trabaja como supervisora asistente en una fábrica de arneses para aviones, de capital estadounidense. En la actualidad vive con la menor de sus hijas en una casa propia, ubicada en una colonia que durante los últimos cinco años ha sido dotada de un aceptable equipamiento urbano. Hace ocho años que María Luisa está separada de su esposo y desde que llegó a la ciudad ha trabajado en cuatro diferentes maquiladoras, con una sola interrupción de seis meses. Tiene seis años de antigüedad en su trabajo actual, en el cual ha pasado de operadora a jefa de línea y posteriormente a su puesto actual como supervisora asistente.

En la primera etapa de su carrera laboral, su actuación tuvo las mismas características de lo que antes se ha denominado “estrategia familiar de movilidad”:

Antes no era tan fácil [encontrar trabajo] como ahora. Pero como yo tenía una hermana que se había venido antes y ya había agarrado ese trabajo, pues me dieron a mí también [...] y pronto se dieron cuenta de que sabía coser y que pues me gustaba el trabajo. Pero pedían muchos requisitos, en ese tiempo [...]

Duré cuatro años [...] Me salí porque era muy cansado, salía con la espalda hecha pedazos [...] en ese tiempo todavía estaba con mi esposo. Él fue quien me dijo: “Pues ya deja de trabajar, ya descansa, vamos a ver cómo nos arreglamos”. Y pues me salí.

Sí descansé, pero luego luego empezaron los problemas. Es que se acostumbra uno a tener su propio dinero; no es lo mismo estar esperando a que tu esposo te dé dinero. Ellos no saben, de plano no saben cómo le hace uno para que el dinero rinda. Darle de comer a tres, vestir a las muchachas para que se fueran a la escuela de pérdida con ropa limpia.

Nada más aguanté seis meses. Un día nos avisaron que iban a meter la luz [en la colonia], teníamos que dar un dinero para esos trabajos. Pero de dónde, de dónde les daba yo para poner la luz si a duras penas me alcanzaba para la comida. [...]

Acababan de abrir una fábrica aquí abajito, una de partes para teléfonos [...] Me fui a preguntar sin decirle a nadie y ya en la noche les tenía la nueva de que iba a trabajar otra vez.

Fue de ese modo como pudimos empezar a hacer la casita de material, porque en ese entonces eran puras tablas y láminas.

En cambio, cuando ingresó a su trabajo actual hace seis años la perspectiva de María Luisa había cambiado sustancialmente. Para entonces la hija mayor se había casado, ella se había separado de su esposo y la casa donde habita con su hija menor estaba prácticamente terminada. Comienza entonces una etapa distinta, en la que además de mejorar su ingreso, consolidar su carrera laboral y fomentar su autoestima por medio del trabajo, se interesa por la calidad de su vida personal y por las perspectivas de su retiro:

Sentía que ya tenía experiencia en el trabajo, ya tenía mucho callo. Pero cuando subían [de puesto] a alguna compañera, a mí no me tomaban en cuenta.

[Cuando pusieron a una nueva jefa de línea] hablé con el de producción. Le dije que por qué no me tomaban en cuenta: “Yo hago el trabajo mejor [que la nueva jefa de línea], yo te conozco las líneas mejor que cualquiera que me digas”. “Pero no tienes escuela, no tienes tu certificado de primaria”, me dijo. “¿Entonces qué te interesa más, el papel o el trabajo?” le digo. Y así nos estuvimos discutiendo, pero me di cuenta de que no iba a sacar nada. Yo creo que era por favoritismo, porque la muchacha esa estaba más joven [...]

Cuando les dije que iba a renunciar me pidieron que me quedara, que les diera oportunidad de encontrarme algo mejor. Lo que no sabían es que yo ya tenía algo mejor [...] había ido a buscar al ingeniero Campos, porque cuando él se fue [de la empresa] me había dejado su tarjeta y sus teléfonos. Él sí valoraba mi trabajo; le dije lo que estaba pasando y de inmediato me dijo que me fuera a trabajar con él. “Te vamos a poner de operadora por un tiempito, nomás para que aprendas el trabajo”, me dijo. “Y luego te pongo de jefa de línea, en la primera chanza que haya.” Total que a los tres meses ya estaba de jefa de línea [...]

Gracias a Dios me han tratado muy bien. Me han ido aumentando el sueldo, me han dado capacitación.

Por mi cuenta yo también me he ido superando. Terminé la primaria en el INEA, nomás por puro orgullo [...] y ya estoy en la secundaria, me voy a sentir muy importante cuando obtenga mi certificado [...]

Mi hija la menor ya está por terminar la universidad, este semestre termina, gracias a Dios. Ahora ya me puedo sentir más tranquila, después de tantos sacrificios siento que no me ha ido tan mal [...] Fjese, anoche nos fuimos a bailar a Las Pulgas, con mi hija y dos de mis sobrinas, hasta las tres de la mañana nos estuvimos ahí bailando. Yo entre mí decía: “mira pues, cuándo iba a pensar que un día iba a andar con estas muchachas en la [Avenida] Revolución, baile que baile” [...]

Creo que ahora hago más cosas que cuando estaba joven, no sé de dónde me sale la energía [...] voy a los aerobics tres veces por semana [...] estoy aprendiendo a hacer pasteles y postres con una señora que da clases aquí en la Zona del Río. De algo me ha de servir para cuando me retire.

Ahora bien, una estrategia de empleo como la descrita, aunque vinculada a una percepción expresiva del trabajo, no garantiza la ausencia de conflictos o fricciones en el interior de las plantas. Es posible incluso que el resultado neto de una estrategia como ésta redunde en una mayor conflictividad. Aunque los datos obtenidos a este respecto resultan un tanto ambiguos, parece que esta combinación de experiencia en el trabajo y expectativas de permanencia hace a los trabajadores más proclives a la expresión de sus inconformidades y a la formulación de sus reivindicaciones. Pero esto ocurre en un contexto caracterizado al menos por dos circunstancias relevantes: en primer lugar, no existe una mediación sindical para la representación de los intereses de esta capa de trabajadores, lo cual conduce a un esquema de negociación individual en el lugar de trabajo; por otra parte, hay una relativa escasez de trabajadores experimentados en este tipo de tareas, lo que lleva a las empresas a desarrollar diversas políticas para la retención de los más calificados.⁹

En comparación con los casos antes examinados, un elemento que caracteriza a estos trabajadores es un mayor compromiso con la empresa para la cual trabajan (factor que al parecer está vinculado con su evaluación sobre las oportunidades de superación recibidas), pero a la vez una identificación mucho más clara de su papel en la empresa y por ende de sus derechos y sus posibilidades de negociación. No es trivial que al referirse al proceso o a las condiciones de trabajo se expresen en un lenguaje técnicamente preciso y estén en condiciones de identificar tanto las causas como las posibles soluciones de los problemas cotidianos del trabajo.¹⁰

⁹ El gerente de una planta japonesa comentó que una de las formas mediante las cuales intentan retener a sus trabajadores experimentados es ofreciendo más oportunidades de capacitación, bajo la premisa de que esto a la vez les proporcionará mayores posibilidades de ascenso. En otra planta de capital estadounidense, en cambio, el gerente mencionó que el principal mecanismo para retener a sus trabajadores consiste en establecer "paquetes" diferenciales de bonos, que en algunos casos llegan a representar hasta 40% del salario.

¹⁰ Patricia, una obrera que trabaja como jefa de línea en una planta japonesa de televisores, comentó lo siguiente acerca del ritmo de trabajo en la planta:

Sexto tipo de estrategia. Está ligada a una percepción expresiva del trabajo y se caracteriza por centrarse en las maquiladoras como el medio para desarrollar una carrera laboral-profesional. Este tipo de estrategia es desplegada principalmente por trabajadores jóvenes con algún tipo de educación técnica o profesional, quienes por lo general ocupan posiciones de técnicos o ingenieros en las empresas donde trabajan. Conviene denominarla como estrategia profesional de movilidad.

Existen algunas similitudes entre este tipo de estrategia y la examinada en el apartado anterior, especialmente porque hay un vínculo entre el desempeño de un empleo calificado y la identificación subjetiva con el trabajo.

Las diferencias más relevantes se refieren a dos aspectos: por una parte, el compromiso hacia la empresa que los emplea parece ser menos fuerte que en el caso anterior; por otro lado, y a pesar de que identifican a las maquiladoras como el ámbito privilegiado de sus oportunidades laborales, la fuente de su identidad laboral profesional está más ligada al dominio técnico de una cierta especialidad que a las plantas maquiladoras en particular.

En relación con esta estrategia resulta ilustrativo el testimonio de Everardo, técnico de 23 años nacido en Zitácuaro, Michoacán, llegado a Tijuana con su familia a los seis años de edad. Su esposa trabaja como enfermera en un hospital público y son padres de una niña de siete meses. Habitan en un pequeño departamento en un conjunto habitacional de interés social, conseguido gracias a un préstamo que obtuvo la esposa. Desde hace un año desempeña el puesto de técnico en mantenimiento en una planta de televisores de capital japonés:

Empecé a trabajar desde que salí de la secundaria, [pero] eran trabajitos temporales, nada fijo [...] estuve en una ferretería, en un *car wash*, en un expendio de cerveza [...] trabajos así, nada más para ir la pasando. Se pue-

"El cansancio viene sobre todo por el estrés, no tanto por el esfuerzo que haces. Y esto se incrementa conforme vas teniendo más responsabilidad [...] porque hay que cuidar la calidad del trabajo y al mismo tiempo mantener un buen ritmo. Entonces estás en constante tensión todo el día. Yo pienso que debería haber unos minutos de relajación para todos los operadores cada cierto tiempo. He oído que así le hacen los americanos allá en Estados Unidos, usan métodos de relajación para que el personal pueda sobrellevar el estrés."

de decir que el primer trabajo en serio que tengo es éste; ya llevo más de tres años [...]

Me siento muy a gusto, se han portado muy bien conmigo [...] me han dado oportunidades. Mira, yo entré a trabajar en una línea de soldadura manual y a los pocos meses, tres o cuatro meses, me dijeron que si me quería pasar al área de inserción automática. Me pusieron unos días a prueba, me dieron capacitación y ya como a los seis meses yo estaba bien compenetrado con el trabajo [...] ahí es mucha más responsabilidad [aunque] también es más el sueldo.

[Al año de trabajar en la empresa] nos preguntaron a varios que si nos gustaría estudiar en el Conalep, porque la empresa hizo un convenio para formar técnicos. Yo fui de los primeros en entrarle, porque quería capacitarme más, quería aprender más para poder entrar al grupo de mantenimiento [...] yo ya estaba pensando en casarme, así que también pensé que me convenía tener estudios técnicos para mejorar mi posición, tener un mejor sueldo [...] En cuanto terminé los cursos me dieron el puesto de técnico, vamos a decir que al día siguiente que terminé ya estaba como técnico.

Lo del mantenimiento se aprende ahí mismo, en la planta, porque son máquinas muy especiales; yo pienso que a lo mucho habrá unas cuatro o cinco plantas en todo Tijuana que tienen este tipo de máquinas [pero] se necesitan bases de electrónica para aprender el manejo, sobre todo el mantenimiento de las máquinas; en realidad estamos hablando de robots; eso es lo que son, robots industriales [...]

[En la planta] hay un grupo de ingenieros encargados del mantenimiento y luego a veces vienen unos ingenieros del otro lado a enseñarles a los de aquí, unos japoneses también vienen a veces [...]

Es mucho lo que aprendes, porque ya como técnico trabajas mucho con los ingenieros. Cada semana tenemos juntas y ahí se habla uno de tú a tú con los ingenieros, hasta con el gerente de mantenimiento, a veces también están los de producción [...] uno se va empapando de todo el manejo, de los problemas.

Las oportunidades son muchas [...] hay compañeros que se han ido al otro lado a aprender ciertas especialidades, por ejemplo cuando van a meter nuevas máquinas; otros se han ido hasta a Japón [...] A mí lo que me falta es el inglés, pero ya estoy tomando clases [...] Hay muchas oportunidades, todo es cosa de que te guste el trabajo. Las empresas todo el tiempo están buscando técnicos, se puede decir que se pelean por los técnicos.

Éste es el segmento de trabajadores donde con mayor claridad se refleja el cambio cualitativo en la composición de la fuerza de trabajo, inducido por las maquiladoras de segunda generación. La ampliación de

las funciones de ingeniería en las plantas, la automatización de los equipos de manufactura y prueba, la incrementada complejidad de las tareas de coordinación, todo ello ha propiciado la expansión de un segmento técnico e ingenieril cuyo peso en la estructura organizacional deviene estratégico.¹¹ En estas condiciones las estrategias de empleo parecen orientarse hacia la búsqueda de una movilidad profesional asociada al dominio de una especialización en áreas técnicas y organizativas de la industria.

La escasez relativa de técnicos e ingenieros opera como un elemento favorable para este tipo de estrategia, pues las gerencias se ven sometidas a una constante presión para reclutar y, sobre todo, para retener a sus técnicos e ingenieros.¹² A su vez, las opciones de movilidad para este segmento en expansión refuerzan sus expectativas de permanencia en un medio industrial donde tienen un amplio margen de participación y en el cual, frecuentemente, esperan acceder a posiciones de mando.

En la figura IV. 2 están resumidas de manera esquemática las principales características de las seis estrategias examinadas en las páginas precedentes.

ESTRATEGIAS DE EMPLEO Y ESTABILIDAD EN EL TRABAJO

A partir de las evidencias mostradas en el apartado anterior, parece claro que la segmentación laboral en este ambiente industrial tiene una correspondencia con las lógicas de actuación de los trabajadores en el mercado de trabajo. Las actuaciones expresan diversas estrategias de empleo, las cuales pueden estar centradas o descentradas respecto del ámbito fabril

¹¹ En principio, se trata ante todo de un cambio cualitativo. Sin embargo la dimensión cuantitativa de este fenómeno también es significativa. Aunque no hay muchas evidencias sistemáticas al respecto, los ejemplos abundan: una planta dedicada a la manufactura de fotocopadoras emplea a 180 ingenieros y 90 técnicos, sobre una plantilla total de 500 trabajadores; en tres plantas japonesas de televisores visitadas, la relación de técnicos e ingenieros frente a los obreros directos fue de uno a ocho, proporción superior a la de uno a diez prevaleciente en las maquiladoras.

¹² El gerente de una planta japonesa que produce refrigeradores domésticos comentó que su planta fue la primera maquiladora que desarrolló en México un conjunto habitacional a precios subsidiados para estimular la permanencia de sus técnicos en la empresa.

Figura IV. 2
Estrategias de empleo y significado del trabajo
entre los obreros de las maquiladoras

<i>Estrategia dominante</i>	<i>Significado del trabajo</i>	<i>Ámbito de realización</i>	<i>Grupos sociodemográficos predominantes</i>
Individual inmediata	Instrumental	Satisfacción del consumo personal	A, B
Individual de movilidad	Instrumental	Financiamiento de educación personal o de negocio propio	A, B, H, I
Familiar de movilidad	Instrumental	Mejoramiento de las condiciones de vida familiar y educación de los hijos	D, E, F, G
Familiar de sobrevivencia	Instrumental	Satisfacción del consumo familiar	C, E, F
Laboral de estabilidad	Expresivo	Desempeño de trabajo calificado	E, F, J, K
Laboral de movilidad	Expresivo	Desarrollo de carrera laboral profesional	H, I, J, K

Grupos sociodemográficos:

- A. Mujeres jóvenes, solteras, baja escolaridad;
- B. Hombres jóvenes, solteros, baja escolaridad;
- C. Mujeres jóvenes, madres solteras, baja escolaridad;
- D. Mujeres jóvenes, casadas, con hijos, baja escolaridad;
- E. Mujeres adultas, casadas, con hijos, baja escolaridad;
- F. Mujeres adultas, separadas, con hijos, baja escolaridad;
- G. Hombres adultos, casados, con hijos, baja escolaridad;
- H. Mujeres jóvenes, solteras, alta escolaridad;
- I. Hombres jóvenes, solteros, alta escolaridad;
- J. Mujeres adultas, casadas, con hijos, alta escolaridad;
- K. Hombres jóvenes, casados, con hijos, alta escolaridad.

en función de los dos marcos de referencia relevantes: las oportunidades abiertas por la estructura ocupacional de las maquiladoras, y el contexto de vida en el que se ubica la actividad laboral del sujeto.

En ese sentido, la adecuación del actor individual al puesto de trabajo no calificado tiene su correlato con un contexto familiar y un proyecto vital que posibilitan ese matrimonio funcional entre la necesidad y

la conveniencia. Por su parte, la ampliación de un segmento de puestos calificados constituye el marco propicio para la estructuración de estrategias orientadas al ámbito fabril y vinculadas de cierta manera al significado expresivo del trabajo.

Así, el “problema” de la inestabilidad en el empleo adquiere su cabal dimensión en el contexto de esta peculiar dinámica del mercado de trabajo local en el que se articulan los requerimientos de la industria y las estrategias de empleo de los trabajadores.

Respecto al tema de la rotación, y por lo tanto de la inestabilidad en el empleo, resultan reveladoras las respuestas de los trabajadores del segmento “inestable” a la pregunta referente al tiempo que piensan permanecer en su trabajo actual. Se reproducen aquí las respuestas siguiendo la clasificación elaborada para las estrategias de empleo:

1) Individual inmediata:

GRACIELA: No sé [...] quiero ir a ver a mi mamá para la Navidad. Ya son como dos años que no la veo. A lo mejor me salgo [del trabajo] para quedarme siquiera unos dos meses con ella.

ARTURO: ¡Uff! Pues un rato, nada más un rato. En un descuido me lanzo para el otro lado, ahí te aviso [...]

2) Individual de movilidad:

JOAQUÍN: Pues hasta que termine la secundaria. Ya veré después si le sigo con la preparatoria [pero] yo creo que para entonces será cosa de buscarme otro trabajo [...] ya con la secundaria me puedo buscar un mejor trabajo.

ROMUALDO: Como le digo, en dos años pienso salir de técnico en electrónica [...] de hecho ya empecé a levantar ese cuarto aquí en seguida [dentro del mismo terreno que ocupa la casa], ahí pienso poner el taller [...] esta calle ya la van a pavimentar, se va a poner bueno el movimiento por aquí.

3) Familiar de movilidad:

SAGRARIO: Voy a quedarme hasta que saque mi pasaporte. Yo creo que en unos seis meses ya lo voy a pedir; póngale otros tres meses para que me lo den. Entonces ya me salgo.

MAGDALENA: Todavía me quedan algunos años, de menos unos tres años. Las muchachas van a terminar la secundaria y luego las voy a meter a que estudien para secretarías [...] para que agarren un buen trabajo, tan siquiera en una oficina, o en el gobierno si se puede [...] El otro [el mayor de los hijos varones] gracias a Dios salió muy estudioso, va a seguir con la preparatoria. Ya después se va a poder valer por él mismo [...]
Yo le calculo unos tres años, cuando mucho cuatro.

LEONOR: Sí, me pienso salir, nada más que tengo que seguir trabajando hasta que mis hijas me puedan ayudar [...] Ya de perdida que terminen la secundaria y que puedan agarrar algún trabajo para que me ayuden [aunque] a lo mejor nada más va a ser un descanso, porque ellas también van a tener que hacer su vida. [Pero ahora] están chiquitas, se van a tener que quedar un tiempo conmigo [...] ya con ellas trabajando va a ser diferente la cosa.

4) Familiar de sobrevivencia:

BEATRIZ: Necesitaría encontrar un trabajo mejor, donde me paguen más y me canse menos. Si no, así me voy a quedar [...] no sé hasta cuándo.

ROXANA: Yo creo que nada más voy a estar por un tiempo. No sé cuánto [...] no creo que aguante mucho, pero si no hay de otra pues ni modo.

En suma, las evidencias aquí presentadas indican que para la mayoría de los obreros no calificados el empleo en las maquiladoras constituye una opción temporal en sus trayectorias laborales y vitales. De acuerdo con los testimonios examinados puede advertirse que la permanencia en el empleo maquilador es considerada como una situación transitoria por los propios trabajadores, incluso en aquellos casos en que las carreras laborales se han desarrollado total o principalmente dentro de plantas maquiladoras y a menudo durante periodos prolongados.

En cambio, en el segmento de técnicos y trabajadores de alta calificación empieza a configurarse una pauta de profesionalización laboral dentro del propio mercado de trabajo de las maquiladoras.

Al juxtaponer en el análisis la estructura ocupacional de las maquiladoras con la percepción subjetiva del trabajo por parte de los trabajadores se puede comprobar la existencia de dos ámbitos claramente diferenciados en la estructuración de las estrategias de empleo.

En primer lugar, estrategias de actores que se insertan en el mercado de trabajo bajo una lógica instrumental respecto de fines extralaborales. Se trata de estrategias individuales centradas en el consumo y en la movilidad, o bien estrategias grupales externas al mundo del trabajo y vinculadas con las estrategias de reproducción del grupo familiar. Desde este punto de vista, el tránsito continuo entre empresas maquiladoras, e incluso entre ramas industriales o entre sectores económicos define rasgos tanto del mercado de trabajo local como de una fuerza de trabajo “socialmente flexible”, cuya identidad social no se define a partir de la adscripción laboral.

En segundo lugar, estrategias de movilidad y de negociación en el lugar de trabajo, estimuladas por los requerimientos de calidad y estabilidad asociados al funcionamiento de las plantas de manufactura avanzada en un contexto de escasez relativa de trabajadores calificados. Se trata aquí de estrategias individuales y grupales que dan lugar a diversos esquemas normativos en el lugar de trabajo, pero que en general se articulan alrededor de la formación técnica y la experiencia laboral. Esta última observación es consistente con los hallazgos de algunas investigaciones recientes. De acuerdo con Hualde (1998) las perspectivas de aprendizaje para los técnicos son uno de los factores más importantes en la elección de un empleo; en el mismo sentido Vargas (1998) afirma que los ingenieros jóvenes prefieren emplearse en empresas donde probablemente tendrán mayores oportunidades de ampliar sus conocimientos.

V. TRAYECTORIAS PROFESIONALES Y APRENDIZAJE INDUSTRIAL EN EL PERSONAL DE MANDO

INTRODUCCIÓN

Por lo general los estudios sobre la transición tecnológica en las maquiladoras transmiten la imagen de que las plantas locales son simples ejecutoras de las políticas corporativas, sitios donde se reciben las especificaciones acerca del qué, cómo y cuánto producir, de acuerdo con los planes preestablecidos por las matrices y en función de las presiones de las firmas en el terreno de la competencia internacional.

Algunas investigaciones realizadas durante la segunda mitad de los años noventa han contribuido a matizar esta imagen, al incursionar en el estudio de las lógicas de organización industrial en ramas específicas, examinando en detalle el papel que desempeñan las maquiladoras en las cadenas de producción (Gereffi, 1994; Kenney, 1998), o al abordar aspectos como la transferencia de funciones de investigación y desarrollo a las plantas locales (Carrillo y Hualde, 1996). Mención aparte merecen tres estudios que han profundizado en el tema del aprendizaje industrial (Lara, 1998) y la articulación entre los sistemas educativo y productivo en la región fronteriza (Hualde, 1998; Vargas, 1998).

Estas investigaciones fueron pioneras al abordar el análisis de los agentes sociales en la industria desde la perspectiva del aprendizaje, las redes de comunicación, la formación técnica y las identidades profesionales, subsanando al menos parcialmente la injustificada indiferencia de los estudios en relación con el personal que coordina, supervisa y dirige las operaciones locales de las maquiladoras.

En este capítulo se presenta una aproximación al análisis del personal de mando en las maquiladoras, que constituye el núcleo de trabajadores

más estable de las plantas. El análisis se centra en su papel de mediación activa entre las políticas corporativas y los centros manufactureros locales.

El argumento principal es que estos agentes constituyen un eslabón fundamental en el proceso de implantación local de la industria, pues son los mediadores sociales en un proceso que articula la economía local con la red global de la industria. De ello se desprenden dos consecuencias principales: por una parte, el conocimiento y la experiencia de este grupo profesional representan factores potenciales de desarrollo endógeno para las economías locales; por otro lado, alrededor de sus conocimientos y de su función mediadora se estructuran las estrategias de movilidad de este grupo.

La información utilizada proviene de 43 entrevistas en profundidad a gerentes e ingenieros con puestos de mando, que fueron conducidas por el autor entre octubre de 1995 y diciembre de 1996 en la ciudad de Tijuana.¹

EL PERSONAL DE MANDO EN LAS MAQUILADORAS

Según se vio en los capítulos precedentes, las maquiladoras de primera generación operan bajo la lógica de la reducción de costos mediante el uso de fuerza de trabajo barata y poco calificada. En las plantas de manufactura avanzada y en general en las plantas de "segunda generación", la estrategia competitiva se centra en la calidad del producto y la eficiencia del proceso. Ya sea que operen directamente como filiales de corporativos líderes, o que produzcan bajo contrato, generalmente estas plantas están vinculadas a firmas transnacionales dedicadas a la manufac-

¹ En la medida de lo posible, se trató de distribuir las entrevistas de acuerdo con las características de las plantas que más interesaban para la investigación. Esto no se logró enteramente debido a la dificultad para concertar las citas, sobre todo en el caso de los gerentes generales de las plantas más grandes. La distribución obtenida fue la siguiente: 70% de los gerentes entrevistados trabajaba en plantas de la rama electrónica (dos terceras partes de ellos en el sector de electrónica de consumo); 58% estaba empleado en plantas de capital estadounidense, 28% en plantas japonesas y el resto en plantas de capital mexicano; 58% trabajaba en plantas con 500 trabajadores o menos, y el otro 42% en plantas con más de 500 trabajadores. La misma distribución se obtuvo en relación con la edad de las plantas: 58% en plantas con diez años o menos de antigüedad, y el resto con más de diez años.

tura de productos relativamente complejos, como es el caso de la electrónica de consumo.

Este hecho involucra al personal gerencial y al cuerpo de ingenieros en el manejo de técnicas avanzadas de producción y administración, en la medida en que las plantas que operan se encuentran directamente conectadas a las cadenas de producción de bienes de "clase mundial".

Por esta vía se conforma un grupo de expertos locales en este tipo de prácticas industriales; una capa de "portadores sociales de técnicas" (Edquist y Edquist, 1979) capaces de manejar operaciones de manufactura avanzada y de diseminar sus conocimientos hacia otros ámbitos de la economía local. Desde este punto de vista, las plantas maquiladoras constituyen el medio organizacional por el cual se introducen nuevos métodos de producción y administración, los que son asimilados por el personal directivo e ingenieril y eventualmente irradiados a otros sectores de la economía local mediante la movilidad entre empresas (Dosi, 1994).

Por otra parte, la posición que estos agentes ocupan en la operación local de las empresas (en su calidad de mediadores de las políticas corporativas), así como su interacción con el conjunto de instituciones y agentes que regulan la inserción de las maquiladoras en la economía local (organismos públicos, instituciones financieras, organizaciones empresariales, etcétera), les permite acceso e intercambio de información con los nodos de control en ambas direcciones, la industrial-corporativa y la institucional-local.

Los gerentes e ingenieros forman parte del grupo articulador de estos flujos de información y de conocimiento. Para las empresas este personal constituye el grupo depositario de la memoria técnica y organizacional; a la vez, el aprendizaje técnico y organizacional se convierte en el recurso privilegiado en la estructuración de las estrategias de movilidad desplegadas por los cuadros profesionales de la empresa.

Entre los pocos trabajos disponibles sobre esta categoría profesional, algunos se han interesado directamente en los cuerpos gerenciales, y han abordado aspectos como la "adaptación" de los gerentes extranjeros al contexto sociocultural local (Beechler y Taylor, 1991; Kelley, Whitley y Zárate, 1987), las ventajas económicas y logísticas de la contratación de gerentes mexicanos (Huss, 1994), o el grado de descentralización de las funciones gerenciales desde las casas matrices hacia las maquiladoras (Rosenfeldt, 1989). Aun el estudio de Rosenfeldt, sin duda el más exhaustivo en torno a este tema, se enfoca desde el punto de vista del

proceso de delegación de autoridad funcional a las subsidiarias, sin hacer referencia al proceso de formación del personal de mando local ni a su activismo en el medio industrial de la región.

Otros estudios, al referirse a temas como la creación de empresas locales vinculadas con las maquiladoras, han abordado marginalmente aspectos relacionados con el papel que desempeñan estos actores; por lo general estas investigaciones se han concentrado principalmente en el tema de los encadenamientos productivos y el desarrollo de proveedores (Wilson, 1992), enfatizando el problema de las barreras al ingreso al mercado de proveedores (González-Aréchiga y Ramírez, 1989a), o bien en el análisis de las oportunidades de negocios para las empresas de Estados Unidos mediante el abastecimiento a las maquiladoras (Rosenfeldt y Ponthieu, 1987).

En cuanto a los trabajos referidos a la formación profesional (Hualde, 1998; Vargas, 1998), se trata de estudios que se interesan principalmente por el examen de la articulación del sistema educativo con la industria y por los requerimientos del sistema productivo en determinadas áreas del conocimiento. En los siguientes apartados se presenta un análisis del grupo gerencial elaborado a partir de un enfoque que privilegia los ámbitos de aprendizaje y las estrategias de movilidad.

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Al momento de realizar la investigación, 17 de los directivos entrevistados ocupaban la gerencia general de sus respectivas plantas,² en tanto que catorce se hacían cargo de diversas gerencias en áreas de producción,³ y doce en áreas administrativas⁴ (véase el cuadro V. 1). En cuanto

² En la categoría de "gerente general" se ha agrupado a los funcionarios definidos como tales en el organigrama de la empresa, a aquellos que ocupaban puestos como "gerente de operaciones", "gerente de planta", "director general" y "presidente", así como a los que se definieron como "socio" o "dueño" y que desempeñaban funciones gerenciales. Al analizar las descripciones de los puestos, todos éstos podían ser asimilados a las funciones típicas de la gerencia general.

³ Los casos más frecuentes fueron las gerencias de producción, de ingeniería, y de proceso.

⁴ Los puestos más frecuentes en este caso fueron las gerencias de relaciones industriales, de recursos humanos, y de administración.

a su distribución por sexo, sólo dos de los 43 entrevistados eran mujeres, y ambas desempeñaban trabajos gerenciales en áreas administrativas.

Cuadro V. 1
Cargos de los entrevistados

<i>Puesta</i>	<i>Frec.</i>	<i>Porcentaje</i>
Gerente general	17	39.5
Gerente en área de producción	14	32.6
Gerente en área de administración	12	27.9
Total	43	100

Fuente: elaboración del autor.

Un rasgo sobresaliente de este grupo de gerentes es que en su mayoría (59.5%) son nativos de la región norte de México (considerada como el conjunto de estados fronterizos del norte del país), en tanto que 28.6% es nativo de las regiones centro y sur; el restante 11.9% procede de otros lugares, incluyendo a varios mexicano-estadunidenses nacidos en Estados Unidos. Por otra parte, si se considera sólo al conjunto de los nativos del norte, el tiempo promedio de residencia en la ciudad de Tijuana era de 16.2 años, por lo que incluso entre este grupo el grado de arraigo local resulta bastante alto. Como se verá más adelante, estos datos pueden interpretarse como indicadores de un proceso en curso de sustitución del personal gerencial foráneo (principalmente estadunidenses y japoneses) por directivos mexicanos y, de manera predominante, por profesionistas nativos del norte de México.

Otro aspecto que merece destacarse es la relativa juventud del personal de mando. El promedio de edad era de 39.6 años, con una moda de 33 años. Algo más de la mitad (51.1%) estaba en el rango de 30 a 39 años de edad, en tanto que 32.6% tenía entre 40 y 49 años. Sólo 16.31% superaba 50 años de edad.

Las carreras más comunes en la formación profesional de los gerentes eran las ingenierías (54.8% del total), con un notable predominio de la ingeniería industrial, en tanto que el restante 45.2% había cursado diferentes carreras relacionadas con la administración. Exceptuando del cálculo a un gerente que no cursó estudios profesionales y a dos sobre

los cuales no se obtuvo el dato, se encontró que una proporción mayoritaria (60%) realizó sus estudios en instituciones educativas localizadas en el norte de México, mientras que el otro 40% se dividió en partes iguales entre aquellos que estudiaron en el centro del país y en Estados Unidos (véase el cuadro V. 2).

Cuadro V. 2
Personal de mando de las maquiladoras en Tijuana:
indicadores sociodemográficos y educativos seleccionados

<i>Indicador</i>	<i>Frec.</i>	<i>Porcentaje</i>
Lugar de nacimiento (43)		
Norte de México	25	58.1
Centro y sur de México	12	27.9
Otras localidades	6	14.0
Rango de edad (43)		
30-39 años	22	51.1
40-49 años	14	32.6
50-59 años	7	16.3
Lugar de estudios profesionales (40)		
Universidad del norte de México	24	60
Universidad del centro de México	8	20
Universidad en EU	8	20
Carrera (42)		
Orientada a la ingeniería	23	54.8
Orientada a la administración	19	45.2

Fuente: elaboración del autor.

En cuanto a la trayectoria profesional, sobresale el hecho de que el número de trabajos formales desempeñados por estos gerentes a lo largo de su vida arroja un promedio de 4.6 empleos (incluyendo el actual), con una duración de 4.1 años por empleo en promedio y una trayectoria total de 16.3 años de trabajo.⁵ En cuanto al empleo actual, se obtuvo una media de 7.3 años de antigüedad, con una moda de seis años (siete casos).

⁵ En este cálculo se excluyeron aquellos empleos que desempeñaron algunos de los entrevistados siendo estudiantes o antes de cursar sus estudios profesionales, es decir, sólo se incluyeron los ejercidos en calidad de profesionistas.

Por otra parte, se trata de un grupo profesional altamente especializado en este tipo de operaciones industriales: 88.2% de los eventos de trabajo en sus trayectorias han sido en empresas maquiladoras y 86% han trabajado en plantas maquiladoras desde su primer empleo como profesionistas (del restante 14% la mitad tuvo su primer empleo en otro tipo de empresas industriales y la otra mitad en empresas de servicios). Según puede apreciarse en el cuadro V. 3, más de dos terceras partes de los gerentes se ubican en el rango de entre cuatro y seis empleos como profesionales, en tanto que cerca de 60% de ellos cuenta con más de 15 años de experiencia profesional.

Cuadro V. 3
Personal de mando de las maquiladoras
en Tijuana: trayectoria profesional

<i>Trayectoria profesional</i>	<i>Frec.</i>	<i>Porcentaje</i>
Número de trabajos (43)		
1-3	10	23.2
4-6	29	67.5
Más de 6	4	9.3
Años de ejercicio profesional (43)		
6-10	7	16.3
11-15	11	25.6
Más de 15	25	58.1

Fuente: elaboración del autor.

Al igual que en el caso de los obreros y técnicos examinado en el capítulo anterior, aunque con una tendencia mucho más pronunciada, el personal de mando se caracteriza por su experiencia y alta especialización en el campo de las maquiladoras.

La propia historia industrial del norte de México ha propiciado la conformación de una infraestructura educativa orientada a la profesionalización de los miembros de personal directivo, fenómeno que se refleja en el tipo de formación recibida por las generaciones más jóvenes de gerentes. En el cuadro V. 4 se puede apreciar que entre los gerentes de menor edad hay una marcada tendencia a la realización de sus estu-

dios profesionales en universidades del norte de México y en Estados Unidos, mientras que entre los de mayor edad predomina el centro de México como lugar de estudios profesionales. Esto se relaciona con el crecimiento de las instituciones educativas regionales, en particular las universidades estatales y los institutos tecnológicos locales, lo que ha permitido que la expansiva demanda de personal profesional por parte de las maquiladoras sea cubierta cada vez más por personal formado en la región.

Cuadro V. 4
Personal de mando de las maquiladoras en Tijuana:
lugar de estudios profesionales según edad

<i>Edad</i> <i>(en años)</i>	<i>Universidad en el</i> <i>norte de México</i>		<i>Universidad en el</i> <i>centro de México</i>		<i>Universidad</i> <i>en EU</i>		<i>Total</i>	
	<i>Frec.</i>	<i>%</i>	<i>Frec.</i>	<i>%</i>	<i>Frec.</i>	<i>%</i>	<i>Frec.</i>	<i>%</i>
30-39	15	71.4	1	4.8	5	23.8	21	100
40-49	7	53.8	3	23.1	3	23.1	13	100
50-59	2	33.3	4	66.7	0	—	6	100
Total	24	60.0	8	20.0	8	20.0	40	100

Fuente: elaboración del autor.

Vargas (1998) asegura que el Instituto Tecnológico de Tijuana se ha convertido en uno de los principales centros de formación de ingenieros de la ciudad, y junto con la Universidad Autónoma de Baja California atiende a una gran mayoría de los estudiantes de las áreas ingenieriles y administrativas. En particular, la primera de estas instituciones ha tenido una evolución estrechamente ligada al crecimiento de las maquiladoras en la localidad, tanto en la orientación de los estudios que imparte como en términos de la red socioprofesional que vincula al centro educativo con el medio industrial.

Éste es un fenómeno ampliamente difundido en el norte de México, en ciudades como Tijuana, Mexicali, Hermosillo, Ciudad Juárez y Matamoros, donde las instituciones educativas locales han desarrollado estrechos vínculos con la industria y han crecido al ritmo de la demanda de las maquiladoras de personal profesional.

En relación con el tipo de carreras cursadas, en el cuadro V. 5 se observa que entre los directivos de menor edad predominan las de ingenie-

ría frente a una mayor presencia de las carreras administrativas en los de mayor edad. En el mismo sentido se advierte que los más jóvenes realizan con mayor frecuencia estudios adicionales (como maestrías o diplomados) que los de mayor edad; la mitad de los menores de 40 años había realizado estudios adicionales, frente a sólo 23.8% de los de 40 años.

Cuadro V. 5
Personal de mando en las maquiladoras de Tijuana:
carrera profesional según edad

<i>Edad</i> <i>(en años)</i>	<i>Orientada a la ingeniería</i>		<i>Orientada a la administración</i>		<i>Total</i>	
	<i>Frec.</i>	<i>%</i>	<i>Frec.</i>	<i>%</i>	<i>Frec.</i>	<i>%</i>
30-39	14	63.6	8	36.4	22	100
40-49	5	35.7	9	64.3	14	100
50-59	4	66.7	2	33.3	6	100
Total	23	54.8	19	45.2	42	100

Fuente: elaboración del autor.

Estos datos resultan consistentes con el fenómeno de la ampliación de las funciones ejercidas por los empleados gerenciales de las plantas, que paulatinamente han abarcado todas las áreas de manufactura antes a cargo de gerentes extranjeros, y probablemente también responden al hecho de que las operaciones manufactureras complejas presentan mayores exigencias de formación profesional y actualización.

ESPACIOS DE APRENDIZAJE: EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA Y TRAYECTORIAS PROFESIONALES

En la ciudad de Tijuana se estableció entre 1980 y 1996 un promedio de 35 nuevas plantas maquiladoras al año. Esto significa que durante ese periodo se crearon unas 210 posiciones gerenciales por año.⁶ De acuerdo con los testimonios de algunos gerentes que iniciaron su trayectoria en los años setenta, en esa década la gran mayoría de los puestos geren-

⁶ Este cálculo se basa en el supuesto de que las plantas maquiladoras tienen seis gerentes, que es el promedio simple de las posiciones gerenciales existentes en las 43 plantas visitadas en esta fase de la investigación.

ciales era ocupada por directivos extranjeros; sólo hasta principios de los años ochenta cobraría cierta importancia la incorporación de personal de mando de origen mexicano. Pero aún en ese momento las gerencias generales y aquellas relacionadas con el manejo de la producción seguían en manos de personal extranjero.

Esta situación cambió notablemente en la década de los noventa: en el momento de realizar las entrevistas para esta investigación siete de cada diez posiciones gerenciales eran ocupadas por personal mexicano y de manera predominante por gerentes jóvenes y nativos del norte de México.

Este proceso de incorporación de los empleados de mando locales a las posiciones gerenciales se relaciona, esencialmente, con dos tipos de factores. Por un lado, con la existencia de una mayor oferta educativa por parte de las instituciones de educación superior en el norte del país; por otro lado, con la propia evolución de las funciones gerenciales en el medio local.

En el transcurso de los años ochenta numerosas instituciones regionales se convirtieron en la principal fuente de reclutamiento de ingenieros y administradores para las plantas. Centros como el Instituto Tecnológico de Tijuana y la Universidad Autónoma de Baja California son ampliamente reconocidos en el medio industrial como formadores de personal de mando local. De hecho, la oferta educativa de estas instituciones ha evolucionado en buena medida siguiendo la demanda de un expansivo mercado de trabajo profesional en estas industrias. De acuerdo con Vargas:

La oferta de educación tecnológica en la región norte se explica principalmente por tres aspectos que contribuyeron a su acelerado crecimiento. El primero, de orden general, se debe al aumento de la demanda social de educación derivada del crecimiento demográfico y un perfil más urbano; el segundo, al incremento en la oferta en el área de ingeniería, de acuerdo con el marco orientador de la educación superior [...]; y, el tercero, al incremento en la demanda de profesionales en ingeniería y tecnología derivado del crecimiento del sector industrial (Vargas, 1998:164).

La consolidación de un grupo profesional local se refleja ya en la composición del personal de mando de las plantas. De los 40 gerentes que proporcionaron datos sobre sus estudios profesionales, 23 (57.5%) eran

nativos del norte de México; de ellos 78.3% cursó sus estudios en instituciones de nivel superior establecidas en el norte, y entre este último grupo 83.3% tenía menos de 40 años de edad en el momento de la entrevista.

En cuanto a la evolución de las funciones gerenciales, se trata de un proceso que obedece sobre todo a la creciente complejidad de las operaciones industriales establecidas en la localidad. Muchos de los gerentes entrevistados opinaron que la intervención en las operaciones de manufactura ha representado la fuente más valiosa de su experiencia industrial. Este tipo de participación es posible en la medida en que las operaciones de ensamblaje se empiezan a transformar en verdaderos procesos de manufactura, así como en la medida en que las filiales foráneas que operan como maquiladoras adquieren mayor relevancia estratégica en los esquemas globales de las firmas transnacionales. Se trata de una secuencia de implicación que va de lo más simple a lo más complejo, ampliando el horizonte de intervención técnica y administrativa de las plantas locales y abriendo una gama mayor de espacios de decisión para su personal directivo.

La siguiente descripción intentará resumir de manera esquemática los ámbitos de intervención del personal de mando, agrupando los puestos en cinco grupos funcionales que en conjunto abarcan la mayor parte de las tareas directivas en las plantas maquiladoras. Esta descripción se basa principalmente en la información proporcionada por los gerentes entrevistados y se refiere tanto a aquellas funciones gerenciales efectivamente existentes en las 43 plantas visitadas como a aquellas ejercidas por los entrevistados a lo largo de sus trayectorias profesionales.

Grupo 1

Recursos humanos: se encarga del reclutamiento, selección y contratación del personal; instrumenta y desarrolla las políticas de personal y las relaciones laborales. En algunos casos administra las áreas de seguridad e higiene.

Administración: desarrolla métodos y procedimientos para incrementar la eficiencia administrativa de la operación local. Tiene a su cargo el gasto administrativo y la administración de los servicios generales de la planta.

Contabilidad: administra los informes financieros y fiscales; se encarga de la consolidación de cuentas.

Grupo 2

Materiales: administra los materiales y la logística de la planta; supervisa los abastecimientos y administra los inventarios.

Mantenimiento: es responsable del funcionamiento óptimo de la planta, privilegia la intervención preventiva.

Grupo 3

Ingeniería: cubre una amplia gama de funciones, dependiendo del tipo de producto. Generalmente es responsable de la organización de las líneas de producción, el control de flujos en el proceso productivo y la distribución del equipo. En algunos casos tiene a su cargo tareas de diseño, diagramación, desarrollo de proyectos e instrumentación.

Control de calidad: desarrolla programas de calidad basados en el análisis del proceso de producción para la adecuación de los métodos; establece políticas de inspección en el proceso. En algunos casos organiza la coordinación con los programas de calidad de los proveedores.

Grupo 4

Manufactura, producción, operaciones: se trata con frecuencia de puestos muy similares con denominaciones distintas. Abarcan una amplia gama de funciones, dependiendo de la complejidad del proceso de producción. En general son responsables del proceso de fabricación en su conjunto; tienen a su cargo la evaluación de los informes de ingeniería y control de calidad, así como el desarrollo y gestión de políticas globales para el funcionamiento de la planta.

Grupo 5

Gerencia general: se encarga de la interpretación e instrumentación de las políticas generales de la casa matriz (o del contratante) para la planta. Evalúa el desempeño general de la planta y supervisa la coordinación entre los departamentos.

Dirección divisional: tiene a su cargo el desarrollo y gestión de políticas y estrategias generales de la división dentro de la estructura corporativa.

En esta clasificación, el primer grupo de funciones corresponde a las tareas de mediación “naturales” ejercidas por el personal de mando local. Cuando se inicia la implantación de operaciones industriales en

un medio social e institucional diferente, los vínculos con el mercado de trabajo y con la red institucional local han de descansar en agentes también locales, en tanto que el resto de las funciones de mando permanece centralizado por las matrices o contratantes.⁷ Esto implica que los gerentes locales han de concentrarse principalmente en la administración de los recursos humanos y en la administración contable local (nómina, gasto administrativo, obligaciones fiscales, etcétera). La empresa tipo “shelter”, característica de los años setenta, es quizá el modelo ejemplar de delegación de funciones en esta etapa de implantación. En este esquema una empresa foránea contrata con una local la administración de una operación industrial; la empresa local se encarga de la contratación y administración del personal, de las gestiones legales en la localidad, y del alquiler o adquisición de la nave industrial. El proceso productivo se realiza bajo especificaciones enteramente determinadas por la empresa contratante foránea, la cual es además propietaria de la maquinaria empleada en la producción.

Uno de los testimonios recabados puede ilustrar la naturaleza y, quizá sobre todo, el *ethos* de dichas tareas. El gerente general de una empresa tipo “shelter” dedicada a la remanufactura de aparatos telefónicos, un administrador que inició su experiencia en maquiladoras durante los años setenta precisamente en el área de administración de personal, se refiere a lo que él denomina como “el arte de los recursos humanos” en los siguientes términos:

Desarrollé una gran intuición para manejar a la gente, porque teníamos muchos problemas de indisciplina con esos muchachitos; y ahí lo que se necesita es saber cómo controlar a la gente, al grado de que cuando los pones en su lugar, cuando los regañas, terminen diciéndote ¡gracias, muchas gracias! Esa es una habilidad que no te la enseñan en ninguna escuela, y ésa es la clave del éxito en esta industria.

⁷ A este tipo de operaciones corresponde, en sentido estricto, el concepto de “trasplantes” industriales: “[...] los trasplantes pueden ser distinguidos de otras formas de inversión extranjera definiéndolos como filiales de las corporaciones transnacionales, que realizan principalmente las tareas de ensamblaje en la cadena de producción, estableciendo escasos o nulos vínculos con el país anfitrión. [...] También pueden ser definidos de acuerdo con sus niveles relativamente bajos de personal local en la red gerencial, administrativa y técnica. [...] El concepto de trasplante puede ser utilizado en muchas ocasiones para caracterizar el escenario inicial de una operación extranjera” (Huss, 1994:7).

Ciertamente este tipo de actividades constituye un campo de especialización en sí mismo, y en la medida en que las operaciones maquiladoras han incorporado procesos más complejos, la administración de recursos humanos ha evolucionado incorporando nuevas técnicas de motivación y compromiso del personal. Todo ello ha permitido la formación de un amplio colectivo de expertos en estas áreas, que han sido formados en las instituciones locales desde los años setenta.

La administración de los recursos humanos y la contabilidad son funciones imprescindibles para la operación de la fábrica: se trata de las actividades que establecen el vínculo inmediato con la sociedad local. Pero estos dominios siguen siendo periféricos a las tareas de manufactura propiamente dichas. Éstas se inician, estrictamente hablando, con el transporte y la manipulación de los materiales utilizados en la producción. Los aspectos logísticos relativos al abastecimiento de materiales y al control de inventarios constituyen un primer ámbito de intervención en el manejo del proceso productivo, al que posteriormente le suceden el mantenimiento de equipos, la ingeniería de procesos, el control de calidad, la ingeniería de productos y, en un plano más amplio, la gestión y desarrollo de iniciativas de adaptación local en todos los ámbitos de la operación. Es decir, se trata de una secuencia crecientemente inclusiva que va de lo simple a lo complejo y de lo periférico a lo central, avanzando en dirección del manejo local del proceso de producción en su totalidad.

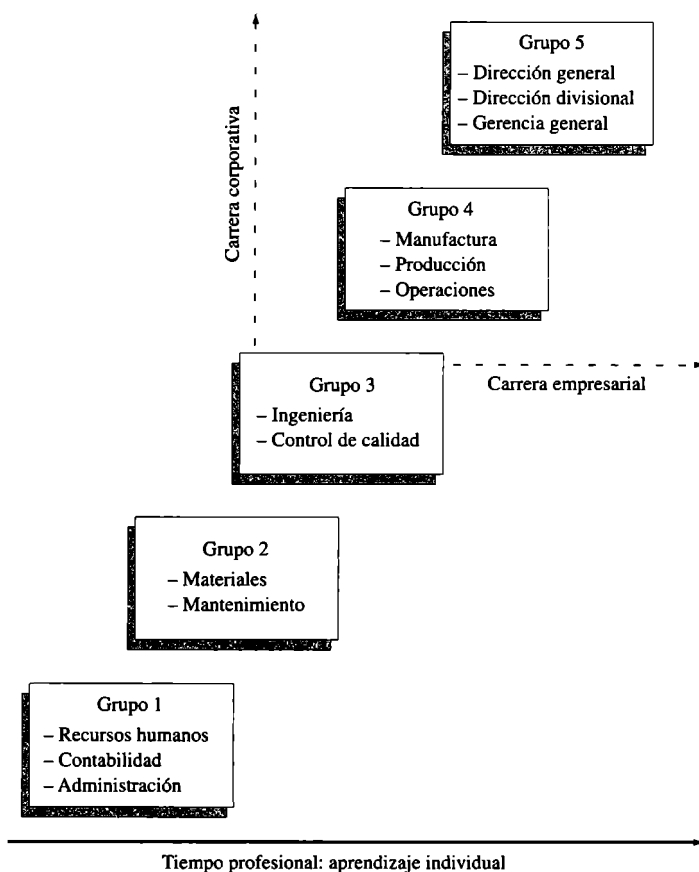
Con base en el análisis conjunto de las narraciones biográficas de los gerentes y de la historia productiva de las plantas, en la figura V. 1 se representa gráficamente el esquema general de este proceso.

Tanto el análisis de las trayectorias profesionales de los gerentes como el de las trayectorias de las plantas muestran una convergencia entre las dos dimensiones del proceso de aprendizaje industrial: el profesional-individual y el local-colectivo. Por una parte, en la línea del tiempo "institucional", es decir, aquella que corresponde a la expansión de la industria en la localidad, se puede apreciar una secuencia de ampliación de las funciones de mando ejercidas por los directivos locales, comenzando por aquellas de menor relieve y avanzando paulatinamente hacia las funciones de mayor centralidad en la operación global de las plantas.

A su vez, este proceso de ampliación de las funciones de mando converge con el proceso de maduración de la capa gerencial local: en la línea del tiempo "profesional" los gerentes, en tanto grupo socio-profesional local, van consolidando y ampliando el conjunto de conocimien-

habilidades y recursos sociales necesarios para la conducción de las actividades. Más aún, como mostraremos más adelante, esta evolución de capacidades técnicas y administrativas va allanando el acceso a ciertos espacios de interlocución e influencia en los corporativos.

Figura V.1
Evolución de las funciones gerenciales en las maquiladoras



Fuente: elaboración del autor.

La secuencia de ampliación de las funciones gerenciales en la localidad puede describirse, como lo hacen Beechler y Taylor (1994), como un proceso de “transferencia” de prácticas gerenciales, o bien de “delegación” de autoridad, como lo definen Rosenfeldt y Ponthieu (1987). Sin embargo resulta más útil abordarla como un proceso de “aprendizaje industrial” para enfatizar con ello dos aspectos que permiten precisar el carácter interactivo de este fenómeno: *a)* no se trata de una evolución “natural” de las capacidades gerenciales, es decir, no se trata de una simple función del tiempo cuyos resultados sean inevitables o previsibles,⁸ y *b)* el proceso involucra un esfuerzo de apropiación local en el que participan diversos actores que despliegan sus capacidades de “agencia”, entre ellos las instituciones educativas, las redes socioprofesionales y, sobre todo, los propios agentes individuales ligados con la operación de la industria. Para éstos la ampliación de las funciones de manufactura y organización en las plantas locales constituye el marco de actuación en el que despliegan sus estrategias de movilidad profesional.

A este respecto conviene mencionar uno de los hallazgos de Hualde, quien afirma que para los ingenieros de las maquiladoras

los cambios de empleo “por una mejor oferta” no se relacionan única y exclusivamente con mejores salarios. Los ingenieros jóvenes ven en la maquiladora un sector donde pueden aprender; en la medida de lo posible, “eligen” tecnologías, productos o plantas que les interesan. Algunos de los entrevistados coinciden en que las plantas medianas y pequeñas son más adecuadas para el aprendizaje porque existe una relación más cercana con los jefes, se da más iniciativa a los recién llegados y se tienen más posibilidades de estar en contacto con partes diferentes del proceso en funciones diversas (Hualde, 1998: 209).

La afirmación de este autor sobre la preferencia de algunos ingenieros por las plantas medianas o pequeñas no concuerda del todo con los

⁸ Esto se podría comprobar en dos planos: en primer lugar, localidades que llevan el mismo tiempo albergando maquiladoras presentan un desarrollo muy desigual de sus cuadros directivos locales. Una comparación pertinente en este sentido contrastaría a ciudades como Tijuana y Ciudad Juárez (mayor desarrollo de personal de mando local), frente a ciudades como Nogales y Matamoros (menor desarrollo). Por otra parte, en cuanto a las empresas, plantas con la misma edad y procesos similares presentan diferentes grados de sustitución de cuadros foráneos. La explicación teórica de este hecho ha sido formulada por DOSI (1994) como un fenómeno de heterogeneidad en escala micro.

resultados de esta investigación; en cambio coincide plenamente en el sentido de que uno de los componentes centrales en sus estrategias de empleo está dado por la valoración del aprendizaje como una meta inherente a su desempeño profesional.

Si se enfoca el proceso de ampliación de las funciones gerenciales como un fenómeno de “delegación” de autoridad a sus operaciones foráneas, las casas matrices tienen siempre la opción de centralizar o descentralizar sus funciones de mando; cuando este último es el caso, aún queda el dilema de enviar gerentes extranjeros o contratar personal local. Al respecto los propios gerentes locales opinan que entre los factores que intervienen en la decisión de contratar o promover al personal de mando local hay dos aspectos especialmente importantes: por una parte, el costo salarial del personal extranjero, ya que además de las diferencias en el salario base, es sabido que la erogación en las llamadas “prestaciones no garantizadas” es considerablemente mayor en el caso de los gerentes extranjeros, y por otro lado la capacidad de comunicación interna se supone mayor entre los gerentes locales por razones de familiaridad con el medio.

Sin embargo, desde la perspectiva del aprendizaje local es conveniente destacar la acumulación de experiencia técnica, administrativa y de dirección que este fenómeno propicia. Para los individuos la experiencia acumulada se convierte en un factor de competitividad en el mercado de trabajo profesional; para la empresa, en un factor de eficiencia operativa y capacidad de adaptación; para la localidad, la maduración de una capa gerencial e ingenieril experimentada se transforma en un recurso colectivo a disposición de la industria y que tiene efectos colaterales para la economía local en su conjunto.

En todo caso, el momento crítico en la formación de esta capa profesional local consiste en el paso de los dominios periféricos (administración de recursos humanos, etcétera) a los comandos centrales del proceso de producción.

Este momento crítico puede ubicarse en el manejo local de los problemas de manufacturabilidad de los productos, que es la fuente de la mayor parte del aprendizaje en el lugar de producción. Por regla general, entre más complejo sea el producto y menor su nivel de maduración, los problemas de manufactura serán mayores. Pero aun en los casos en que todas las especificaciones del producto están minuciosamente definidas y todos los parámetros de operación del equipo puntualmente

establecidos, la corrida de las líneas de producción presenta invariablemente problemas imprevistos que requieren diversos tipos de ajustes y que pueden abarcar tanto la organización de las líneas como el diseño del producto.

A partir de las entrevistas con ingenieros que realizó durante el año de 1996, Vargas explica que:

En todos los casos, el proceso productivo fue adaptado o reestructurado, por producto o línea, en alguna de sus fases en los últimos doce meses buscando mejorar la eficiencia productiva. Hay dos estrategias para ello, reducción de costos por materiales y reducción de costos por mejoras a procesos. En el primer caso se busca sustituir proveedores extranjeros por locales e introducir nuevos materiales de menor costo manteniendo las características de precio, calidad, cantidad, entrega a tiempo y servicio. La reducción de costos mediante mejoras a los procesos se presenta en una estrategia de mejora continua que incluye al desarrollo de métodos para optimar cualquier operación y frecuentemente se relaciona con el rediseño de métodos de soldadura y prueba eléctrica, automatización de procesos y rediseño de líneas, diseño de interfases o claramente con la adopción de la actividad de diseño a nivel local (Vargas, 1998: 209).

Es importante destacar que este tipo de experiencias no se limita a la asimilación de conocimientos técnicos relacionados con el producto y el proceso, sino además, y a veces principalmente, a un aprendizaje organizativo relacionado con la capacidad para resolver problemas y enfrentar contingencias.

Este punto puede ilustrarse con el testimonio del gerente de planta de una fábrica de tableros electrónicos de capital estadounidense. Se trata de un ingeniero industrial de 35 años de edad, nativo de Tijuana y egresado del tecnológico local:

El problema era que estábamos teniendo un margen de rechazo muy alto, estábamos invirtiendo muchísimas horas-hombre en retrabajos [...] Y además estábamos pasando por una temporada mala, porque bajaron mucho los pedidos. Entonces, después de analizar muy bien este problema de la ineficiencia se me ocurrió que el nudo de todo estaba en el número de partes que se estaban manejando en las áreas de trabajo [...] Porque se trabajaba en áreas por procesos, o sea que cada proceso tenía su área especial. Yo lo que hice fue reorganizar toda la planta, distribuir las líneas de otra forma

para trabajar por familias de partes y no por tipos de procesos [...] Esta idea viene de los japoneses [...], a estas alturas no es ninguna novedad en el manejo de manufactura, pero hubo muchas resistencias a los cambios, empezando por los americanos [en la casa matriz] y siguiendo por los ingenieros y los supervisores [...] Tuvimos que cambiar toda la mentalidad de cómo organizarnos para trabajar.

Además de este tipo de aprendizaje práctico, las narraciones de los gerentes muestran otros tres tipos de experiencias que resultan especialmente intensivas en términos de aprendizaje dentro del circuito industrial de las maquiladoras:

- a) la participación del personal local en la transferencia hacia la frontera mexicana de operaciones establecidas en plantas de Estados Unidos;
- b) el entrenamiento en aspectos específicos de un proceso en otras plantas del corporativo o del cliente, y
- c) la experiencia derivada de la movilidad laboral entre empresas, por medio de la asimilación de conocimientos en diversos tipos de procesos productivos, estructuras organizativas y culturas corporativas.

Respecto de los casos a) y b), vale la pena citar con cierta extensión los comentarios del gerente general de una empresa que manufactura equipos médicos:

En esa empresa aprendí mucho en relación con el proceso administrativo; precisamente lo de planeación, organización, control.

Pero después me tocó involucrarme en el arranque de una operación desde su inicio y a partir de ahí desarrollé lo que es mi fuerte, lo que me ha hecho fuerte en el trabajo que tengo actualmente.

Esa experiencia fue empezar desde cero [...] desde tener un edificio vacío nada más y luego coordinar la compra de materiales, coordinar a los contratistas, luego a los ingenieros, la instalación del equipo, etcétera.

Hay que recordar que esta empresa se formó por el cierre de seis plantas en Estados Unidos y paulatinamente las diferentes operaciones se fueron trayendo aquí a Tijuana. La primera parte del proceso me la encargaron a mí, para traerme la operación que estaba en California. Después de trabajar con un gerente norteamericano por unos tres o cuatro meses y aprender las políticas de la compañía, tuve la oportunidad de ir a capacitarme en el manejo de la planta y traerme la operación a Tijuana; fue muy duro pero las cosas

salieron bien, y cuando les mostré que el proceso estaba completamente instalado, funcionando y dando el nivel de producción seis meses antes de lo programado, entonces me pidieron que preparara a otro encargado de la operación y me enviaron a Chicago a aprender de nuevo la operación de otra planta [...] e hicimos lo mismo: cuando la operación estuvo lista otra persona se quedó a cargo de ese departamento y me pidieron que viajara por tercera vez, ahora a Wisconsin, a traerme una tercera operación, una tercera línea de productos. Ésta fue la operación más difícil, porque ahora se trataba de trasladar un proceso de manufactura completo: íbamos a empezar desde la transformación de materias primas, desde la entrada de las barras de silicón crudo, la mezcla de los catalizadores, el proceso de extrusión, tres diferentes tipos de moldeo para irle agregando componentes, los ensamblajes manuales, los diferentes procesos de inspección y prueba, el lavado, y hasta el empaque del producto terminado.

Tanto las historias de las plantas como las biografías de los gerentes revelan este tipo de interdependencia: la implantación de procesos avanzados de manufactura requiere la disponibilidad de personal capacitado para coordinarlos y dirigirlos; a su vez, la formación de este tipo de personal en la localidad depende de su participación en el manejo de procesos manufactureros complejos.

El gerente general de una planta de televisores, un ingeniero industrial nativo de Tijuana, de 39 años de edad, comenta que su posición actual la debe a un arduo proceso de aprendizaje en las maquiladoras, y muy particularmente en el sector de los televisores. Luego de 16 años de trabajo como profesional en tres diferentes empresas,

les pude demostrar a los coreanos que podía hacerme cargo de la planta, y espero demostrarles pronto que puedo hacerme cargo de toda la operación en México.

Son dos los retos que tengo que enfrentar: uno es el del cambio de modelos, la tremenda organización que debemos de tener para poder cambiar de modelo en las líneas de un momento a otro. Y esto porque no tenemos un programa de producción digamos mensual o por determinado tiempo, sino que estamos programando según los pedidos [...] Entonces hay que tener una capacidad de respuesta al día.

El otro es el de coordinar [las compras de] insumos, estamos empezando a hacernos cargo de los pedidos desde aquí [...] Son centenares de componentes que vienen de Estados Unidos, de Corea, de Taiwan, de Singapur [...]

Por otra parte, la disponibilidad local de profesionales competentes parece constituir un estímulo para el establecimiento de operaciones de manufactura avanzada en la localidad. No se puede afirmar que este factor sea el único, o siquiera el principal, en las decisiones de localización. Incluso entre las llamadas “maquiladoras de segunda generación” el costo salarial de la fuerza de trabajo sigue siendo un factor fundamental en la localización de las plantas de manufactura de este lado de la frontera. Pero al trasladar operaciones de este tipo las firmas despliegan una estrategia centrada en la calidad del producto y no solamente en el costo salarial de su producción, asignando un papel cada vez más importante a la operación foránea dentro de la estrategia global del corporativo.

Así lo confirman las palabras de un funcionario de la “División Norteamérica” de una firma japonesa, entrevistado en la ciudad de San Diego en abril de 1999:

Somos una de las pocas empresas que todavía no hemos llevado todo el proceso de manufactura a México [...] No sé por cuánto tiempo más vamos a seguir produciendo aquí, pero si se va toda la manufactura [de televisores y cinescopios] tarde o temprano tendría que irse también toda la logística y tal vez el diseño. No es algo que me haga feliz, pero después de todo es más barato allá y ya tienen bastante experiencia [...] Es una tendencia general en esta industria.

Así, aun cuando en el caso extremo pudiera tratarse de un fenómeno del tipo “consecuencias no intencionadas”, la formación de un cuerpo de gerentes locales competentes genera un nuevo proceso interactivo en la dinámica social de la operación industrial: *a)* en el interior de las empresas el personal local empieza a desplazar a los gerentes extranjeros enviados por las matrices;⁹ *b)* en la economía local estos agentes utilizan sus redes sociales para reclutar personal técnico, profesional y di-

⁹ Siete de cada diez posiciones gerenciales eran ocupadas por mexicanos en las empresas visitadas. Aunque en las de capital japonés la participación de mexicanos en el cuerpo gerencial es menor (en la mitad de las plantas japonesas menos de 75% de los gerentes son mexicanos, mientras que sólo una quinta parte de las plantas estadounidenses tiene menos de 75% de mexicanos en su cuerpo gerencial), la variable que explica esta diferencia no es el origen del capital sino la edad de la planta. Independientemente del origen del capital, en las plantas con menos de diez años de antigüedad 67% de los gerentes es mexicano; esta participación aumenta hasta 84.2% en las plantas con diez o más años de operación.

rectivo, y en algunos casos para sustituir proveedores y contratar servicios, y c) en el "mundo social" de la industria, el personal de mando local incursiona en una red cuyos parámetros de desempeño, más allá de la firma particular para la cual trabajan, establecen una red socioprofesional de expertos; esta red incluye contactos y flujos de información no sólo entre las principales localidades industriales del norte de México, sino también con otros centros industriales en Estados Unidos y en diversos países europeos y asiáticos.

EL ESLABÓN AUSENTE: DE GERENTES COMPETITIVOS A EMPRESARIOS INDEPENDIENTES

En el caso de los países asiáticos de nueva industrialización, hay suficientes evidencias de que una de las vías hacia la endogenización de las maquiladoras fue la transformación de sus gerentes en empresarios independientes. El surgimiento de una industria electrónica taiwanesa de base nacional tuvo lugar a partir de la aparición de empresas locales, mismas que empezaron a proveer a las firmas que en los años sesenta habían iniciado operaciones de maquila. Con base en la experiencia industrial acumulada mientras trabajaron como empleados de las trasnacionales, numerosos gerentes e ingenieros taiwaneses establecieron sus propias empresas proveedoras para abastecer a sus antiguos empleados. Conforme crecieron y acumularon experiencia, muchas de estas empresas estuvieron en condiciones de diversificar tanto su cartera de clientes como sus líneas de productos. El poderoso sector de computadoras personales de Taiwan, que ahora compite exitosamente en el mercado global, se desarrolló sobre estas bases (Contreras *et al.*, 1997).

El caso de Malasia es otro ejemplo ilustrativo de este tipo de evolución industrial local a partir de enclaves maquiladores. Al igual que en todos los países con este tipo de operaciones, las trasnacionales de la industria electrónica se establecieron en Malasia para aprovechar la fuerza de trabajo barata, e importaron prácticamente todos sus insumos. Pero alrededor de las operaciones maquiladoras pronto empezaron a aparecer empresas locales proveedoras. Por ejemplo, en Penang se desarrolló una buena cantidad de firmas de máquinas-herramientas formadas por empresarios malayos, empresas cuyo principal mercado se basa en el abastecimiento de las trasnacionales estadounidenses. Entre tales empresarios

locales siete de cada nueve fueron empleados de las empresas trasnacionales, que ahora los tienen como proveedores. Más aún, algunas de estas firmas locales están ahora exportando sus productos para abastecer las operaciones de sus clientes fuera de Malasia (Rasiah, 1995). Por su parte las empresas locales de estampados metálicos e inyección de plásticos, tanto en Singapur como en Malasia, se convirtieron en proveedoras de las fábricas japonesas, haciendo una fuerte competencia a los propios proveedores nipones en estos dos países.

En el caso mexicano, uno de los aspectos más severamente criticados en relación con la operación de las maquiladoras ha sido la ausencia de encadenamientos locales. Hasta cierto punto los resultados de esta investigación confirman tal debilidad, pues se encontró que el surgimiento de empresas locales vinculadas a la operación de las trasnacionales es muy incipiente en la ciudad de Tijuana.

A pesar de ello, las evidencias recabadas mediante las entrevistas y las visitas a numerosas plantas permiten matizar la opinión predominante en torno al nulo aprovechamiento local de las oportunidades empresariales abiertas por las maquiladoras.¹⁰ Estas evidencias sugieren la existencia de un número importante, y al parecer creciente, de pequeñas y medianas empresas surgidas a partir de iniciativas desplegadas por los gerentes y los ingenieros de las maquiladoras. Algunas de estas empresas son también plantas maquiladoras que ensamblan o manufacturan para clientes foráneos (por lo general corporaciones trasnacionales), y han sido creadas por ex gerentes que decidieron independizarse aprovechando su experiencia y sus contactos en el medio.

Este fenómeno parece ser más frecuente en la industria electrónica, donde empezó a aparecer este tipo de empresas por lo menos desde fines de los años setenta y principios de los ochenta. De hecho, la modalidad más elemental de este fenómeno se remonta a la creación de empresas tipo "shelter", que aparecen desde una etapa muy temprana en la historia de las maquiladoras fronterizas y que en algunos casos continúan siendo una opción atractiva para los empresarios locales.

¹⁰ En uno de los trabajos más conocidos sobre este tema, Patricia Wilson afirma categóricamente que las maquiladoras "de segunda generación" son las plantas con menor capacidad para desarrollar encadenamientos locales, independientemente de su localización en las diferentes regiones del país (WILSON, 1992: 126).

Dejando aparte este tipo de operaciones, las maquiladoras de base local son por lo común pequeñas y medianas fábricas dedicadas al ensamblaje y subensamblaje de partes estandarizadas, o bien a la remanufactura de productos electrodomésticos. Pero también existen algunos casos de empresas que han logrado expandirse y diversificar su cartera de clientes a partir de un cierto grado de especialización, concentrándose por ejemplo en la manufactura de potenciómetros de precisión, transformadores y micromotores eléctricos, y convirtiéndose de hecho en proveedores independientes de una amplia gama de firmas.

La aparición de algunas de estas maquiladoras locales se relaciona de un modo específico con el fenómeno de la llamada “transición” de la primera a la segunda generación de maquiladoras: al replegarse el flujo de inversión en el campo de los ensamblajes eléctricos y electrónicos, característico de la primera etapa de las maquiladoras, algunas de las actividades abandonadas por las transnacionales pasaron a ser ocupadas, en una escala menor, por estos nuevos empresarios locales. Se trata en muchos casos de un impulso reactivo ante circunstancias críticas como la declinación o la clausura de las empresas donde trabajaban, tal como lo describe el gerente general (y socio) de una planta que produce ensamblajes electrónicos:

así que la operación se fue a China, y de repente nuestros programas se cayeron, la fábrica se quedó trabajando con unos 15 operadores, apenas sobreviviendo. Nosotros [los ingenieros] tuvimos que salir a buscar este tipo de idea, es decir, a buscar clientes para establecer nuestra propia operación [...] anduvimos en pláticas con una compañía japonesa y con otra norteamericana a las que habíamos contactado cuando les maquilábamos sus productos.

Y es que una vez que has aprendido el trabajo, la estructura y la organización de una planta, y sobre todo contando con el equipo de ingenieros que teníamos ahí [...] podíamos hacer casi cualquier cosa.

En otros casos, en cambio, se puede hablar de un impulso proactivo en estas iniciativas, ya que algunos de los actuales empresarios locales se independizaron después de un proyecto planeado y madurado durante años, como parte de sus propias expectativas de desarrollo personal y profesional.

Más allá del tipo de motivaciones que llevaron a estos nuevos empresarios maquiladores a establecer sus negocios, el hecho es que incur-

sionaron en nichos de actividad que empezaban a ser marginales en la lógica de las grandes corporaciones, ya sea por la declinación de ciertos productos en el mercado¹¹ o por el traslado masivo de operaciones hacia otras regiones industriales.¹² Mientras que algunos permanecieron dentro de ese reducido campo, otros lograron afianzar su participación como proveedores regulares de las grandes corporaciones, como en los casos mencionados líneas arriba.

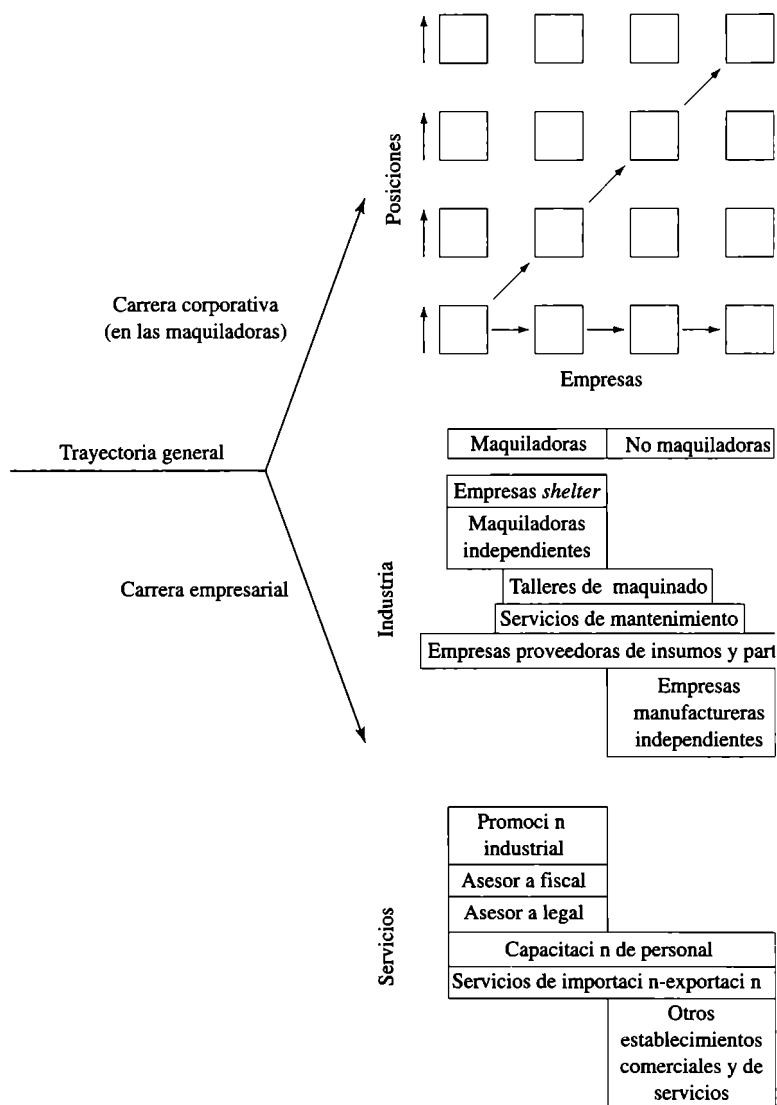
Además de estas maquiladoras existe una amplia gama de actividades empresariales desarrolladas por los agentes locales alrededor de las operaciones foráneas. La figura V. 2 muestra de manera esquemática los principales giros de estas empresas, diferenciando las actividades industriales de las comerciales, y separando las trayectorias gerenciales de acuerdo con su orientación empresarial o corporativa.

En el campo estrictamente industrial se encuentran en primer lugar las empresas tipo “shelter” y las maquiladoras independientes a las cuales se ha hecho referencia. Enseguida aparece otro tipo de empresas no maquiladoras que con diversos grados de éxito se han integrado a la red industrial de las maquilas. Entre éstas, un caso especialmente frecuente es el de los talleres de “maquinado” que reparan partes metálicas de la maquinaria industrial, fabrican piezas de repuesto y proveen de fixturas a las plantas. Si bien esta relación surgió prácticamente desde el inicio de las operaciones de maquila, al paso del tiempo el servicio a las maquiladoras se convirtió en la principal fuente de negocios para numerosos talleres, algunos de los cuales evolucionarían hasta convertirse en modernas fábricas metalmecánicas que manufacturan piezas de su propio diseño. Una vez que los ingenieros de las plantas y los prácticos e ingenieros de los talleres han llegado a familiarizarse con las características del desgaste de las piezas, ocurre con cierta frecuencia que el diseño de las fixturas se hace conjuntamente entre el cliente y el taller, o bien que las piezas de repuesto se fabrican mediante adaptaciones locales a los diseños originales.

¹¹ Entre los muchos casos documentables, el de las cabezas magnéticas para equipos de audio es uno de los más conocidos en el medio maquilador fronterizo, ya que su desplazamiento del mercado por la tecnología digital significó la desaparición de numerosas plantas y la drástica reducción de otras, que permanecieron en operación para abastecer el mercado de repuestos y de piezas especializadas.

¹² Es el caso de varias actividades típicamente intensivas en trabajo, como la textil, la fabricación de juguetes y los ensamblajes electrónicos, que en los últimos años se han relocalizado en regiones de bajos salarios como Centroamérica y China.

Figura V. 2
Ámbitos de actualidad empresarial



Fuente: elaboración del autor.

Se trata indudablemente de casos hasta ahora excepcionales, pues difícilmente las pequeñas empresas del ramo alcanzan tales rangos de competitividad. Sin embargo, en la mayor parte de los casos resulta patente que la sustitución de proveedores foráneos es posible y aun deseable para ambas partes (el taller y la maquiladora), y que esta sustitución se relaciona con la trayectoria de ejecución de los talleres locales. Una vez establecida la relación y alcanzados los estándares de calidad exigidos por las maquiladoras, para éstas resulta más eficiente acudir a los talleres locales antes que encargar las piezas a Estados Unidos o Japón. Por su parte, una vez demostrada la capacidad de respuesta ante las exigencias de calidad y tiempos de entrega, los talleres empiezan a ser requeridos por un mayor número de clientes.

Otro caso similar, aunque con un desarrollo menor, es el de los servicios de mantenimiento industrial. Estos establecimientos también han ampliado sus oportunidades gracias al auge de las maquiladoras, aunque por lo general sólo han podido ocuparse de áreas periféricas como los servicios de mantenimiento eléctrico, mecánico y de conservación requeridos por las naves industriales. Dada la complejidad y el alto costo de la maquinaria utilizada en muchas de las operaciones, los principales servicios de mantenimiento suelen permanecer a cargo de los fabricantes de la maquinaria o bien de las propias casas matrices.

Junto con los establecimientos del ramo metalmecánico, otro caso de gran interés es el de las empresas manufactureras independientes que empiezan a afianzarse como proveedoras de las maquilas. Más allá de los tradicionales productores de empaques o material de embalaje, que han venido participando en el mercado desde el inicio de las operaciones maquiladoras, a lo largo de los últimos años han empezado a surgir algunas pequeñas y medianas empresas de alta tecnología, dedicadas por ejemplo a la fabricación de equipos de automatización y de prueba y a la construcción de robots industriales.

Casos similares se pueden encontrar en actividades como la inyección de plástico, que durante los años noventa experimentó un gran crecimiento y en la cual varios ex empleados de las maquiladoras han encontrado un atractivo nicho de actividad empresarial, así como también en el caso de la fabricación de equipo eléctrico y electrónico.

Por último, entre las actividades en las que suelen incursionar más frecuentemente los nuevos empresarios se encuentra una amplia gama de servicios vinculados con la operación de las maquiladoras: activi-

dades de promoción industrial, asesoría jurídica y fiscal, servicios de cómputo, limpieza, importación-exportación, capacitación, etcétera. Destaca un puñado de empresas productoras de *software*, creadas todas ellas por ingenieros que antes trabajaron en las maquiladoras, las cuales, además de convertirse en proveedoras de las maquiladoras, han ampliado su clientela a lo largo de la zona fronteriza e incluso en el interior del país. Entre sus productos más exitosos se pueden mencionar los programas para la administración de recursos humanos y para el control del tráfico aduanal, es decir, productos claramente vinculados con la acumulación de conocimientos en el medio maquilador.

Ahora bien, a diferencia de los nuevos industriales malayos o taiwaneses, los casos de empresarios locales surgidos directamente del medio industrial maquilador parecen ser más la excepción que la regla.

A pesar de que la mayor parte de los gerentes entrevistados fue capaz de identificar con facilidad las oportunidades de negocios, en las conversaciones con ellos se aprecia también una evaluación muy adversa acerca del entorno económico e institucional. Entre los diversos factores que a su juicio inhiben la formación de empresas locales destacan tres que aparecieron con abrumadora frecuencia: la ausencia de inversión de riesgo en el medio empresarial local, la carestía del crédito bancario, y la excesiva regulación gubernamental. En particular, el costo del crédito aparece como el factor que más negativamente afecta la viabilidad de las iniciativas empresariales locales, y todos los entrevistados lo mencionaron como un problema mayor.

Un fenómeno ilustrativo de este difícil entorno lo constituye el caso, frecuentemente comentado por los entrevistados, de gerentes que han incursionado en actividades empresariales, pero al cabo de algún tiempo han tenido que regresar como empleados de las maquiladoras ante el fracaso de sus negocios.

La pobre capacidad para estimular el surgimiento de empresas locales resulta de dos ausencias que constituyen, quizá, las mayores debilidades del desarrollo industrial fronterizo: por una parte, la ausencia de instancias de coordinación horizontal entre los agentes económicos y las institucionales locales; por otro lado, la ineficacia de los instrumentos gubernamentales para la promoción del desarrollo económico endógeno.

CONCLUSIONES

Las plantas maquiladoras son, desde la segunda mitad de los años ochenta, la principal fuente de generación de empleos industriales en México. Además, en 1998 representaban ya 45% del valor total de las exportaciones del país.

A pesar de ello y de las múltiples evidencias sobre los cambios tecnológicos, organizativos y laborales que experimentaron durante los últimos 15 años del siglo XX, las maquiladoras suelen ser consideradas como industrias de segunda categoría o como un mal necesario ante la ausencia de otras alternativas de inversión.

En la medida en que constituyen uno de los fenómenos económicos y sociales más importantes del México contemporáneo, el estudio de las maquiladoras debe ser despojado de los prejuicios teóricos e ideológicos que han limitado su comprensión y mejor aprovechamiento por parte de la economía nacional.

En 1985 apareció el primer artículo que hablaba de cambios en la tecnología, en la organización del trabajo y en la composición de la mano de obra empleada en las plantas maquiladoras de la rama electrónica. Se trataba de un fenómeno relevante, ya que suponía una ruptura con el modelo fabril inicialmente adoptado por las maquiladoras, basado en el uso intensivo de trabajo no calificado. A partir de entonces una buena cantidad de estudios ha intentado precisar los alcances de esa transición tecnológica, así como las características de los nuevos modelos de organización industrial y sus implicaciones para las economías locales y para la industria nacional.

La mayor parte de esas investigaciones se inserta en una amplia polémica teórica, en la medida en que la estrategia de organización productiva representada por las maquiladoras forma parte de una compleja reestructuración del capital transnacional en el último tercio del siglo XX. Así, el debate sobre esta modalidad de internacionalización del capital

involucra múltiples conexiones con la discusión sobre la crisis del fordismo y la naturaleza de los nuevos paradigmas tecno-productivos.

En relación con el trabajo, uno de los temas centrales en el debate es el del cambio tecnológico, especialmente en lo referente a los procesos de automatización. El otro es el de la flexibilidad, fenómeno relacionado tanto con la organización del proceso productivo como con el uso de la mano de obra y las políticas de empleo.

Al abordar las repercusiones del cambio tecnológico y las implicaciones de la flexibilidad, las teorías pueden clasificarse según dos posturas analíticas divergentes. Las he denominado “perspectiva de la autonomía” y “perspectiva del control”, para enfatizar las discrepancias básicas en sus interpretaciones sobre la transición y, sobre todo, para mostrar la deuda de los estudios sobre el trabajo en las maquiladoras para con estas perspectivas generales. A la vez he advertido que tales discrepancias están relacionadas con posturas metateóricas, es decir, con proposiciones normativas acerca del desarrollo industrial en los países periféricos.

A lo largo de este trabajo se han subrayado algunas de las limitaciones que presentan los estudios sobre las maquiladoras. Una de ellas consiste en la sobredeterminación teórica de las investigaciones empíricas, lo que conduce a encuadrar los hechos registrados por la investigación dentro de los escenarios previstos por las corrientes neotayloristas (perspectiva del control) o por las corrientes de la flexibilidad (perspectiva de la autonomía) para las economías periféricas. Otra limitación frecuente consiste en explicar la dinámica del mercado de trabajo como una función de las restricciones impuestas por el capital trasnacional, presuponiendo una lógica empresarial global en la operación de las maquiladoras y una correlación genérica entre los cambios en el mercado de trabajo y las tendencias globales de la reestructuración industrial. Una tercera limitación reside en el tratamiento indiferenciado de las maquiladoras como si constituyeran una unidad de análisis pertinente más allá del régimen arancelario que las ampara, lo cual conduce a la omisión analítica de la heterogeneidad de las estrategias sectoriales y corporativas en que se inscriben estas operaciones industriales.

En conjunto, la constatación de tales insuficiencias me ha llevado a formular una objeción general a los modelos interpretativos prevalentes, misma que puede resumirse en su incapacidad para elaborar mediaciones analíticas que permitan vincular los procesos globales con

los actores locales involucrados en tales procesos. Esta omisión se refleja en un conocimiento pobre y fragmentario de los actores y sus estrategias, de su valoración subjetiva de la actividad laboral y de la lógica de sus actuaciones en el mercado de trabajo.

En ese contexto teórico y metodológico, el enfoque adoptado en este estudio se centra en la reconsideración de los actores involucrados en la dinámica industrial de la región. Debido a la estrategia de exposición adoptada en la primera parte del trabajo, no siempre queda claro cuál es mi propia valoración de las teorías revisadas; pero esto no sólo tiene que ver con un estilo de exposición, sino sobre todo con una consideración metodológica: el valor heurístico de las proposiciones planteadas por las teorías “del control” y “de la autonomía” sólo puede ser especificado en estudios empíricos que incluyan una adecuada ponderación del papel que desempeñan los actores locales en la dinámica del mercado de trabajo y en la estructura organizacional de las empresas.

En relación con los actores, la tesis subyacente a lo largo de este estudio propone que la actuación de los sujetos en el mercado de trabajo obedece a una lógica que no está completamente determinada por las condiciones estructurales ni por la acción colectiva, esto es, que existe un ámbito de actuación en el que los actores despliegan estrategias individuales y grupales de participación en el mercado, y que éstas influyen en la dinámica del mercado, en el desempeño de la industria y en la propia estructura de oportunidades de los actores. Esta perspectiva de análisis se relaciona con la línea de estudios sobre la organización social de la familia y la unidad doméstica, al incursionar en las condiciones de formación de las estrategias de empleo, pero utiliza además algunas de las proposiciones generales de las corrientes estructuracionistas sobre el carácter contingente de las estructuras de acción y sobre el activismo creativo de los sujetos, así como algunas premisas de la economía institucionalista acerca de los procesos de aprendizaje y generación de conocimiento en el campo organizacional.

El contexto histórico y regional en el que se enmarca la investigación remite a la crisis económica de 1982, momento a partir del cual la mayor parte del crecimiento industrial de México empieza a trasladarse a la región norte del país, especialmente a la frontera con Estados Unidos, mediante la expansión de las plantas maquiladoras. Como se mostró en el capítulo II, en el periodo de 1985 a 1996 la tasa anual de crecimiento del empleo en estos establecimientos industriales fue en

promedio de 13% mientras que en el resto del sector manufacturero registró una tasa negativa; para 1997 las maquiladoras representaban ya una cuarta parte del empleo manufacturero total en el país.

Esta transición industrial regionalmente localizada representó para la ciudad de Tijuana, al igual que para las principales ciudades de la frontera norte, un crecimiento explosivo de la actividad industrial y del empleo. En esta ciudad el empleo maquilador creció a una tasa de 14% anual de 1985 a 1996, lo cual contribuyó, junto con la expansión del comercio y los servicios, a establecer una situación muy cercana al pleno empleo desde 1986. Para 1996 los trabajadores de las maquiladoras representaban ya la cuarta parte de la población económicamente activa de la ciudad y dos terceras partes del empleo secundario.

La expansión acelerada de las maquiladoras a partir de los años ochenta también trajo consigo algunos cambios en la composición de la fuerza de trabajo; entre ellos destaca su mayor heterogeneidad debido al reclutamiento creciente de trabajadores varones, a una mayor diversificación de los rangos de edad en la fuerza de trabajo y a una mayor presencia de trabajadores en condición de jefes de hogar o cónyuges. A la vez, dos características que permanecieron sin cambios significativos fueron el empleo de una alta proporción de migrantes y de trabajadores con bajos niveles de escolaridad.

El cambio registrado en la composición de los grupos de edad (una proporción creciente de trabajadores mayores de 25 años) y en la relación de parentesco (mayor número de hombres jefes de hogar y de mujeres cónyuges y jefas de hogar) tiene importantes repercusiones en la configuración de los "contextos familiares" en que se estructuran las estrategias de empleo.

En lo que se refiere a las condiciones de empleo, el promedio salarial de las maquiladoras de Tijuana ha permanecido por debajo de otras actividades económicas en la ciudad pero es ya superior al prevaleciente en las maquiladoras de otras ciudades; dentro de las maquiladoras los salarios más altos corresponden a las industrias electrónica y de autopartes. Por su parte, las prestaciones básicas presentan una relativa homogeneidad respecto de otras ciudades y entre las diferentes actividades, es decir, se les puede considerar dentro de un estándar general para las maquiladoras. En cambio las prestaciones adicionales han registrado incrementos importantes, pues son utilizadas fundamentalmente como un mecanismo para retener a ciertas categorías de trabajadores. En general

las mayores prestaciones adicionales son ofrecidas por las empresas más grandes e intensivas en capital y dentro de ellas se otorgan a los trabajadores más calificados.

En un marco de relaciones laborales donde el actor sindical no constituye una mediación efectiva en la regulación de las condiciones de empleo, ni un espacio para la expresión de las demandas o la articulación de acciones colectivas, la introducción de nuevos métodos de organización del trabajo y el interés por la calidad del proceso y del producto han sido los factores determinantes en la aparición de nuevas prácticas empresariales orientadas a retener y motivar a la fuerza de trabajo. Son estos factores los que inciden en la mejoría de las condiciones de empleo para ciertos segmentos de trabajadores, así como en el surgimiento de nuevos espacios de participación y de negociación de intereses para los que cuentan con mayor calificación.

Este fenómeno introduce un elemento cualitativamente distinto en la dinámica del mercado de trabajo, ya que desde el surgimiento de las plantas maquiladoras este ambiente industrial se ha caracterizado por una alta inestabilidad en el empleo, situación que en términos cuantitativos no se ha modificado significativamente al paso de los años. Las tasas de rotación de personal se han mantenido en rangos superiores a 10% mensual, lo cual significa que las empresas deben contratar anualmente una cantidad de nuevos trabajadores superior a la de su plantilla total.

Las interpretaciones más comunes de este fenómeno explican la rotación a partir de las determinantes sociodemográficas de la movilidad laboral (abandonan el empleo los jóvenes y los que no tienen hijos), o bien a partir de las condiciones de empleo (no permanecen mucho tiempo en el trabajo porque es pesado, monótono y mal pagado). A lo largo de este estudio se ha argumentado que estas explicaciones son insuficientes porque abordan únicamente los condicionantes de la inestabilidad laboral pero no las estrategias de empleo de los actores. Los propios datos de las trayectorias laborales las contradicen: a pesar de que existe cierta heterogeneidad en los tipos de empleo desempeñados por los trabajadores a lo largo de sus trayectorias, éstos muestran una clara tendencia a permanecer dentro del mismo grupo ocupacional, es decir, la mayor parte de sus cambios de empleo se registra dentro del propio circuito industrial de las maquiladoras. Una consecuencia social de este fenómeno es la conformación de una fuerza de trabajo experimentada en el trabajo industrial y con un conocimiento bastante desarrollado de la diná-

mica del mercado de trabajo de las maquiladoras. Una consecuencia metodológica de esta comprobación es la necesidad de complementar las explicaciones puramente estructurales con un examen de las estrategias de empleo desplegadas por los trabajadores en el mercado de trabajo.

En este marco, la construcción y el uso del concepto de *estrategias de empleo* adquieren un lugar preponderante en el esfuerzo por captar el carácter “agencial” de los sujetos y superar la disyunción conceptual prevaleciente en la literatura. La estrategia de empleo supone la existencia de una pauta de actuación del sujeto en el mercado de trabajo, articulada en torno a las orientaciones emanadas de un proyecto individual o colectivo. Conviene precisar que el ámbito de aplicación de este concepto remite fundamentalmente a la articulación entre proyecto y actuación contenida en la esfera del agente individual, o bien en la de estructuras asociativas relativamente simples como la familia y el hogar, es decir, en el ámbito de entidades donde es posible identificar y mantener visible en todo momento la trama de los intereses y las expectativas del sujeto en tanto que agente individual. Al aplicarse en esta forma el concepto de estrategia se convierte en un instrumento adecuado para mantener un nivel de explicación en el que la actuación de los agentes individuales no quede subsumida en la lógica determinista de entidades colectivas como “el capital trasnacional”, “el Estado” o incluso “el sujeto obrero”. Una vez más: no se trata de negar la existencia o el peso específico de esas entidades en los diversos planos de estructuración de los agregados sociales, sino simplemente de especificar un ámbito de análisis que permita hacer explícitos los mecanismos que intervienen en la formulación de las estrategias. Así, las estrategias de empleo pueden ser consideradas como un momento analítico constitutivo del agente como tal, en la medida en que articulan en su estructura tanto el componente evaluativo como la expresión proyectiva del agente. Desde tal punto de vista, cabría incluso ir más allá y plantear que esta consideración metodológica es un prerequisite indispensable en la utilización del concepto para entidades asociativas más amplias. Sin embargo este problema está fuera de los marcos en los que se mueve la reflexión desarrollada en este estudio.

Por otra parte, al hacer intervenir las estrategias de los actores en la interpretación, salta a la vista la diversidad de los contextos de actuación en que éstos se desarrollan. Los datos examinados respecto de las tecnologías y los esquemas organizacionales en las maquiladoras mostraron

que se trata de establecimientos con una considerable heterogeneidad. Esto se debe a la coexistencia de plantas de primera y de segunda generaciones bajo la misma denominación genérica de “plantas maquiladoras”. En términos generales las plantas de primera generación corresponden a la descripción de los establecimientos de “procesamiento para la exportación” y se ubican —entre otras actividades de trabajo intensivo— principalmente en actividades como la confección, la fabricación de muebles y el ensamblaje de componentes electrónicos pasivos. Las de segunda generación están integradas sobre todo por filiales de corporaciones trasnacionales y se ubican en la electrónica de consumo y las autopartes.

Estas últimas manufacturan productos con altas exigencias de calidad y forman parte de cadenas productivas globales con altos estándares de eficiencia operativa. Por lo general se trata de bienes relativamente maduros desde el punto de vista del ciclo del producto, lo cual hace posible que una parte del proceso productivo se organice según el modelo fragmentario de la producción en masa, a la vez que permite una mayor transferencia de funciones de manufactura, de ingeniería y de dirección hacia plantas que empiezan a adoptar parcialmente los métodos flexibles de organización y administración del trabajo característicos del modelo industrial japonés.

Debido a la heterogeneidad de estos establecimientos fabriles, y dada la propia organización interna en las plantas de segunda generación, se produce una doble segmentación de la fuerza de trabajo según su ubicación ocupacional en el interior de las plantas y según su pertenencia a determinado tipo de planta. Esto se expresa no sólo en su composición y sus funciones en el proceso, sino también en su estabilidad en el trabajo.

Se pueden distinguir cuatro categorías generales de trabajadores en función de esta doble estratificación. Las plantas ensambladoras de primera generación cuentan con un reducido núcleo de trabajadores estables formado por técnicos, ingenieros y personal de mando, además de un amplio segmento de trabajadores inestables integrado por la mayor parte del personal de producción. Ya que se trata de actividades de ensamblaje con trabajo no calificado, a pesar de la inestabilidad del personal de producción la continuidad del proceso está asegurada. En las plantas de segunda generación el segmento de trabajadores estables incluye a un sector más vasto de los trabajadores directos, al tiempo que persiste un amplio estrato inestable conformado principalmente por obreros de línea en trabajos rutinarios. La complejidad de los procesos

de producción y las políticas de calidad hacen necesaria la formación de un segmento de trabajadores estables, calificados y comprometidos, pero estos requerimientos no abarcan al conjunto del proceso ni a todo el personal. La experiencia fabril que garantiza la continuidad de la operación está depositada en el grupo estable, que en este caso abarca, además del personal ingenieril y de mando, al personal técnico y de supervisión.

Este modelo de estratificación ocupacional guarda una clara semejanza con la lógica funcional de los estratos ocupacionales básicos en la industria electrónica japonesa. En el estrato inferior se encuentran los operadores, que se encargan de las tareas de ensamblaje, mientras que los estratos superiores desempeñan las tareas de inspección, mantenimiento, supervisión y control del proceso. Además, esta estratificación ocupacional está estrechamente relacionada con la segmentación de las actividades por sexo, ya que el estrato inferior está conformado de manera predominante por mujeres y el superior por hombres. Por último, esta doble estratificación por actividad y sexo atraviesa prácticamente todos los componentes cruciales del modelo de organización del trabajo, como la capacitación, el trabajo en grupos y la promoción interna, todo ello en el marco de una organización diseñada en torno al mejoramiento continuo del producto y del proceso.

La imagen de las plantas de segunda generación como fábricas con una fuerza de trabajo altamente calificada y con una nueva actitud hacia el trabajo no corresponde cabalmente con la versión maquiladora del modelo japonés. La pronunciada estratificación, que diferencia a los operadores del personal técnico y de supervisión, así como a los hombres de las mujeres, conduce a la consolidación de un núcleo de trabajadores calificados, polivalentes y relativamente estables, a cargo de tareas que suponen compromiso con el trabajo y un cierto margen de decisión en su ejecución, pero al mismo tiempo tal estratificación propicia la persistencia de un amplio segmento periférico de operadores sin estabilidad y con baja calificación encargados de las tareas rutinarias.

Ahora bien, esta segmentación dista de funcionar como una barrera infranqueable a la movilidad. Puede más bien entenderse como una estructura fluida y permeable. Esto es así en gran parte debido a que la actividad industrial en la región ha crecido de manera sostenida durante un largo periodo, ya sea por el constante establecimiento de nuevas empresas o bien por la tendencia de las ya establecidas a relocalizar en la región un número mayor de fases de manufactura. Por lo tanto los segmentos

ocupacionales son altamente permeables: desde el interior de las empresas, el acceso al núcleo estable de la fuerza de trabajo es incluso activamente promovido por las propias gerencias mediante incentivos y estímulos, en un esfuerzo por conformar un grupo confiable que garantice la continuidad técnica y preserve la memoria organizativa de la planta.

Desde fuera este segmento se alimenta continuamente por el reclutamiento de personal técnico, directivo y de supervisión. Se trata pues de un segmento permeable y en expansión, así sea por el simple hecho numérico del crecimiento ininterrumpido de las operaciones maquiladoras.

Por otra parte, la segmentación ocupacional establecida por el tipo de planta (primera o segunda generación) y por la estratificación interna (operadores *versus* personal técnico y de supervisión) guarda una cierta correspondencia con las lógicas de actuación en el mercado de trabajo. La gran mayoría de los estudios sobre las maquiladoras supone que los trabajadores actúan fundamentalmente movidos por las restricciones impuestas por la demanda. Sin embargo, en esta investigación se ha mostrado que en medio de esas restricciones los trabajadores despliegan diversas estrategias de empleo, que tales estrategias se relacionan con la definición que los sujetos dan a su proyecto vital, y que al ponerlas en práctica involucran tanto la evaluación de los aspectos objetivos del contexto como la ubicación subjetiva de la actividad laboral en tanto que parte de un horizonte vital más amplio.

En la dimensión temporal, las actuaciones se estructuran en forma de estrategias de empleo que pueden estar *centradas* o *descentradas* respecto de la esfera del trabajo en función de los dos marcos de referencia relevantes: las oportunidades abiertas por la estructura ocupacional de las maquiladoras y el contexto de vida en el que se ubica la actividad laboral del sujeto.

En términos generales se pueden distinguir dos esquemas básicos de articulación de las estrategias de empleo, los que a su vez asumen diversas modalidades particulares.

El primer tipo de estrategias corresponde a aquellos actores que se insertan en el mercado de trabajo bajo una lógica *instrumental* respecto a fines ubicados al margen de la esfera del trabajo. Se trata de estrategias individuales centradas en el consumo y en la movilidad, o bien estrategias grupales relacionadas con la reproducción y la movilidad del grupo familiar. En términos generales, tales estrategias predominan entre los trabajadores adscritos al segmento no calificado e inestable de la fuerza

laboral; estos obreros suelen transitar continuamente entre diferentes empresas maquiladoras, e incluso salir temporalmente del mercado de trabajo en función de prioridades ajenas a la esfera laboral. En este sentido, se trata de una fuerza de trabajo socialmente flexible, cuya identidad social no se define a partir de su adscripción laboral y cuyo vínculo con el trabajo está fuertemente influido por objetivos extralaborales.

Así, el “problema” de la inestabilidad en el empleo adquiere su causal dimensión en el marco de la transformación organizacional de las plantas de manufactura avanzada y de la segmentación del mercado de trabajo. Las altas tasas de rotación de personal forman parte de una peculiar dinámica del mercado de trabajo local, misma que posibilita el enlace funcional entre los requerimientos de la industria y las estrategias de empleo de los trabajadores. Se trata de una dinámica basada en la inestabilidad, y tanto los empleadores como los empleados asumen la fragilidad del vínculo contractual.

Para la mayoría de los obreros no calificados el empleo en las maquiladoras constituye una opción temporal en sus trayectorias laborales y vitales, pues desarrollan una relación instrumental con el trabajo fabril: consideran su empleo en las maquiladoras como una situación transitoria que les permite conseguir objetivos externos. Esto es así incluso en muchos casos en que las trayectorias laborales se han desarrollado total o principalmente dentro de plantas maquiladoras, a menudo durante periodos prolongados. Frente a una estructura ocupacional que presenta muy pocas opciones de “profesionalización” del trabajo, y ante la demanda masiva de mano de obra en la industria, los trabajadores acuden a las maquiladoras como una opción temporal y transitoria en el marco de una estrategia vital centrada en ámbitos como el consumo individual, la movilidad, y la reproducción familiar.

Desde el punto de vista del análisis de los actores en el mercado de trabajo, la experiencia subjetiva del empleo como temporal y transitorio constituye uno de los rasgos más relevantes de esta fuerza de trabajo, un atributo al que se puede caracterizar como “flexibilidad social”, ya que implica una alta disposición al cambio de empleo, tanto dentro como fuera del sector maquilador, o bien a la salida temporal del mercado de trabajo.

El segundo tipo de estrategias está relacionado con actores que desarrollan una orientación de tipo *expresivo* respecto del ámbito fabril. La ampliación del segmento de puestos calificados, así como la ampliación de las funciones de ingeniería y de mando en las plantas de segunda

generación, han promovido la conformación de un segmento estable de la fuerza de trabajo. Este proceso constituye el marco propicio para la estructuración de estrategias centradas en el trabajo como un medio de realización personal y de movilidad ascendente.

Se trata de un segmento cualitativamente distinto, que en términos objetivos dispone de un horizonte más amplio de aprendizaje industrial y movilidad laboral, dentro del cual resulta subjetivamente viable la identificación con el trabajo. Es común que estos trabajadores desarrollen una percepción en la que la actividad laboral constituye un ámbito de realización personal y profesional. Más allá de la percepción del trabajo en general como útil y satisfactorio, suelen tener un proyecto de carrera laboral vinculado con las maquiladoras, valoran el aprendizaje como una fuente de reconocimiento social y de movilidad laboral, y se consideran participantes en el tejido organizacional de la empresa.

La característica distintiva de esta estrategia es que se articula en torno al conocimiento y el aprendizaje, procesos que se convierten en el núcleo estratégico de la organización de la empresa. El proceso de aprendizaje implica no solamente la adquisición de habilidades operativas formalmente codificadas; supone además la interacción del personal local con un medio industrial globalizado. En el interior de las diversas unidades de las firmas, o bien mediante las redes de abastecimiento, se produce un nutrido flujo de información y de transacciones mediante las cuales se difunden, se actualizan y se redefinen los modos operativos de las empresas.

Una opinión ampliamente difundida supone que las plantas locales se limitan a recibir las instrucciones y los “paquetes” tecnológicos y organizativos que envían las matrices. Sin embargo cualquier observador medianamente familiarizado con la operación de las plantas puede advertir que se trata de un flujo multidireccional en el que los centros de manufactura desempeñan un papel nodal. Esto es así porque tanto la “manufacturabilidad” de los productos como la coordinación de los abastecimientos constituyen aspectos estratégicos del proceso de producción en su conjunto; más allá del arranque de las líneas mediante manuales de operación, la manufacturabilidad y la gestión del proceso tienen que ver con un complejo esfuerzo de diseño de las líneas, dominio de la tecnología, organización, adaptación, coordinación y generación de idiosincrasias fabriles locales. De hecho, algunas de las localidades fronterizas han desarrollado en la actualidad experiencia y capacidad mayores que las de las casas ma-

trices, y han desplazado casi enteramente a los centros manufactureros tradicionales en Estados Unidos. El caso del complejo manufacturero del televisor en la región Tijuana-Mexicali-San Luis Río Colorado es quizá el ejemplo más elocuente de este proceso.

Así pues, el conocimiento y el aprendizaje se convierten en los procesos estratégicos del entramado organizacional. Esta centralidad puede especificarse en varios ámbitos de operación: en el plano individual el conocimiento y la experiencia adquiridos se convierten en recursos de participación y competitividad; pero otra parte del aprendizaje es colectivo y tiene un alcance organizacional y local, ya sea mediante la formación de una memoria organizativa de la empresa o por la formación de constelaciones de aprendizaje interactivo, por ejemplo valiéndose de las redes de abastecimiento. En cierto modo, estas formas de aprendizaje se reflejan en el entorno local por medio de la formación de conglomerados manufactureros exitosos y mediante la circulación del personal de mando técnico y gerencial en el mercado de trabajo local.

En cuanto a las estrategias de empleo, un elemento característico entre los obreros calificados es su mayor compromiso con la empresa para la cual trabajan, pero a la vez una identificación mucho más clara del papel que desempeñan en la empresa y por ende de sus derechos y su posibilidades de negociación.

En un contexto de escasez relativa de mano de obra calificada, la combinación de experiencia y expectativas de permanencia en el trabajo los hace más proclives a expresar sus inconformidades y a formular sus reivindicaciones. En ausencia de una mediación organizada para la representación de sus intereses, surgen esquemas de negociación individual en el lugar de trabajo así como políticas empresariales de retención del personal calificado.

Entre los técnicos e ingenieros las estrategias de empleo se enfocan a la búsqueda de una movilidad profesional asociada al dominio de una especialización en áreas técnicas y organizativas de la industria. La escasez relativa de este tipo de personal opera como un elemento favorable a esta estrategia, pues las gerencias se ven sometidas a una constante presión para reclutar y retener a sus técnicos e ingenieros. A su vez, las opciones de movilidad para este segmento en expansión refuerzan sus expectativas de permanencia en un medio industrial donde tienen un amplio margen de participación y en el cual, frecuentemente, esperan acceder a posiciones de mando.

Dentro del segmento estable del personal, el cuerpo gerencial y de ingenieros es el grupo que tiene mayor contacto con el manejo de técnicas avanzadas de producción y administración, en la medida en que las plantas que operan se ubican en las fases propiamente manufactureras de las cadenas de producción globales. Se pueden identificar tres tipos de aprendizaje que resultan especialmente intensivos en la adquisición de los conocimientos y en la incursión dentro de las redes socioprofesionales de la industria. En primer lugar, el aprendizaje obtenido mediante la transferencia de operaciones localizadas en otros países (principalmente Estados Unidos) hacia la ciudad de Tijuana, proceso en el que ingenieros y directivos desempeñan un papel protagónico; en segundo lugar, el entrenamiento en el manejo de procesos o productos específicos, realizado en otras plantas de los corporativos o de los clientes para los cuales trabaja la planta; por último, la experiencia adquirida por medio de la movilidad entre diferentes empresas, gracias a lo cual entran en contacto con diversos tipos de procesos productivos, estructuras organizativas y culturas corporativas.

A partir de un ámbito de actuación inicialmente restringido a las áreas administrativas periféricas, el personal de mando local ha venido ampliando su esfera de intervención e influencia en la medida en que se empiezan a delegar en él las funciones estratégicas del proceso de producción y va desplazando de estas posiciones a los directivos foráneos. Esto genera dos tipos de consecuencias. Por una parte se conforma un grupo de expertos locales en el manejo de procesos de manufactura avanzada, para los cuales el aprendizaje técnico y organizacional se convierte en un elemento de competitividad en el mercado de trabajo profesional y en la estructuración de sus estrategias de movilidad. Por otro lado, la maduración de una capa gerencial e ingenieril experimentada se transforma en un recurso social de la localidad que estimula la ampliación de las operaciones de manufactura avanzada.

La integración de los agentes locales en los procesos industriales globales obedece a una secuencia interdependiente en la que se enlazan tres facetas del aprendizaje industrial. Para las empresas transnacionales, la implantación de procesos avanzados de manufactura en la localidad requiere de personal capacitado para dirigirlos y coordinarlos; para los agentes locales, la formación de ese tipo de personal depende de su participación directa en los núcleos operativos de los procesos manufactureros complejos; por último, para la localidad la existencia de una capa

social de directivos competentes constituye un factor de atracción de operaciones de manufactura avanzada hacia la ciudad.

Adicionalmente, la formación de este grupo de expertos posibilita el surgimiento de iniciativas empresariales locales, mediante su incorporación en la cadena de proveedores de las transnacionales. Este fenómeno ocurre de manera muy incipiente en la ciudad de Tijuana debido a la existencia de un entorno institucional inadecuado, así como a la ausencia de una política industrial capaz de identificar eficazmente las potencialidades de desarrollo empresarial local y de estimular su crecimiento.

De cualquier manera, el surgimiento de un grupo de agentes locales activamente vinculados con la industria globalizada tiene importantes consecuencias para la región. Por su ubicación en la estructura social, ya sea como un segmento calificado y estable de la clase obrera, como una capa de técnicos y profesionales de clase media, o como parte de un incipiente empresariado local, estos actores constituyen uno de los grupos sociales más directa y activamente involucrados en el proceso de integración del norte de México a la industria global. Al constituirse como actores en el mercado de trabajo se convierten también en actores del desarrollo regional.

A este respecto conviene regresar al punto de partida para recordar que en la polémica sobre la relocalización industrial las diferentes perspectivas teóricas difieren radicalmente en cuanto a la interpretación de sus repercusiones en las regiones receptoras; dependiendo del enfoque adoptado este proceso es visto como un mecanismo de acentuación de la desigualdad o como oportunidad para el desarrollo.

En un plano más general, se trata del mismo debate que rodea al proceso de integración promovido por la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que vincula a dos economías dispares como las de México y Estados Unidos.

Estas disparidades han constituido uno de los principales focos de la crítica al proyecto integracionista, en la medida en que no se diseñaron mecanismos institucionales compensatorios para enfrentar el previsible ajuste económico y laboral en la región. En ausencia de tales instrumentos, los críticos del TLCAN han vaticinado una “convergencia a la baja” centrada en la relocalización de empleos con baja calificación y bajos salarios en el territorio mexicano, con la consecuente pérdida de empleos y la presión a la baja salarial en Estados Unidos. Éste fue el argumento central de la férrea oposición sindical al TLCAN tanto en Estados Unidos como en Cana-

dá. De hecho, la perspectiva de la convergencia a la baja continúa siendo el principal blanco de ataque de actores como la poderosa central sindical AFL-CIO estadounidense, que se pronuncia reiteradamente por una renegociación del tratado que incluya una “carta social”.

Tanto en el tema salarial como en el de la relocalización industrial, numerosos críticos habían previsto que los principales impactos del TLCAN se traducirían en la acentuación de algunas tendencias a la integración dependiente de la economía mexicana a la de Estados Unidos.

Sin embargo la región norte de México (y en particular la zona fronteriza) había experimentado ese fenómeno con mucha anterioridad a la operación del TLCAN e incluso a las políticas de liberalización, sobre todo mediante el intenso comercio binacional en las zonas y perímetros libres y posteriormente a causa de la expansión de las maquiladoras.

Independientemente de la valoración política con que se enfoque el proceso, es un hecho que la operación del TLCAN ha intensificado el ritmo de integración económica en la región. En el caso de la relocalización de industrias como la electrónica de consumo, el TLCAN ha operado como un catalizador para el establecimiento de grandes complejos manufactureros integrados en la región fronteriza del norte de México, ya que además del desplazamiento de los centros de manufactura anteriormente establecidos en Estados Unidos, los productores y proveedores asiáticos han recurrido a esta región para satisfacer las reglas de origen. En este marco la región norte de México puede desempeñar un papel estratégico en la definición de una agenda mexicana para el proceso de integración. Ciertamente, el TLCAN constituye un experimento inédito en la historia de los procesos de integración regional, en la medida en que vincula a economías nacionales con una enorme desigualdad. Sin embargo la región norte de México cuenta ya con una larga experiencia de interacción económica, social y cultural.

En el terreno económico, la región ha desarrollado una amplia experiencia industrial, primero como una zona de procesamiento para la exportación y más recientemente mediante el establecimiento de complejos manufactureros globalizados; por otro lado, y en parte como consecuencia de la expansión industrial (aunque se trata en realidad de una vinculación anterior al surgimiento de las maquiladoras), ha establecido intercambios comerciales y de servicios que enlazan a ambos países mediante una densa red empresarial, institucional y de prácticas informales entre la población.

En el terreno social y cultural, el norte ha funcionado como una zona de interlocución cotidiana de México con la sociedad estadounidense, no sólo por medio del turismo y los intercambios comerciales, sino también mediante la intensa interacción social entre los agentes económicos e institucionales de ambos lados de la frontera.

La experiencia del norte mexicano, que para algunos críticos constituye un ejemplo anticipado de lo que serán las consecuencias nocivas de una integración desigual, puede ser vista también como un recurso a disposición de los actores nacionales y regionales frente a las opciones de desarrollo abiertas por la integración. En todo caso, tales oportunidades (al igual que los potenciales efectos negativos) no pueden ser interpretadas como una consecuencia inevitable del proceso económico; los resultados estarán siempre mediados por la actuación de los agentes sociales, y dependerán en buena medida de su imaginación política y de sus decisiones concretas frente a cursos de acción alternativos.

NOTA METODOLÓGICA

En las diversas fases de esta investigación se combinaron métodos de índole cuantitativa y cualitativa, no sólo en la construcción de la información sino también en su análisis. Esta estrategia de triangulación metodológica permitió contar con información pertinente para las diversas preguntas que guiaron el estudio.

En general se utilizaron tres técnicas en la construcción de datos. Por una parte las encuestas, cuyos resultados dieron origen a buena parte de los argumentos desarrollados en los capítulos III y IV. Por otro lado las entrevistas en profundidad, que respaldan parte de la argumentación de los capítulos III y IV y en su totalidad la del capítulo V. Por último se efectuaron catorce visitas a plantas siguiendo el método de los estudios de caso; esto facilitó la realización de algunas inferencias para actualizar la información contenida en los capítulos II y III, pero sobre todo permitió afinar la caracterización de los ambientes fabriles que se desarrolla en los capítulos III, IV y V. Las muestras de estudio y las unidades de información y de análisis fueron diferentes para cada uno de los problemas abordados. En el caso de las encuestas se obtuvo información del trabajador individual y del establecimiento maquilador. En el caso de las entrevistas la unidad de información fue el trabajador, y la unidad de análisis la constituyó la trayectoria laboral de cada individuo. Los criterios de selección de muestras se diferenciaron en cada opción metodológica. Las encuestas se aplicaron a muestras aleatorias de plantas (Carrillo *et al.*, 1993) y de trabajadores en maquiladoras y en el comercio y servicios (Contreras, 1995). Las entrevistas en profundidad se aplicaron en muestras que no pretendían constituir una representación estadística, sino el estudio de determinadas categorías de plantas o de individuos con un sentido teórico, que permitieran no sólo generar hipótesis o ponerlas a prueba, sino también construir teoría (Strauss, 1990). Los estudios de caso se refirieron a una muestra basada en el concepto teórico de los modelos fabriles, buscando fundamentar las proposiciones analíticas derivadas del concepto teórico (Kennedy, 1976).

El análisis de las encuestas siguió procedimientos muy documentados, como la aplicación de técnicas de análisis estadístico de tipo descriptivo o inferencial. El análisis de las entrevistas en profundidad se realizó mediante la combinación del método biográfico (Bertaux, 1981; Ferraroti, 1991) y el de las trayectorias o cursos de vida (Elder, 1985; Hareven, Tamara y Masaoka, 1988). Estos recursos metodo-

<i>Técnica y muestra</i>	<i>Año de levantamiento</i>
Encuesta por muestreo a 572 trabajadores del comercio, de los servicios, y asalariados en plantas maquiladoras	1993
75 entrevistas semiestructuradas a trabajadores de 8 plantas electrónicas japonesas	1993
34 entrevistas en profundidad a trabajadores de maquiladoras Los casos se seleccionaron de acuerdo con el sexo, la escolaridad y el estado civil	1993-1997
43 entrevistas en profundidad a gerentes e ingenieros con puestos de mando. Los casos se seleccionaron de acuerdo con el origen del capital, el tamaño de la empresa y la edad de las plantas	1995-1996
14 visitas a empresas de la rama electrónica, seleccionadas de acuerdo con el tipo de producto, el origen del capital y el tamaño de la planta. Para cada planta se elaboró una monografía con información proporcionada por uno o más gerentes	1998

lógicos permiten acceder al relato o narración biográfica de tal modo que el eje organizador de la narración es la experiencia vital del individuo; facilitan a la vez el acceso a las relaciones socioestructurales en las que participa el individuo. Por ello el procedimiento de selección de casos no sigue un criterio de representación estadística, sino más bien uno de representación teórica. Según puede apreciarse en los capítulos III, IV y V, los casos fueron seleccionados atendiendo a categorías sociales de relevancia teórica y empírica en el campo de los estudios sobre el trabajo y la industria, y particularmente en función del tipo de problema planteado en cada uno de esos capítulos. Esto es válido tanto para la selección de las plantas como de los individuos incluidos.

BIBLIOGRAFÍA

- ABO, T., "Sanyo's Overseas Production Activities: Seven Large Plants in U.S., Mexico, U.K., Germany, Spain and China", en H. Schutte (comp.), *The Global Competitiveness of the Asian Firm*, St. Martin's Press, Nueva York, 1994.
- *et al.*, *Hybrid Factories*, Oxford University Press, Nueva York, 1994.
- ADLER, PAUL y R. COLE, "Designed for Learning: a Tale of Two Auto Plants", *Sloan Management Review*, vol. 34, verano, 1993.
- AGLIETTA, MICHEL, *Crisis y regulación del capitalismo*, Siglo XXI, México, 1980.
- ALEGRÍA, TITO, *Desarrollo urbano en la frontera México-Estados Unidos*, Conaculta, México, 1992.
- ALEXANDER, JEFFREY, "The Nueva Theoretical Movement", en Neil J. Smelser (comp.), *Handbook of Sociology*, Sage Publications, Newbury Park, 1988.
- ALONSO, J., ÓSCAR CONTRERAS y MARTÍN KENNEY, "Globalización y trayectorias locales de aprendizaje industrial: la 'nueva' y la 'vieja' maquiladora en México", ponencia presentada en el II Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología del Trabajo, San Pablo, Brasil, 1 a 5 de diciembre, 1996.
- ALLEN, CHRISTOPHER S., "Trade Unions, Worker Participation and Flexibility", *Comparative Politics*, vol. 22, núm. 3, abril, 1990.
- ANDERSEN CONSULTING, *Situación Económica de Tijuana*, Tijuana, 1994.
- AOKI, M., *Information, Incentives and Bargaining in the Japanese Economy*, Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
- ARENAL, SANDRA, *Sangre joven. La maquiladora por dentro*, Nuestro Tiempo, México, 1986.
- ARTEAGA, ARNULFO, "Innovación tecnológica y clase obrera en la industria automotriz", en Estela Gutiérrez Garza (coord.), *Testimonios de la crisis*, vol. 1, "Reestructuración productiva y clase obrera", Siglo XXI, México, 1985.
- ATKINSON, JOHN, "Flexibilidad del empleo en los mercados de trabajo internos y externos", en Ralf Darendhorf *et al.* (coords.), *Coloquio sobre nuevas formas de trabajo y de actividad*, Oficina de las Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 1986.

- BALÁN, JORGE *et al.*, "El uso de historias vitales en encuestas y su análisis mediante computadoras", en Jorge Balán *et al.*, *Las historias de vida en ciencias sociales. Teoría y técnica*, Ediciones Nueva Visión, Cuadernos de Investigación Social, Buenos Aires, 1974.
- BARAJAS, ROCÍO, "Complejos industriales en el sur de los Estados Unidos y su relación con la distribución espacial y el crecimiento de los centros maquiladores en el norte de México", *Las maquiladoras: ajuste estructural y desarrollo regional*, El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Friedrich Ebert, Tijuana, 1989.
- y CARMEN RODRÍGUEZ, *Mujer y trabajo en la industria maquiladora de exportación*, Fundación Friedrich Ebert, México, Documentos de Trabajo, núm. 22, 1989.
- y CARMEN RODRÍGUEZ, "La mujer ante la reconversión productiva: el caso de la maquila electrónica", en Bernardo González-Aréchiga y José Carlos Ramírez (comps.), *Subcontratación y empresas transnacionales*, El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Friedrich Ebert, México, 1990.
- BECKER, HOWARD, "Historias de vida en sociología", en Jorge Balán *et al.*, *Las historias de vida en ciencias sociales. Teoría y técnica*, Ediciones Nueva Visión, Cuadernos de Investigación Social, Buenos Aires, 1974.
- BEECHLER, SCHON y SULLY TAYLOR, *The Transfer of Human Resource Management Practices in the Maquiladora Industry*, Center on Japanese Economy and Business, Graduate School of Business, Columbia University, Working Paper núm. 68, 1994.
- BERGER, PETER, BRIGITTE BERGER y HANSFRIED KELLNER, *Un mundo sin hogar (modernización y conciencia)*, Editorial Sal Terrae, Santander, 1979.
- BERTAUX, DANIEL, "L'approche biographique: sa validité méthodologique, ses potentialités", *Cahiers Internationaux de Sociologie*, vol. LXIX, 1980.
- (ed.), *Biography and Society: the life history approach in the social sciences*, Sage Publications, Beverly Hills, 1981.
- , "From methodological monopoly to pluralism in the sociology of social mobility", en Shirley Dex (comp.), *Life and work history analyses: qualitative and quantitative developments*, Routledge, Londres, 1991.
- BLUESTONE, BARRY y BENNET HARRISON, *The Deindustrialization of America: Plant Closings, Community Abandonment, and the Dismantling of Basic Industry*, Basic Books, Nueva York, 1988.
- BOSE, L.E. y P.M. ROSSI, "Gender and Jobs: Prestige Standing of Occupations", *American Sociological Review*, núm. 48, 1983.
- BRANNON, JEFFERY y WILLIAM LUCKER, "The impacts of Mexico's economic crisis on the demographic composition of the maquiladora labor force", en Bernardo González-Aréchiga y José Carlos Ramírez (comps.), *Subcontra-*

- tación y empresas trasnacionales, El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Friedrich Ebert, México, 1990.
- BRAVERMAN, HARRY, *Trabajo y capital monopolista*, Nuestro Tiempo, México, 1981.
- BROWN, FLOR y L. DOMÍNGUEZ, "Nuevas tecnologías en la industria maquiladora de exportación", *Comercio Exterior*, vol. 39, núm. 3, 1989.
- BROWNING, HARLEY y RENÉ ZENTENO, "The diverse nature of the Mexican northern border: The case of urban employment", *Frontera Norte*, vol. 5, núm. 9, 1993.
- BURAWOY, MICHAEL, "Between the labour process and the state: the changing face of factory regimes under advanced capitalism", *American Sociological Review*, vol. 48, 1983.
- BUTERA, FEDERICO, "La automatización industrial y el futuro del trabajo obrero", en Juan José Castillo (comp.), *La automatización y el futuro del trabajo*, Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1988.
- CARNOY, MARTIN, "Efectos de las técnicas más avanzadas en los mercados internacionales del trabajo", *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 105, núm. 1, 1986.
- CARRILLO, JORGE, "Transformaciones en la industria maquiladora de exportación: Una nueva fase?", *Cuadernos Semestrales*, núm. 20, CIDE, México, 1986.
- , "Dos décadas de sindicalismo en la industria maquiladora de exportación: examen de Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros", UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (tesis de maestría), México, 1989.
- *et al.*, *Condiciones de empleo y capacitación en las maquiladoras de exportación en México*, Secretaría del Trabajo y Previsión Social-El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1993.
- y MIGUEL ÁNGEL RAMÍREZ, "Maquiladoras en la frontera norte: opinión sobre los sindicatos", *Frontera Norte*, vol. 2, núm. 4, México, 1990.
- y ÓSCAR CONTRERAS, "Calificación y restructuración industrial: examen de la industria maquiladora", *Frontera Norte*, núm. 8, México, 1992.
- y ALFREDO HUALDE, *El debate actual sobre la flexibilidad en el trabajo*, Departamento de Estudios Sociales, El Colegio de la Frontera Norte, Cuaderno de Discusión núm. 3, Tijuana, 1991.
- y ALFREDO HUALDE, "Maquiladoras de tercera generación. El caso DELPHI-General Motors", *Espacios*, vol. 17, núm. 3, México, 1996.
- y ALBERTO HERNÁNDEZ, *Mujeres fronterizas en la industria maquiladora*, SEP-Cefnomex, México, 1985.
- y ALFREDO HUALDE, "Mercados internos de trabajo ante la flexibilidad: análisis de las maquiladoras" en Bernardo González-Aréchiga y José Carlos Ramírez (comps.), *Subcontratación y empresas trasnacionales*, El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Friedrich Ebert, México, 1990.

- y J. SANTIBÁÑEZ, *Rotación de personal en las maquiladoras de exportación en Tijuana*, Secretaría del Trabajo y Previsión Social-El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1993.
- CEPAL, *Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad*, LC/Reporte 103, Santiago de Chile, 1991.
- , *México: La Industria Maquiladora*, Cepal, Colección Estudios e Informes de la Cepal, Santiago de Chile, 1996.
- CIEMEX-WEFA, *Maquiladora Industry Analysis*, CIEMEX-WEFA Inc., Bala Cynwyd, 1995, 1997, 1998.
- CIMOLI, MARIO y GIOVANNI DOSI, "De los paradigmas tecnológicos a los sistemas nacionales de producción e innovación", *Comercio Exterior*, vol. 44, núm. 81, agosto, 1994.
- CLEMENT, NORRIS y EDUARDO ZEPEDA (comps.), *San Diego-Tijuana in transition*, Institute for Regional Studies of the California, San Diego State University, San Diego, 1993.
- COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE, EL, *Encuesta Socioeconómica de la Frontera Norte*, Tijuana, México, 1987 (inédito).
- CONAPO, *Información básica sobre migración por entidad federativa, 1990*, Consejo Nacional de Población, México, 1994.
- CONTRERAS, ÓSCAR F., "La industria en Baja California", en Carlos Alba (coord.), *Industrialización y desarrollo regional en México*, Concamin-El Colegio de Jalisco, México, 1989.
- , *Trayectorias ocupacionales y percepción del trabajo en el norte de México*, Reporte de investigación para la Red Latinoamericana de Educación y Empleo, Tijuana, 1995 (inédito).
- , MARTIN KENNEY y JORGE ALONSO, "Los gerentes de las maquiladoras como agentes de endogeneización de la industria", *Comercio Exterior*, vol. 47, núm. 8, agosto, 1997.
- , ALEJANDRO CONTRERAS, MIGUEL ÁNGEL RAMÍREZ y JUAN LUIS SARIEGO, *Cananea: tradición y modernidad en una mina histórica*, Miguel Ángel Porrúa-El Colegio de Sonora, México, 1998.
- , JORGE CARRILLO y JORGE ALONSO, "Working in the Mexican Maquiladoras: Challenges of the Contemporary Industrial Transition and its Interpretation", ponencia presentada en el seminario "The Maquiladoras in Mexico. Present and Future Prospects of Industrial Development", El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1994.
- CORIAT, BENJAMÍN, *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*, Siglo XXI, México, 1982.
- , *Pensar al revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa*, Siglo XXI, México, 1992.

- CORTÉS, FERNANDO, "La construcción progresiva de un objeto de estudio: evolución de la teoría, modificación de los observables y adaptación de los instrumentos de análisis. Reflexiones sobre los estudios de los mercados de trabajo en México", en *Methodologica*, núm. 2, 1993.
- CROZIER, MICHEL y ERHORD, FRIEDBERG, *El actor y el sistema*, Alianza Editorial Mexicana, México, 1990.
- CUÉLLAR, ÓSCAR, "Balance, reproducción y oferta de fuerza de trabajo familiar. Notas sobre las estrategias de vida", en Fernando Cortés y Óscar Cuéllar (coords.), *Crisis y reproducción social. Los comerciantes del sector informal*, Flacso-Miguel Ángel Porrúa, México, 1990.
- DAHRENDORF, RALF, *Sociología de la industria y de la empresa*, Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana, México, 1971.
- DEX, SHIRLEY (comp.), *Life and work history analyses. Qualitative and quantitative developments*, Routledge, Londres, 1991.
- DOHSE, KNUTH, ULRICH JURGENS y THOMAS MALSH, "Fertigungsnahe Selbstregulierung oder zentrale Kontrolle Konzernstrategien im Restrukturierungsprozeß & der Automobilindustrie", en Frieder Naschold (comp.), *Arbeit und Politik*, Campus Verlag, Frankfurt/Nueva York, 1987.
- DOMBOIS, RAINER, "Trayectorias laborales y estructura del mercado de trabajo, el caso de los obreros de la industria colombiana", *Ajuste estructural, mercados laborales y TLC*, El Colegio de México y Fundación Friedrich Ebert, México, 1992.
- DOMÍNGUEZ, LILIA y FLOR BROWN, "Nuevas tecnologías en la industria maquiladora", en Bernardo González-Aréchiga y José Carlos Ramírez (comps.), *Subcontratación y empresas transnacionales*, El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Friedrich Ebert, México, 1990.
- DOSI, GIOVANNI, "The nature of the innovative process", en Richard Nelson (comp.), *National Systems of Innovation*, Oxford University Press, Oxford, U.K. y Nueva York, 1992.
- DRUCKER, PETER F., "The coming of the new organization", *Harvard Business Review*, vol. 66, núm. 1, 1988.
- , "Management and the world's work", *Harvard Business Review*, vol. 66, núm. 5, 1988b.
- DRUCKER, P., "Production Sahrng, Concepts and Definitions", *Journal of the Fragstaff Institute*, vol. 3, núm. 1, enero, 1979.
- DUBAR, CLAUDE, "La evolución de la socialización profesional", en François Michon y Denis Legrestin, *El empleo, la empresa, la sociedad*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1993.
- DURAND, CLAUDE, *El trabajo encadenado: organización del trabajo y dominación social*, H. Blume, Madrid, 1979.

- EBEL, KARL H., "Consecuencias sociales y laborales de los sistemas de fabricación flexible", *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 104, núm. 1, 1985.
- ECHEVERRI-CARROL, ELSIE, "La inversión japonesa en México: perspectiva industrial y de comercio", en Bernardo González-Aréchiga y José Carlos Ramírez (comps.), *Subcontratación y empresas transnacionales*, El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Friedrich Ebert, México, 1990.
- EDQUIST, C. y O. EDQUIST, "Social Carriers of Techniques for Development", *Journal of Peace Research*, vol. 16, núm. 4, 1979.
- ELDER, GLENN H. JR., "Perspectives on the Life Course", en Glenn H. Elder (comp.), *Life Course Dynamics*, Cornell University Press, Ithaca, N.Y., 1985.
- EMIRBAYER, MUSTAFÁ y ANN MISCHE, "Wath Is Agency?", *American Journal of Sociology*, vol. 103, núm. 4, enero, 1988.
- ESCOBAR LATAPÍ, AGUSTÍN, "Cambios sin movimiento: movilidad ocupacional y mercados de trabajo en Guadalajara, 1982-1990", *Ajuste estructural, mercados laborales y TLC*, El Colegio de México y Fundación Friedrich Ebert, México, 1992.
- FERNÁNDEZ KELLY, PATRICIA, *For We Are Sold, I and My People*, State University of New York, Nueva York, 1983.
- FERRAROTI, FRANCO, *La historia y lo cotidiano*, Ed. Península, Barcelona, 1991.
- FONG, PANG ENG, "Employment, skills and technology", en Bengt-Ove Gustavsson et al. (comps.), *Work in the 1980's. Papers from the Karlstad Symposium on Work*, Gower Publishing Co. Ltd., Inglaterra, 1984.
- FRIEDLAND, ROGER y A.F. ROBERTSON, "Beyond the Marketplace", en Roger Friedland y A.F. Robertson, *Beyond the Marketplace. Rethinking Economy and Society*, Aldine de Gruyter, Nueva York, 1990.
- FRIEDMAN, ANDREW L., "Management Strategies, Market Conditions and the Labor Process", en Frank H. Stephen, *Firms, Organization and Labor*, MacMillan Press, Londres, 1984.
- FROBEL, F., H. JÜRGENS y D. KREYE, *La nueva división internacional del trabajo*, Siglo XXI, México, 1981.
- FUENTES, NOÉ A., "El futuro modelo maquilador ante el TLC", El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana (mecanoescrito), 1992.
- GALLIE, DUNCAN, "De la sociología industrial a la sociología del trabajo. Resumen de la investigación británica desde la década de 1960", *Sociología del Trabajo*, núm. 6, Nueva Época, Siglo XXI Editores de España, Madrid.
- GAMBRILL, MÓNICA-CLAIRE, "La fuerza de trabajo en las maquiladoras. Resultados de una encuesta y algunas hipótesis interpretativas", en CEESTEM, *Maquiladoras*, Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo, México, 1980.
- , "Wage Policy in the Maquiladoras: Prospects Under NAFTA", ponencia presentada en el seminario "The Maquiladoras in Mexico: Present and Future Prospects of Industrial Development", Tijuana, 1994.

- GANTZ, DAVID A., *Maximizing the Regional Benefits of North American Economic Integration: Rules of Origin under NAFTA*, en www.natlaw.com./pubs.htm, 1999.
- GARCÍA, BRÍGIDA, *Desarrollo económico y absorción de fuerza de trabajo en México, 1950-1980*, El Colegio de México, México, 1988.
- , HUMBERTO MUÑOZ y ORLANDINA DE OLIVEIRA, *Hogares y trabajadores en la ciudad de México*, IISUNAM y El Colegio de México, México, 1982.
- y ORLANDINA DE OLIVEIRA, *Trabajo femenino y vida familiar en México*, El Colegio de México, México, 1994.
- GARZA, ENRIQUE DE LA, *Crisis y reestructuración productiva en México*, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 1988a.
- , “Desindustrialización y reconversión en México”, *El Cotidiano*, núm. 21, enero-febrero, 1988b.
- , *Reconversión industrial y nuevos sujetos obreros*, Universidad Autónoma Metropolitana (Colección Reportes de Investigación), México, 1989.
- , “Siete tesis equivocadas acerca de la reconversión industrial en un país subdesarrollado: el caso de México”, en Jorge Carrillo (coord.), *La nueva era de la industria automotriz en México*, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1990.
- , “Los sindicatos frente a la productividad: telefonistas y electricistas”, *El Cotidiano*, núm. 41, México, mayo-junio, 1981.
- , RAÚL CORRAL y JAVIER MELGOZA, *Crisis y reestructuración productiva en México*, UAM-Iztapalapa, México (Cuadernos Universitarios núm. 41), 1988.
- GEREFFI, GARY, “Mexico’s Maquiladoras in the Context of Economic Globalization”, ponencia presentada en el seminario “The Maquiladoras in Mexico: Present and Future Prospects of Industrial Development”, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1994.
- GIDDENS, ANTHONY, *The Constitution of Society*, University of California Press, Berkeley y Los Ángeles, 1984.
- GOLDTHORPE, J.H., *The affluent worker in the class structure*, Cambridge University Press, Londres, 1969.
- GONZÁLEZ-ARÉCHIGA, BERNARDO, “Perspectivas estructurales de la industria maquiladora”, ponencia presentada en el seminario “La industria maquiladora en México”, El Colegio de México, 5 a 9 de junio, 1989.
- y JOSÉ CARLOS RAMÍREZ, “Productividad sin distribución. Cambio tecnológico en la maquiladora mexicana”, *Frontera Norte*, vol. 1, núm. 1, 1989a.
- y JOSÉ CARLOS RAMÍREZ, “Inversión asiática en Baja California: un caso diferente de especialización regional”, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana (mecanoescrito), 1989b.

- y JOSÉ CARLOS RAMÍREZ, “La nueva era de las plantas electrónicas y automotrices”, *La industria maquiladora mexicana en los sectores electrónicos y de autopartes*, Fundación Friedrich Ebert, México, 1991.
- y ROCÍO BARAJAS (comps.), *Las maquiladoras, ajuste estructural y desarrollo regional*, El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Friedrich Ebert, Tijuana, 1989.
- GONZÁLEZ DE LA ROCHA, MERCEDES, *Los recursos de la pobreza. Familias de bajos ingresos de Guadalajara*, El Colegio de Jalisco-CIESAS-SPP, Guadalajara, 1986.
- GRUNWALD, JOSEPH, “Mexican Maquiladoras and the North American Economy”, ponencia presentada en el seminario “The Maquiladoras in Mexico: Present and Future Prospects of Industrial Development”, Tijuana, 1994.
- y J. FLAMM, *The Global Factory*, The Brookings Institution, Washington, 1985.
- GUSTAVSEN, BJORN, “Hacia una mayor flexibilidad en la organización de la empresa”, *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 105, núm. 4, 1985.
- HALL, R.H., *Sociology of Work. Perspectives, Analyses and Issues*, Pine Forge Press, Albany, 1994.
- HARAVEN, TAMARA y KANJI MASAOKA, “Turning points and transitions: perceptions of the life course”, *Journal of Family History*, vol. 13, núm. 3, 1988.
- HAREVEN, TAMARA K., “A Complex Relationship: Family Strategies and Processes of Economic and Social Change”, en Roger Friedland y A. F. Robertson, *Beyond the Marketplace. Rethinking Economy and Society*, Aldine de Gruyter, Nueva York, 1990.
- HARVEY, DAVID, *The limits to capital*, University of Chicago Press, Chicago, 1982.
- HAYES, ROBERT y RACHMANDRAN JAİKUMAR, “Manufacturing’s Crisis: Nueva Technologies, obsolet organizations”, *Harvard Business Review*, vol. 66, núm. 5, 1988.
- HERZOG, LAWRENCE A., *Where North Meets South. Cities, Space and Politics on the U.S.- Mexico Border*, Center for Mexican American Studies, University of Texas at Austin, Austin, 1990.
- HIRAMOTO, A., “Overseas Japanese plants under global strategies: TV transplants in Asia”, en S. Frenkel y J. Harrod (comps.), *Industrialization and Labor Relations: Contemporary Research in Seven Countries*, ILR Press, Ithaca, Nueva York, 1995.
- HIRSCH, JOACHIM, “Fordismo y postfordismo. La crisis social actual y sus consecuencias”, en J. Hirsch et al., *Los estudios sobre el Estado y la reestructuración capitalista*, Editorial Tierra del Fuego, Buenos Aires, 1992.
- HIRSCHMAN, ALBERT, *Exit, voice and loyalty*, Harvard University Press, Cambridge, 1971.

- HUALDE, ALFREDO, "Técnicos e ingenieros en la maquiladora fronteriza de México: su rol como agentes innovadores", en María Antonia Gallart (coord.), *La formación para el trabajo en el final del siglo*, Red Latinoamericana de Educación y Trabajo, Buenos Aires (Lecturas de Educación y Trabajo núm. 4.), 1995.
- , "La articulación entre el sistema educativo y el sistema productivo en la frontera norte de México: un estudio en Tijuana y Ciudad Juárez", Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México (tesis de doctorado), 1998.
- HUMPHREY, JOHN, "Los nuevos métodos de producción y la flexibilidad laboral", *Sociología del Trabajo*, núm. 18, primavera, Siglo XXI Editores de España, Madrid, 1993.
- HUSS, TORBEN, "Transplants in Mexico's Maquiladoras", *Trade and Investment: Transplants*, Organization for Economic Cooperation and Development, París, 1994.
- IGLESIAS, NORMA, *La flor más bella de la maquiladora*, SEP-Cefnomex, México, 1985.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA, *Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación*, INEGI, México, 1975 a 1999.
- , *Baja California, Síntesis de Resultados, XI Censo General de Población y Vivienda*, INEGI, México, 1990.
- JAIKUMAR, RACHMANDRAN, "Postindustrial manufacturing", *Harvard Business Review*, vol. 64, núm. 6, 1986.
- JELIN, ELIZABETH, "Secuencias ocupacionales y cambio estructural, historias de trabajadores por cuenta propia", Jorge Balán *et al.*, *Las historias de vida en ciencias sociales. Teoría y técnica*, Ediciones Nueva Visión, Cuadernos de Investigación Social, Buenos Aires, 1974.
- JOHNSON, BJÖRN y KLAUS NIELSEN, "Introduction: institutions and economic change", en Björn Johnson y Klaus Nielsen (comps.), *Institution and Economic Change*, Edward Elgar Publishes, Cheltenham y Northampton, 1998.
- KAMIYAMA, KUNIO, "Japanese Maquiladoras in the United States and the Asian Countries, a Comparative Study", ponencia presentada en el Seminario "The Maquiladoras in Mexico. Present and Future Prospects of Industrial Development", Tijuana, 1994.
- KAPLINSKY, RAPHAEL, *Implementing JIT in LDS: From theory to practice*, ponencia presentada en la mesa de trabajo "Intrafirm Reorganization in the Third World Manufacturing", IDS, University of Sussex, Brighton, 1993.
- KELLEY, LANE, ART WHATLEY y NARCISA ZÁRATE, *Managing in Mexico: a Cultural Perspective*, Nuevo Mexico State University, 1987.

- KENNEDY, M.M., "Generalization from single case studies", *Evaluation Quarterly*, núm. 3, 1976.
- KENNEY, MARTIN y R. FLORIDA, *Beyond Mass Production: The Japanese System and its Transfer to United States*, Oxford University Press, Nueva York, 1993.
- , RICHARD GOE, ÓSCAR CONTRERAS, JAIRO ROMERO y MAURICIO BUSTOS, "Learning factories or reproduction factories? Labor-Management Relations in the Japanese Consumer Electronics Maquiladoras in Mexico", *Work and Occupations*, vol. 25, núm. 3, 1998.
- y R. FLORIDA, "Japanese Maquiladoras: Production Organization and Global Commodity Chains", *World Development*, vol. 22, núm. 1, 1994.
- , JAIRO ROMERO y DAE WAN CHOI, "Japanese and Korean Investment in the Maquiladoras: What Rule in Global Value Chains?", ponencia presentada en el seminario "The Maquiladoras in Mexico. Present and Future Prospects of Industrial Development", Tijuana, 1994.
- y SHOKO TANAKA, *Transferring Learning Factory to America: The Case of Japanese Television Assembly Transplants*, inédito, 1998.
- KERBER, VÍCTOR y ANTONIO OCARANZA, "Las maquiladoras japonesas en la relación entre México, Japón y Estados Unidos", en Bernardo González-Aréchiga y José Carlos Ramírez (comps.), *Subcontratación y empresas transnacionales*, El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Friedrich Ebert, México, 1990.
- KERN, HORST, y MICHAEL SCHUMANN, "Hacia una reprofesionalización del trabajo industrial", *Sociología del trabajo industrial*, núm. 2 (Nueva Época), 1987.
- KOIDO, AKIHIRO, "Between Two Forces of Restructuring: U.S.-Japanese Competition and the Transformation of Mexico's Maquiladora Industry", The Johns Hopkins University (tesis de doctorado), Baltimore, 1992.
- KOIKE, K., *Understanding Industrial Relations in Modern Japan*, St. Martin's Press, Nueva York, 1988.
- KOPINAK, KATHERINE, *Desert Capitalism*, University of Arizona Press, Tucson, 1996.
- KUBICECK, HERBERT, "Information technology and skills: problems in research and politics", en Ulrich Briefs *et al.* (comps.), *Computerization and work: a reader on social aspects of computerization*, Springer-Verlag, Berlín, 1985.
- LARA RIVERO, ARTURO, *Aprendizaje tecnológico y mercado de trabajo en las maquiladoras japonesas*, Miguel Ángel Porrúa y UAM-Xochimilco, México, 1998.
- LAYDER, DEREK *et al.*, "The empirical correlates of action and structure: the transition from school to work", *The Journal of the British Sociological Association*, vol. 25, núm. 3, 1991.

- LEBORGNE, D. y A. LIPIETZ, "Two Strategies in the Production of Nueva Industrial Spaces", en Benko y Dunfor (comps.), *Industrial Change and Regional Development*, Belhaven Press, Londres, 1991.
- y A. LIPIETZ, "Nueva technologies, Nueva Models of Regulation: Some Spatial Implications", *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 6, 1988.
- LIPIETZ, ALAIN, *Mirages and Miracles*, Verso Books, Londres, 1987.
- , "De Toyota-City a la Ford-Hermosillo: la japonización de pacotilla", *El Cotidiano*, núm. 67, enero-febrero, 1995.
- LÓPEZ, SILVIA, "Estructura familiar y empleo femenino en Tijuana", en Soledad González, Olivia Ruiz, Laura Velasco y Ofelia Woo (comps.), *Mujeres, migración y maquila en la frontera norte*, El Colegio de la Frontera Norte y El Colegio de México, México, 1991.
- LUNDVALL, BENGT-AKE, "The Learning Economy: challenges to economic theory and policy", en Björn Johnson y Klaus Nielsen (comps.), *Institutions and Economic Change*, Edward Elgar Publishes, Cheltenham y Northampton, 1998.
- MADE IN USA, "President Clinton: Don't Let RCA Move to Mexico", www.madeusa.org/rca.htm, 1998.
- MASKELL, PETER y ANDERS MALLAMBERG, *Localised Learning and Industrial Competitiveness*, ponencia presentada en la Regional Studies Association European Conference on "Regional Futures", Gothemburg, 6-9 de mayo. BRIS Working Paper 80, 1995.
- MAYO, ELTON, *Problemas sociales de una civilización industrial*, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1977.
- MCGREGOR, DOUGLAS, *The human side of Enterprise*, McGraw-Hill, Nueva York, 1960.
- MENDOZA BERRUETO, ELISEO, "Historia de los programas federales para el desarrollo económico de la frontera norte", en Mario Ojeda (comp.), *Administración del desarrollo de la frontera norte*, El Colegio de México, México, 1982.
- MERRILL, HARWOOD, *Clásicos en administración*, Limusa, México, 1980.
- MERTENS, LEONARD, "El surgimiento de un nuevo tipo de trabajador en la industria de alta tecnología. El caso de la electrónica", en Esthela Gutiérrez Garza, *Reestructuración productiva y clase obrera*, Siglo XXI, México, 1987 (1985).
- MOCTEZUMA, ARIEL y ALEJANDRO MUNGARAY, "Subcontratación entre maquiladoras y pequeñas empresas en México", *Comercio Exterior*, núm. 47 (2), 1997.
- MOSS, SCOTT, "The evolution theory of the firm. A discussion", en Frank H. Stephen, *Firms organization and labor*, Mac Millan Press, Londres, 1934.

- NAKAMURA, K., DEMES, H. y NAGANO, H., "Work Organization in Japan and Germany: A Research Report on VCR Production (1)", *Miscellanea*, núm. 6, Philipp-Franz-von-Siebold-Stiftung, Detusches Institut fur Japanstudien, Tokio, 1994.
- NEVIS, EDWIN C. *et al.*, "Understanding Organizations as Learning Systems", *Sloan Management Review*, vol. 36, núm. 2, invierno, 1995.
- NEFFA, JULIO CÉSAR, *Proceso de trabajo, división del trabajo y nuevas formas de organización del trabajo*, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Instituto Nacional de Estudios del Trabajo, México, 1992.
- , "Transformaciones del proceso de trabajo y de la relación salarial en el marco del nuevo paradigma productivo. Sus repercusiones sobre la acción sindical", *Sociología del Trabajo*, núm. 18, primavera, Siglo XXI Editores de España, Madrid, 1993.
- NIELSEN, KLAUS y BJÖRN JOHNSON, *Institutions and economic change: new perspectives on markets, firms and technology*, Edward Elgar, Cheltenham, 1998.
- NONAKA, IKUJIRO, "The Knowledge-Creating Company", *Harvard Business Review*, vol. 69, núm. 6, nov-dic, 1991.
- OLIVEIRA, ORLANDINA DE y VANIA SALLES, "Acerca del estudio de los grupos domésticos: un enfoque sociodemográfico", en Orlandina de Oliveira, Pepin Lehalleur y Vania Salles (comps.), *Grupos domésticos y reproducción cotidiana*, UNAM-Porrúa, México, 1989.
- O MARTÍNEZ, MARÍA EUGENIA DE LA, "Trayectorias laborales de los trabajadores de la maquila. Los casos de Ciudad Juárez y Tijuana", ponencia presentada en el Simposio de Evaluación Externa "Colef III", El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 22-23 de octubre, 1994.
- , "...Y por eso se llaman maquilas. La configuración de las relaciones laborales en la modernización. Cuatro estudios de plantas electrónicas en Ciudad Juárez, Chihuahua", El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos (tesis de doctorado), México, 1997.
- , "Maquila, mujer y cambios productivos: estudio de caso en la industria maquiladora de Ciudad Juárez", en Soledad González, Olivia Ruiz, Laura Velasco y Ofelia Woo (comps.), *Mujeres, Migración y Maquila en la Frontera Norte*, El Colegio de la Frontera Norte-El Colegio de México, México, 1995.
- OMINAMI, CARLOS, "Tercera revolución industrial y opciones de desarrollo", *Integración Latinoamericana*, núm. 123, 1987.
- OFNER, FRANZ, "Computerization and education", en Ulrich Briefs *et al.* (comps.), *Computerization and work: a reader on social aspects of computerization*, Springer-Verlag, Berlín, 1985.
- PADUA, JORGE, *Educación, industrialización y progreso técnico en México*, El Colegio de México-UNESCO, México, 1984.

- PÉREZ SAINZ, JUAN PABLO, MANUELA CAMUS y SANTIAGO BASTOS, *Todito, to-dito es trabajo: indígenas y empleo en Ciudad de Guatemala*, Flacso, Guatemala, 1993.
- PERROW, CHARLES, *Complex organizations*, Scott and Foresman, Glenview, 1972.
- PIORE, MICHAEL J., *Birds of Passage. Migrant labor and industrial societies*, Cambridge University Press, 1979.
- PIORE, M. y C. SABEL, *The Second Industrial Divide*, Basic Books, Nueva York, 1984.
- PORTES, ALEJANDRO, "Latin American Urbanization in the Years of Crisis", *Latin American Research Review*, invierno, 1978.
- POWELL, WALTER W. y PAUL J. DiMAGGIO (comps.), *The Nueva Institucionalism in Organizational Analysis*, Chicago, University of Chicago Press, 1991.
- PRIES, LUDGER, *Cambios de calificación en las empresas españolas. Una perspectiva desde la República Federal de Alemania*, Fundación IESA, Madrid, 1987.
- , "Del 'mercado de trabajo' y del 'sector informal' hacia una 'sociología del empleo'. Trabajo asalariado y por cuenta propia en la ciudad de Puebla", *Ajuste estructural, mercados laborales y TLC*, El Colegio de México-Fundación Friedrich Ebert, 1992.
- , "El reto de la flexibilidad y las relaciones obrero-patronales en México", en Rainer Doubois y Ludger Pries (comps.), *Trabajo industrial en la transición: experiencias de América Latina y Europa*, Fundación Friedrich Ebert-El Colegio de Puebla-Ed. Nueva Sociedad, México, 1993.
- QUINTANILLA, ENRIQUE, "Tendencias recientes de localización en la industria maquiladora", ponencia presentada en el Seminario Permanente Perspectivas de la Modernización y del Cambio Social, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, mayo, 1991.
- QUINTERO, CIRILA, *La sindicalización en las maquiladoras tijuanaenses*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1990.
- RAMÍREZ, JOSÉ CARLOS y BERNARDO GONZÁLEZ ARÉCHIGA, "Las maquiladoras, un intruso en la teoría de la organización industrial", ponencia presentada en el seminario "The Maquiladoras in Mexico. Present and Future Prospects of Industrial Development", El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1994.
- RASIASH, RAJAH, *Foreign capital and industrialization in Malaysia*, St. Martin's Press, Nueva York, 1995.
- REYGADAS, LUIS, "Acción obrera sin sindicatos: resistencia laboral y compromisos productivos en las maquiladoras", *Actas del segundo congreso de historia regional comparada*, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Ciudad Juárez, 1991.
- , "Obreros de fin de siglo: Los trabajadores de las maquiladoras de Chihuahua", en Enrique de la Garza (comp.), *Crisis y sujetos sociales en México*, vol. 1, Miguel Ángel Porrúa Editor, México, 1992.

- RITZER, GEORGE y PAMELA GINDOFF, "Agency-Structure, Micro-Macro, Individualism-Holism-Relationism: A Metatheoretical Explanation of Theoretical Convergence between the United States and Europe", en Piotr Szompka (comp.), *Agency and Structure*, Gordon and Beach, 1994.
- RODRÍGUEZ, OCTAVIO, "Aprendizaje, acumulación, absorción: las tres clases de desarrollo", en *Estudios Sociológicos*, vol. XVI, núm. 48, septiembre-diciembre, 1998.
- ROSENFELDT, MARTIN, *Assessment of Selected Operations Management Technologies in Maquiladoras: Complexities and Adaptations*, North Texas State University, College of Business Administration, 1989.
- y LOUIS D. PONTHEIU, *Entrepreneurial Challenges in the Texas-Mexico Borderlands: The Need to Establish Supplier Industries*, North Texas State University, Department of Management, 1987.
- SABEL, CHARLES F., *Trabajo y política. La división del trabajo en la industria*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1985.
- SAYER, A., "Postfordism in question", *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 6, núm. 6, 1989.
- SCHOENBERGER, ERICA, "From Fordism to Flexible Accumulation: Technology, Competitive Strategies and International Location", *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 6, núm. 3, 1988.
- , "Competition, Competitive Strategy, Industrial Change", *Economic Geography*, vol. 61, núm. 3, 1986.
- SECYT-CONYCE, *Tecnología y trabajo. Informe final del Segundo Seminario Multidisciplinario sobre Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo*, Ed. Humanitas, Buenos Aires, 1988.
- SHAIKEN, HARLEY, *Work Transformed. Automation and Labor in the Computerage*, Lexington Books, 1986.
- y H. BROWNE, "Japanese work organization in Mexico", en Gabriel Székely (comp.), *Manufacturing Across Borders and Oceans: Japan, The United States and Mexico*, Center for U.S.-Mexican Studies, University of California, San Diego, 1991.
- SIMON, HERBERT, *An Administrative Behavior*, McMillan, Nueva York, 1957.
- SMITH, CHRIS, "Especialización flexible, automatización y producción en serie", *Sociología del Trabajo*, núm. 7, otoño, Siglo XXI de España Editores, Madrid, 1989.
- SORIA, VÍCTOR, *La teoría de la regulación social y la organización*, UAM-I, México, 1987.
- STALLINGS, B. y G. SZÉKELY (comps.), *Japan, the United States and Latin America: toward a trilateral relationship in the Western Hemisphere*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1993.

- STORPER, MICHAEL y RICHARD WALKER, *The Capitalist Imperative: Territory, Technology, and Industrial Growth*, Basil Blackwell, Londres, 1995.
- STRAUSS, ANSELM, *Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*, Sage Publications, Newbury Park, 1990.
- SZÉKELY, GABRIEL, "Mexico's International Strategy: Looking East and North", en Barbara Stallings y Gabriel Székely (comps.), *Japan, United States, and Latin America: Toward a Trilateral Relationship in the Western Hemisphere*, 1993.
- (comp.), *Manufacturing Across Borders and Oceans: Japan, The United States and Mexico*, Center for U.S.-Mexican Studies, University of California, San Diego, 1991.
- SZTOMPKA, PIOTR, "Introduction. The Return of Grand Theory", en Piotr Sztompka (comp.), *Agency and Structure*, Gordon and Beach, 1995.
- , "Evolving Focus on Human Agency in Contemporary Social Theory", en Piotr Sztompka (comp.), *Agency and Structure*, Gordon and Beach, 1995.
- TADDEI BRINGAS, CRISTINA, "Las maquiladoras japonesas: ¿modelo de las maquiladoras posfordistas? Un análisis empírico", *Estudios Sociales*, vol. III, núm. 6, julio-diciembre, 1992.
- TOURAINE, ALAIN, "La organización profesional de la empresa", en George Friedman y Pierre Naville, *Tratado de sociología del trabajo*, vol. I, Fondo de Cultura Económica, México, 1978.
- VARGAS LEYVA, RUTH, *Reestructuración industrial, educación tecnológica y formación de ingenieros*, ANUIES, México, 1998.
- VELASCO ORTIZ, LAURA, *Migración femenina y estrategias de sobrevivencia de la unidad doméstica (Un estudio de caso de mujeres mixtecas en Tijuana)*, Departamento de Estudios Culturales, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1994.
- VERKOREN, O. y H. HOENDERDOS, "La política industrial en México y la industrialización en la zona fronteriza del norte de México", *Estudios Fronterizos*, año VI, vol. VI, núm. 15-16, 1988.
- VILLARREAL, RENÉ, *México 2010. De la industrialización tardía a la reestructuración industrial*, Editorial Diana, México, 1988.
- WILLIAMS, E. J. y J.T. PASSE-SMITH, *Turnover and Recruitment in the Maquiladora Industry: Causes and Solutions*, Joint Border Research Institute, Las Cruces, Nuevo México (Borderlands Research Monograph Series, núm. 5.), 1989.
- WILSON, PATRICIA, *The new maquiladoras: flexible production in low wage regions*, Community and Regional Planning Working Paper Series, núm. 9, Austin, Texas, 1989.
- , *Exports and Local Development: Mexico's Nueva Maquiladoras*, University of Texas Press, Austin, 1992.

WOMACK, JAMES P., DANIEL T. JONES y DANIEL ROOS, *The Machine that Changed the World*, Harper Perennial, Nueva York, 1991.

ZAPATA, FRANCISCO, "El sindicalismo en América Latina", *Trabajo*, núms. 3-4, verano-otoño, 1990.

——, "La crisis del control sindical sobre la dinámica del mercado de trabajo en México", *Ajuste estructural, mercados laborales y TLC*, El Colegio de México, Fundación F. Ebert y El Colegio de la Frontera Norte, México, 1992.

——, *El sindicalismo mexicano frente a la reestructuración*, El Colegio de México-Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social, México, 1995.

Empresas globales, actores locales:

producción flexible y aprendizaje industrial en las maquiladoras

se terminó de imprimir en noviembre de 2000 en los talleres de Impresores

Aldina, S.A. Obrero Mundial 201, Col. Del Valle, 03100 México, D.F.

Composición tipográfica: Lucrecia Alcalá en Literal, S. de R.L. MI.

La edición estuvo a cargo de la Dirección de Publicaciones
de El Colegio de México.

CENTRO DE ESTUDIOS SOCIOLÓGICOS

Las maquiladoras representan el fenómeno industrial y laboral más importante del último tercio del siglo xx en México. Surgidas en los años sesenta como un caso marginal dentro de una estructura industrial orientada al mercado interno y a la sustitución de importaciones, en la actualidad contribuyen con la mitad de las exportaciones totales del país y son la principal fuente de nuevos empleos en el sector secundario.

Los intensos cambios tecnológicos y laborales registrados en los últimos años, con las maquiladoras de segunda generación, no hicieron sino reavivar la antigua controversia que rodea a este modelo industrial desde sus orígenes. ¿Se trata de una continuación "por otros medios" del viejo esquema de utilización de fuerza de trabajo barata, sin transferencia de tecnología ni encadenamientos locales, o por el contrario estamos ante una nueva realidad industrial, que incrementa la calidad del empleo y los vínculos con las economías locales? En un plano más general, la industrialización basada en las maquiladoras ¿inhibe o estimula el desarrollo regional y nacional?

Este libro critica las premisas teóricas sobre las que se ha desarrollado tal polémica, proponiendo un modelo analítico capaz de incorporar a los actores locales en la configuración del mercado de trabajo y en la creación de oportunidades de desarrollo endógeno. Este enfoque se aleja de las interpretaciones convencionales que consideran a los trabajadores como agentes pasivos sometidos por entero al despotismo del capital. El concepto de estrategias de empleo es utilizado para reconstruir las decisiones de los trabajadores en el mercado de trabajo y permite aclarar los mecanismos que hacen posible la articulación de una fuerza de trabajo altamente inestable en un medio industrial dedicado a procesos de manufactura avanzada. Al analizar al personal de mando, se examina su papel mediador entre las políticas corporativas y el entorno local, mostrando que esta función resulta estratégica en el proceso de asimilación local de la industria y que constituye una fuente de aprendizaje colectivo.

Fotografía de la portada: Priscilla Uriegas



EL COLEGIO DE MÉXICO

