

# **EL COLEGIO DE MÉXICO**

***...Y POR ESO SE LLAMAN MAQUILAS...***

**LA CONFIGURACIÓN DE LAS RELACIONES LABORALES EN LA MODERNIZACIÓN.  
CUATRO ESTUDIOS DE PLANTAS ELECTRÓNICAS EN CIUDAD JUÁREZ**

**MARÍA EUGENIA DE LA O MARTÍNEZ.**

**Tesis que presenta al Centro de Estudios Sociológicos  
para obtener el grado de Doctor en Ciencia Social  
con especialidad en Sociología**

**Director de Tesis: Dr. Francisco Zapata**

**México, D.F., 1997**

## *Agradecimientos*

Esta tesis es producto de la colaboración de varios colegas, instituciones y amigos. El proyecto de investigación que guió el presente trabajo, así como sus primeras etapas, fueron planeadas y discutidas gracias a las ideas y al constante apoyo del Dr. Enrique de la Garza, Dr. Francisco Zapata, Mtro. Alfonso Mercado y Dr. Carlos Alba.

Gran parte del trabajo de campo fue posible gracias al apoyo financiero de El Programa Interdisciplinario de Estudios de la Mujer de El Colegio de México y El Seminario Permanente de Estudios de la Cultura de la Dirección de Culturas Populares, instituciones que apoyaron dos proyectos de investigación a mi cargo, sobre la temática de la industria maquiladora.

Asimismo durante esta etapa recibí el apoyo de los miembros de la Oficina Regional de El Colegio de la Frontera Norte en Ciudad Juárez, que entonces se encontraba conformada por la Dra. Guillermina Valdés-Villalba, Jesús Montenegro, Cesar Fuentes, Eduardo Barrera, Martín González de la Vara y Patricia Mendoza, quienes con su entusiasmo y certeras observaciones me brindaron su colaboración y amistad.

El análisis de la información se llevó a cabo en El Colegio de la Frontera Norte en Tijuana, Baja California, en donde recibí el constante y decidido apoyo del Dr. Jorge Bustamante, a quien agradezco haberme abierto las puertas de esta institución, la que desde su inicio ha auspiciado la investigación superior en Ciencias Sociales, especialmente la realizada por jóvenes investigadores. Por ello aprecio y agradezco su confianza en este y otros proyectos.

Durante esta etapa cabe destacar la ayuda invaluable del Mtro. Jesús Montenegro, quien compartió desinteresadamente parte de su profundo conocimiento sobre la frontera norte. Y a la Mtra. Ana Claudia Coutigno, quien colaboró en la construcción y manejo de las bases de datos y en el ordenamiento estadístico y bibliográfico de esta investigación. Sus observaciones y minucioso trabajo me permitió compartir y discutir varios de mis avances de investigación. A ambos les agradezco su compañerismo y amistad, y espero que el intercambio haya sido mutuamente provechoso.

Asimismo, durante esta etapa conté con el extraordinario apoyo logístico de Zaida Guillén y Enrique Chin, dos jóvenes promesas de la investigación social.

Agradezco de manera especial al Dr. Francisco Zapata, por su dirección y constante apoyo durante el tiempo de elaboración de este trabajo, sin sus críticos comentarios los resultados no hubieran sido los mismos. Y al Dr. Enrique de la Garza, quien desinteresadamente me brindó su asesoría y enriquecedoras discusiones, no sólo para este trabajo, sino durante gran parte de mi formación profesional. Aprecio y agradezco su compañerismo, que en todo momento ha quedado demostrado.

Quiero agradecer de manera especial a Alejandro Canales, quien compartió gran parte del presente trabajo. Ambos discutimos extensamente los borradores y avances de investigación, lo que ayudó a mejorar notablemente este escrito. Le agradezco su apoyo y su amor a lo largo de este trabajo.

De igual forma, agradezco a mis amigos, quienes desinteresadamente escucharon mis largas conversaciones sobre el mismo tema durante meses, me apoyaron con sus observaciones especializadas sobre el escrito y me ofrecieron sus frases de estímulo. Especialmente a Don Jesús Montenegro, José Manuel Valenzuela, Francisco Moreno, Cirila Quintero, Javier Melgoza, Ludger Pries, Ofelia Woo, Christian Zlolnisky, Patricia Vargas, Laura Muñoz, Arcelia Tanori, Maritza Sotomayor y María José González, quienes de una forma u otra se involucraron con este trabajo.

Asimismo, agradezco a mis padres y hermanos, quienes a pesar de la distancia geográfica siempre estuvieron pendientes de la conclusión de este proyecto.

Debo un reconocimiento especial para los obreros, gerentes y pobladores de Ciudad Juárez, quienes nunca dudaron en colaborar con esta investigación.

San Antonio del Mar, enero de 1997.

***Y de nuevo para Alejandro***

***A Carlos García y Alejandro Figueroa  
In Memoriam***

# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO PRIMERO</b>	
<b>CAMBIO SIN RUPTURA EN LA CONTRUCCIÓN DEL ESPACIO DEL TRABAJO</b>	
<b>ANTECEDENTES TEÓRICOS</b>	
LA CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DE LOS ESTUDIOS DEL TRABAJO EN LA TEORÍA CLÁSICA	11
El enfoque de la administración científica del trabajo	14
Paradigma de las relaciones humanas y las teorías de la organización	14
EL CONFLICTO INDUSTRIAL Y EL PROCESO DE TRABAJO	19
De la descalificación al determinismo tecnológico y social	28
El control, el consenso y la resistencia	30
EL DEBATE DE LOS NUEVOS PARADIGMAS PRODUCTIVOS	34
El enfoque de las empresas flexibles	43
¿HACIA UN NUEVO PARADIGMA EN LOS MODELOS DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO?	49
	59
<b>CAPÍTULO SEGUNDO</b>	
<b>LAS RELACIONES LABORALES EN EL PROCESO DE MODERNIZACIÓN DE LA</b>	
<b>INDUSTRIA MAQUILADORA: UNA APROXIMACIÓN METODOLÓGICA</b>	
PROPUESTA METODOLÓGICA	66
CAMPOS DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN	66
El campo de análisis contextual	70
El campo de la configuración de las relaciones laborales	71
El campo de los impactos sociales de la estructura de las relaciones laborales en las maquiladoras	74
ALGUNAS HIPÓTESIS Y SUPUESTOS GENERALES	78
EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	80
SOBRE LA TIPOLOGÍA Y ES ESTUDIO DE CASO	87
La entrevista semiestructurada	89
La encuesta	89
La trayectoria laboral	90
El grupo de discusión	92
El papel de los informantes	93
Limitaciones del estudio	97
	98
<b>CAPÍTULO TERCERO</b>	
<b>EL DESARROLLO INDUSTRIAL Y LA MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA:</b>	
<b>UN MARCO PARA MÉXICO</b>	
La estrategia de estabilización y el proceso de industrialización en América Latina	100
El desarrollo industrial en la década de los ochenta	104
Los procesos de restructuración productiva	108
La modernización y los paradigmas productivos: notas para el modelo latinoamericano	113
EL MODELO DE DESARROLLO EXPORTADOR EN MÉXICO Y	122
LA EXPANSIÓN DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA	131

De la sustitución de importaciones a un modelo exportador (1982-1986)	132
Expansión y consolidación de la industria maquiladora de exportación: la primeras décadas 1985-1986	135
La localización industrial	139
Dinámica de la estructura ocupacional	141
La industria maquiladora por rama de actividad: el caso de la electrónica	147
La industria maquiladora y la política de modernización en México	158
La industria maquiladora frente al proyecto de modernización en México	164

#### ***CAPÍTULO CUARTO***

<b>LA INDUSTRIA MAQUILADORA ACTUAL: LAS TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES</b>	168
La estructura industrial exportadora en el marco de la modernización productiva internacional	171
<b>LA TRAYECTORIA DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACIÓN FRENTE A LAS TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES</b>	174
Los perfiles ocupacionales	174
De la subcontratación a la integración comercial: la nueva fisonomía de la industria maquiladora	181
<b>LOS CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA EN LA MAQUILA DE EXPORTACIÓN</b>	
<b>LAS CONTRIBUCIONES EMPÍRICAS</b>	191
<b>LÍMITES Y ALCANCES DEL MODELO EXPORTADOR EN MÉXICO</b>	201

#### ***CAPÍTULO QUINTO***

<b>CRECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE UNA REGIÓN INDUSTRIAL</b>	206
<b>LA FORMACIÓN HISTÓRICA DE UNA REGIÓN INDUSTRIAL</b>	207
Configuración de la región: los grandes latifundios, la burguesía y el capital extranjero durante el porfiriato	207
La crisis generalizada de 1900 a 1920 en la región	211
<b>EL DESARROLLO ECONÓMICO Y LA EXPANSIÓN INDUSTRIAL EN LA REGIÓN</b>	213
La nueva estabilidad económica: la terciarización y la migración internacional de los años treinta	213
El programa de Braceros y su impacto en la región en los años cuarenta y cincuenta	216
Los efectos del programa de Desarrollo Fronterizo y del Programa de Industrialización Fronteriza (1960-1980)	220
Los nuevos patrones de crecimiento industrial en la entidad: la manufactura regional versus la industria maquiladora de exportación	224
<b>CIUDAD JUÁREZ: ENCLAVE DE INDUSTRIAS PARA LA EXPORTACIÓN</b>	233
Los patrones de crecimiento productivo de la ciudad	233
Crecimiento y consolidación de una ciudad maquiladora	238
La expansión industrial y la configuración de la ciudad	245
Ciudad Juárez: crecimiento sin desarrollo	254

#### ***CAPÍTULO SEXTO***

<b>MODERNIZACIÓN Y ESPECIFICIDAD PRODUCTIVA EN LAS MAQUILADORAS:</b>	
<b>CUATRO ESTUDIOS DE PLANTAS MAQUILADORAS ELECTRÓNICAS</b>	259
<b>METODOLOGÍA Y SELECCIÓN DE LA EMPRESA</b>	260
<b>DE LA FABRICA TRADICIONAL A LA FABRICA FLEXIBLE: ALGUNAS CONSIDERACIONES EN TORNO A LAS MAQUILADORAS</b>	262
<b>CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS DE LAS PLANTAS</b>	267

La maquiladora Electrica Mexicana	267
La maquiladora Optos	273
La maquiladora Conducel	278
La maquiladora Koyi Internacional	287
EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DESDE LOS TRABAJADORES	288
TRES TIPOS DE PLANTAS EN UNA MISMA ESTRUCTURA INDUSTRIAL	291

### ***CAPÍTULO SÉPTIMO***

<b>LA CONFIGURACIÓN DE LAS RELACIONES LABORALES EN LAS INDUSTRIAS MAQUILADORAS</b>	303
<b>LA ESTRUCTURA HISTÓRICA DE LAS RELACIONES LABORALES EN LAS MAQUILADORAS</b>	307
La organización del trabajo	307
La demarcación de puestos de trabajo y las categorías	309
Las jornadas de trabajo	311
Los perfiles laborales	311
La asignación del trabajo	313
El control del rendimiento y las políticas empresariales	316
<b>LAS RELACIONES LABORALES DE LAS MAQUILADORAS. CUATRO CASOS DE LA RAMA ELECTRÓNICA</b>	320
La organización del trabajo	322
La demarcación de puestos de trabajo y las categorías	325
Los perfiles laborales	328
La asignación del trabajo	330
El control del rendimiento y las políticas empresariales	337
El sistema de incentivos	341
<b>LA NUEVA VÍA DE LA MODERNIZACIÓN EN LAS MAQUILADORAS: ¿CONTINUIDAD O RUPTURA EN LAS RELACIONES LABORALES?</b>	350

### ***CAPÍTULO OCTAVO***

<b>LAS RELACIONES CONTRACTUALES Y EL MERCADO LABORAL COMO TERRENOS DE REGULACIÓN DEL TRABAJO EN LAS MAQUILADORAS</b>	354
La configuración histórica de las relaciones contractuales en la industria maquiladora de Ciudad Juárez	356
Tipos de contratación, remuneraciones y estabilidad en el empleo	363
La configuración reciente de los terrenos de regulación contractual en las maquiladoras: cuatro casos de la rama electrónica en Ciudad Juárez	371
Tipos de contratación, remuneraciones y estabilidad en el empleo	372
El mercado laboral como terreno de la regulación del trabajo: la conformación de las trayectorias laborales de los obreros de la maquila	377

<b>CONCLUSIONES</b>	385
---------------------	-----

### ***ANEXOS***

<b>ANEXO I</b>	410
Estadístico	
<b>ANEXO II</b>	425
Directorio de Parques Industriales en Ciudad Juárez, Chihuahua	

ANEXO III	442
Guión de entrevista para gerentes de plantas maquiladoras electrónicas en Ciudad Juárez	
ANEXO IV	452
Encuesta para trabajadores de las industrias maquiladoras de exportación de tipo electrónico	
ANEXO V	455
Codigos de la encuesta para trabajadores de las industrias maquiladoras de exportación de tipo electrónico	
ANEXO VI	465
Encuesta: "Actitudes industriales y prácticas culturales de reproducción. Trayectorias laborales para trabajadores de las industrias maquiladoras de exportación de tipo electrónico"	
ANEXO VII	479
Tablas de frecuencias de variables de la encuesta paratrabajadores de las industrias maquiladoras de exportación de tipo electrónico	
ANEXO VIII	496
Contrato Individual de trabajo en maquiladoras sin sindicato	
ANEXO IX	501
Trayectorias laborales de los trabajadores de la industria maquiladora de exportación	

### **BIBLIOGRAFÍA**

505

### **ÍNDICE DE CUADROS**

#### **CAPÍTULO I**

CUADRO 1	18
CUADRO 2	20
CUADRO 3	24

#### **CAPÍTULO II**

CUADRO 4	Métodos y etapas de la investigación	89
----------	--------------------------------------	----

#### **CAPÍTULO III**

CUADRO 5	Logros y efectos negativos del proceso de industrialización latinoamericana	110
CUADRO 6	Tasas anuales de crecimiento de los establecimientos de la IME, 1975-1985	140
CUADRO 7	Tasas de crecimiento anual del empleo	141
CUADRO 8	Índice de masculinidad en tres ciudades fronterizas, 1975-1985	146
CUADRO 9	Personal ocupado en la IME (electrónica)	152
CUADRO 10	Sueldos, Salarios y Prestaciones de la industria maquiladora electrónica	155
CUADRO 11	Remuneraciones por trabajador en la industria maquiladora electrónica	156

#### **CAPÍTULO IV**

CUADRO 12	Principales estudios empíricos sobre los cambios en la industria maquiladora	193
-----------	--	-----

#### **CAPÍTULO V**

CUADRO 13	Distribución de la PEA por sector de actividad económica, Chihuahua, 1930-1990	218
CUADRO 14	PEA por sector de actividad Ciudad Juárez, 1940-1990	219

CUADRO 15	Distribución del PIB en la industria manufacturera por división industrial, Chihuahua	224
CUADRO 16	Distribución porcentual del PIB en las grandes actividades económicas, Chihuahua	226
CUADRO 17	Crecimiento porcentual promedio del empleo industrial, 1985-1988	227
CUADRO 18	Industria maquiladora de exportación numero de establecimientos y persobnal ocupado	228
CUADRO 19	Distribución de la PEA por sector económico, Ciudad Juárez, 1940-1990	234
CUADRO 20	Industria maquiladora de exportación, número de establecimientos y personal ocupado	240
CUADRO 21	Participación de los técnicos de producción en el personal ocupado de la IME	244
CUADRO 22	Plantas maquiladoras localizadas en Ciudad Juárez por parque industrial y rama de actividad	248
CUADRO 23	Maquiladoras con la misma razón social con dos o más plantas, Ciudad Juárez	253

#### *CAPÍTULO VI*

CUADRO 24	Caracterfsticas de los sistemas de producción	0
CUADRO 25	Plantas maquiladoras	0

#### *CAPÍTULO VII*

CUADRO 26	Incentivos otorgados en horas de trabajo	0
CUADRO 27	Tipos de eventos extrafabriles	0

#### *ÍNDICE DE MAPAS*

##### *CAPÍTULO V*

MAPA 1	Distribución del personal y unidades económicas en manufactura, Chihuahua	232
MAPA 2	Ciudad Juárez. Parques industriales y personal ocupado en manufactura	249
MAPA 3	Industrias maquiladoras electrónicas en Ciudad Juárez y su matriz en Estados Unidos	254

#### *ÍNDICE DE GRÁFICAS*

##### *CAPÍTULO III*

GRAFICA 1	Evolución de los establecimientos y del personal ocupado en la IME en México, 1965-1984	138
GRAFICA 2	Distribución de los establecimientos de la IME en México, 1980-1985	139
GRAFICA 3	Promedio del personal ocupado en la IME en México, 1975-1985	143
GRAFICA 4	Composición por sexo del empleo en la IME, 1975-1988	144
GRAFICA 5	Indice de masculinidad por rama de actividad en la IME en México, 1980-1985	145
GRAFICA 6	Composición obrero-técnico del personal ocupado en la IME en México, 1980-1988	153
GRAFICA 7	Evolución de las remuneraciones en méxico, 1980-1989	157

##### *CAPÍTULO IV*

GRAFICA 8	Crecimiento del empleo en la IME, principales ciudades fronterizas 1985-1994	175
GRAFICA 9	Participación del empleo por rama de actividad en la IME, 1994	177
GRAFICA 10	Evolución de la participación de técnicos en la IME y en la rama electrónica, 1980-1994	178
GRAFICA 11	Composición por sexo de los obreros en la IME, 1980-1994	180
GRAFICA 12	Participación porcentual de empleo y establecimientos en la IME en México, 1994	183

#### *ÍNDICE DE ESQUEMAS*

##### *CAPÍTULO I*

ESQUEMA I		60
-----------	--	----

***CAPÍTULO II***

<b>ESQUEMA II Campos de configuración del proceso de la modernización y las relaciones laborales en la empresa</b>	<b>81</b>
--	-----------

***CAPÍTULO III***

<b>ESQUEMA III La crisis económica de América Latina</b>	<b>112</b>
--	------------

***CAPÍTULO IV***

<b>ESQUEMA IV Procesos de producción de la maquiladora Eléctrica Mexicana</b>	<b>270</b>
<b>ESQUEMA V Procesos productivos de la maquiladora Optos</b>	<b>276</b>
<b>ESQUEMA VI Procesos de producción de la maquiladora Contudel</b>	<b>279</b>

## ***INTRODUCCIÓN***

## *INTRODUCCIÓN*

La configuración de las relaciones sociales en la fábrica y sus distintas modalidades constituye un campo temático que concita gran inquietud en las ciencias sociales. Se podrían mencionar *grosso modo* tres ejes problematizadores en este campo. En primer lugar, las teorías deterministas, que incluyen el taylorismo (Taylor, 1911, y Fayol, 1916), la perspectiva de las relaciones humanas y la teoría de sistemas (Mayo, 1945; Simon, 1958; Whyte, 1961; McGregor, 1960; Druker, 1951; Selznick, 1957; Crozier, 1963; Blau, 1971, y Herzerberg, 1966), cuyos planteamientos pusieron en discusión el papel histórico de la dirección en la empresa y los problemas asociados a los estilos de *management*, tales como la cohesión, el paternalismo y la motivación en el trabajo.

En segundo lugar se encuentran las teorías críticas del determinismo, que plantearon el problema del conflicto industrial y la naturaleza del proceso de trabajo (Braverman, 1974; Clegg y Dunkerley, 1980, y Edwards y Scullion, 1982, y Edwards, 1983). Esta aproximación planteó, aunque con variaciones importantes en cada interpretación y a lo largo de casi 20 años, tres aspectos estrechamente relacionados en el ámbito laboral: la clase, el conflicto industrial y el proceso de trabajo.

Los primeros análisis con esta perspectiva fueron realizados por algunos marxistas radicales, quienes se orientaron casi por completo al estudio del proceso laboral y sus

repercusiones en la descalificación y degradación del trabajo (Wright, 1951; Braverman, 1974, y Rose, 1975), aunque otros se centraron en el análisis de los problemas relacionados con la naturaleza de la desigualdad en el trabajo, el empleo y la estratificación social (Giddens, 1973, y Goldthorpe et al., 1980).

En tercer lugar se encuentran dos perspectivas que podríamos calificar como contemporáneas y que plantean dos fenómenos actuales: el creciente uso de la tecnología y la aparente crisis del modelo de producción. La primera presenta variaciones importantes como las deterministas, que analizan el rol del trabajo humano ante el fenómeno tecnológico, considerando principalmente el poder de la tecnología sobre el trabajo humano (Dunlop, 1958, y Blauner, 1964). En reacción a esta interpretación determinista acerca del poder de la tecnología sobre la autonomía humana, surgió una perspectiva de corte humanista que otorgó al individuo un valor moral y un campo institucional de acción y autonomía (Silverman, 1970, y Gallie, 1978), recuperando viejos problemas como el de la descalificación y planteando el enriquecimiento de las tareas en el trabajo para hacerle frente a la automatización.

Por último, se encuentran aquellas interpretaciones derivadas de la crisis de los años setenta, y que aluden al aparente agotamiento de los procesos productivos dominantes (Grint, 1991). Los efectos de esa crisis han sido interpretados en varios sentidos y principalmente desde la vertiente posfordista.

Bajo esta perspectiva, teorías como el regulacionismo francés (Aglietta, 1979; Coriat, 1979; Lipietz, 1986, y Boyer, 1988), el neoschumpeterianismo (Dosi, 1988, y Freeman, 1982) y la especialización flexible (Piore y Sabel, 1984) surgieron como algunas de las líneas de análisis más importantes, y su centro de discusión se orientó hacia la búsqueda de una explicación a la aparente crisis del fordismo y del régimen de acumulación.

Hubo varios enfoques en la búsqueda de tal explicación a estos supuestos. Unos señalaron la importancia del avance tecnológico y la innovación en los procesos productivos como posibles explicaciones, e incluso llegaron a plantear el surgimiento de un nuevo paradigma tecnológico (Pérez, 1986); otros destacaron el factor organizacional de estrategias como el toyotismo y la Lean Production (Womack, 1991), y otros tantos sustentaron su explicación en la naturaleza de las relaciones laborales e industriales, que corresponden a la polémica de la flexibilidad y las nuevas culturas laborales.

Estos tipos de análisis pueden ser vistos como algunos de los ejes temáticos centrales en los estudios del trabajo, y de alguna forma representan cierto tipo de polaridad analítica respecto a la elección de los objetos de estudio. Ya sea por la orientación de algunos análisis al profundizar en el campo de las relaciones industriales en las empresas, o por la de algunos otros al ahondar en explicaciones derivadas del estudio de los patrones de competitividad y productividad de los países industrializados.

En tal sentido, algunos procesos contemporáneos como la modernización productiva, han sido analizados y conceptualizados a partir de las características que asume el mercado mundial, algunos países industrializados, o enfatizando los casos excepcionales en el ámbito empresarial (por ejemplo la industria automotriz).

Bajo este contexto podemos subrayar tres posiciones importantes. En primer lugar, la que parte del supuesto de una crisis generalizada de la producción cuyo efecto es el surgimiento de un "nuevo paradigma productivo", que tiende a disminuir la oposición entre el capital y el trabajo; en segundo lugar, la que supone que dicho "paradigma productivo" significa la crisis del taylorismo-fordismo, con claros efectos en la naturaleza de las relaciones de trabajo y en el rol de las empresas, y en tercer lugar, la que asume que los efectos de este "nuevo paradigma" tiene alcances homogeneizadores en las condiciones productivas del mundo, incluyendo las de los países latinoamericanos.

De esta forma, algunas teorizaciones y estudios empíricos sobre la configuración de las relaciones sociales en la empresa frente al proceso de modernización, así como su construcción teórico-metodológica y el tipo de información que se analiza, han estado fuertemente influidas por estos supuestos. Por tal razón se han podido establecer análisis de tipo causal, que se basan en el principio de la difusión homogénea y simultánea del proceso de modernización, más que en la búsqueda de espacios productivos que vinculen las condiciones macroeconómicas con las locales y fabriles.

En este sentido, es necesario analizar el vínculo entre los impulsos que provienen de los nuevos patrones globales de productividad, y que marcan ciertas directrices a la producción, y las condiciones específicas de modernización de cada país, especialmente en Latinoamérica. Este vínculo puede llegar a objetivarse en procesos como la reestructuración productiva, la introducción de nuevas tecnologías o los cambios en la organización del trabajo. Este problema también plantea la necesidad de realizar más estudios empíricos dirigidos a la búsqueda de aspectos de la modernización productiva en las fábricas, con una perspectiva histórica de la configuración de las relaciones laborales ahí dadas, con el fin de reconstruir la dinámica de tales vínculos más que de subsumir un campo explicativo a otro.

Tomando en cuenta lo anterior, en los siguientes capítulos se analiza la forma en que los cambios en la estructura productiva global y en la política interna de crecimiento industrial, han incidido en el proceso de consolidación de las industrias maquiladoras de exportación de México. Para ello, nos hemos centrado en aquellos aspectos de las plantas maquiladoras que han actuado como factores “estructurantes” de un sistema interno de relaciones industriales.

Es decir, el objetivo central de esta tesis se orienta al estudio de la configuración de las relaciones industriales en las maquiladoras para la exportación, en el contexto de una aparente crisis del modelo taylorista-fordista.

Desde nuestro punto de vista, las industrias maquiladoras lejos de ser depositarias de un nuevo modelo de producción, han actuado como difusoras de formas de organización del trabajo que buscan intensificar el uso racional del trabajo. Esta orientación se ha reflejado en un amplio campo de influencia de las políticas organizativas y laborales, tanto en el ámbito del trabajo como en la vida cotidiana de los obreros, además de propiciar condiciones generales de precarización del empleo y la construcción de un mundo industrial específico en algunas ciudades del país, como es el caso de Ciudad Juárez, Chihuahua, en el norte de México.

De esta forma, en el presente trabajo se sostiene que el proceso de modernización en las industrias maquiladoras de Ciudad Juárez no ha implicado transformaciones sustanciales al modelo taylorista-fordista de producción. Este supuesto se aborda desde dos puntos de análisis. Tratamos de mostrar, primero, que existe una relativa continuidad en el estilo de las relaciones industriales (de corte tradicional o taylorista-fordista) y, segundo, que los cambios en las características productivas de estas industrias varían según el rol de los sistemas de organización del trabajo. Por esta razón, en el desarrollo de esta investigación se recurrió a la estrategia del estudio de caso.

En este sentido, los conceptos de "continuidad y ruptura" en las condiciones de producción y en las relaciones industriales resultan útiles para caracterizar ciertos elementos de cambio en las estrategias de modernización de las empresas maquiladoras. Estos niveles actúan como criterio para la delimitación del problema que en este trabajo nos ocupa: definir si los rasgos actuales en la industria maquiladora de Ciudad Juárez representan un cambio radical o la continuidad de las relaciones tradicionales de trabajo, en el actual contexto de modernización productiva.

El entorno de este estudio es un contexto de industrialización dependiente. Como veremos en este trabajo, Ciudad Juárez cuenta con una sólida base industrial de tipo

exportador, debido a la presencia de la industria maquiladora desde hace casi 30 años. Se trata de una ciudad que debe su crecimiento a la fuerte migración proveniente de áreas cercanas y a la rápida expansión del empleo en los sectores industrial y de servicios, que han empleado fuerza de trabajo de escasa tradición industrial.

La expansión industrial de Ciudad Juárez ha tenido como sustento principalmente el suministro de procesos productivos a un mercado transnacional. La industrialización de la ciudad ofrece una trayectoria similar a la de otras ciudades mexicanas de la frontera con Estados Unidos y a la de muchos países del sureste asiático. Ciudad Juárez representa un caso "típico" de industrialización dependiente del capital externo y la expansión de la industria maquiladora es su principal soporte.

La estructura industrial de la ciudad refleja la naturaleza de su crecimiento. La mezcla de grandes, medianas y pequeñas industrias, de formas de producción intensivas en capital y mano de obra y de alta tecnología responde a la naturaleza desigual y volátil del crecimiento económico local. No obstante, Ciudad Juárez es una ciudad que ha ampliado rápidamente las oportunidades de empleo y ha absorbido migrantes -principalmente mujeres- en el mercado de trabajo.

Al respecto, cambios importantes debidos a la presencia de la industria maquiladora en la región, como el patrón de empleo y la subordinación de formas de existencia y reproducción social de la fuerza de trabajo, han jugado un papel fundamental en la determinación de las pautas de movilidad laboral.

De hecho, posiblemente existe una fuerte relación entre la dinámica del empleo y las etapas de consolidación de la industria maquiladora en la región. En particular, cada etapa del desarrollo de las industrias maquiladoras se ha caracterizado por una forma específica de articulación con las pautas de empleo y reproducción social de la fuerza de trabajo.

En este sentido, podemos identificar tres grandes momentos en cuanto a las formas predominantes de la estructura social de la industria maquiladora. Estas fases, a su vez, se corresponden con distintos momentos de la dinámica de los procesos globales de desarrollo, así como de las políticas de desarrollo nacional.

Estos momentos fueron, primero, la fase de expansión de la industria maquiladora, desde su ubicación en México en 1965 hasta 1976, cuando ocurre la primera gran crisis de esta industria, debida a la recesión de la economía estadounidense; segundo, la fase de consolidación, la cual estuvo marcada por la gran crisis económica mexicana de la década de los ochenta y por la puesta en marcha de varios programas gubernamentales que apoyaron su crecimiento y que se derivaron de medidas recomendadas por el Fondo Monetario Internacional, y tercero, la consolidación de la industria maquiladora como parte de las políticas de modernización del país y del proceso de globalización mundial de la producción, lo que marcó nuevas formas de crecimiento y una recomposición importante en las plantas productivas de las maquiladoras tendientes a su modernización.

En este contexto, consideramos que los intentos por modernizar a las plantas maquiladoras se han orientado a la reutilización de las bases y las relaciones sociales establecidas en los años setenta por estas mismas industrias, en particular, el tipo de relaciones laborales y la dinámica de la relación fábrica-ciudad. Junto a una radical transformación de las estructuras económicas del país (no siempre positivas, como la denominada “reconversión salvaje”), el modelo maquilador continuó siendo atractivo y rentable.

Es decir, el nuevo estilo de las relaciones laborales en las industrias maquiladoras se ha reformulado con base en los anteriores campos de regulación y de relaciones sociales en el trabajo; en particular, en cuanto a la dinámica de la política organizativa y laboral que ha buscado conservar la competitividad manteniendo una fuerza de trabajo barata y poco

calificada, pero respondiendo exitosamente a los nuevos requerimientos de calidad en la producción.

Considerando lo anterior, hemos estructurado el presente documento en ocho capítulos agrupados en dos grandes secciones. La primera la constituyen cuatro capítulos que enmarcan la discusión teórico-metodológica y contextual del proceso de modernización en México y sus efectos en la definición de la actual industria maquiladora, y en la segunda se presentan cuatro capítulos orientados, en el contexto de la modernización y mediante cuatro estudios de caso, al análisis del proceso de configuración y reconfiguración de las relaciones laborales en las industrias maquiladoras de Ciudad Juárez.

De esta manera, en el capítulo primero se abordan los temas teóricos planteados en el curso del estudio. Se trata de una aproximación crítica a la construcción teórica del espacio del trabajo y la empresa, en la que se pone énfasis en las teorías y conceptos sobre la organización del trabajo, las relaciones sociales de la empresa y su evolución dentro de los nuevos paradigmas productivos, con el fin de observar si existe continuidad o ruptura en el ámbito teórico respecto al análisis de los sistemas de trabajo, y dar el justo valor a su significado paradigmático en los noventa, de cara a los nuevos patrones de competitividad internacional.

Este balance sirve como marco para elaborar, una propuesta teórico-metodológica acerca de la dinámica de la configuración del espacio laboral en las industrias maquiladoras, cuyo objetivo es delimitar los principales ejes temáticos y supuestos centrales de nuestro estudio.

El tercero y cuarto capítulos contienen una aproximación histórica del desarrollo del modelo de industrialización orientado a la maquila de exportación en la franja

internacional México-Estados Unidos, así como de la transición hacia una etapa de reconversión exportadora basada, principalmente, en la industria electrónica.

En el quinto capítulo se explora el proceso de cambio regional que generó la presencia de la industria maquiladora en el estado de Chihuahua, específicamente en Ciudad Juárez. En los capítulos sexto, séptimo y octavo se aborda el análisis de los espacios del trabajo y la empresa a través de cuatro estudios de caso de plantas maquiladoras electrónicas en Ciudad Juárez, con el fin de observar si existe continuidad o cambio sustancial en las formas de organización del trabajo a raíz del reciente proceso de modernización productiva en esta rama de actividad y de los cambios en los patrones internacionales de competitividad.

Básicamente, se profundiza en el análisis de la configuración de las relaciones laborales y contractuales como terrenos de regulación del trabajo, con el fin de tener elementos para analizar las nuevas estrategias de modernización y prever en estas estrategias la continuidad o la ruptura en los sistemas de trabajo en las maquiladoras.

Con este análisis se pretende evaluar el problema que subyace en estos cambios, es decir, el reto del control del trabajo frente a los nuevos requerimientos de la producción mediante estrategias organizativas. Este panorama nos lleva a plantear la pregunta: ¿se trata de nuevos roles del trabajo actuando en viejas estructuras productivas?.

En el último capítulo se pretende construir una definición aproximada sobre el carácter de esta "clase obrera", que se está formando en sociedades dependientes y que está generando un tipo de estructura social y económica específica. Se parte del supuesto de que la presencia de la industria maquiladora por más de 20 años en la región ha llegado a generar efectos importantes en los trabajadores, tal y como ha ocurrido en las formas de acceso al mercado de trabajo y de vida social común, por lo

que una pregunta pertinente aquí es: ¿qué tan importante ha sido la presencia de la industria maquiladora en la definición de la clase obrera de la región?.

En este sentido, nuestro punto de partida es el reconocimiento de que las estrategias de organización del trabajo en las industrias maquiladoras han propiciado nexos específicos entre la vida cotidiana y la vida fabril de los trabajadores, y que gran parte del éxito de las actuales estrategias productivas de estas industrias se debe a esa añeja relación entre los obreros y la fábrica, lo que pone al descubierto los otros espacios de las relaciones industriales.

En el capítulo de conclusiones se examinan algunos temas sustantivos planteados por el estudio y se distinguen dos niveles de articulación. El primero corresponde a la empresa, a través del estudio de las formas de organización del trabajo y estructura de relaciones laborales en la modernización. -El segundo, a la vida social de los individuos, los que al ingresar a la empresa no sólo acceden a determinadas tecnologías, condiciones de trabajo y formas de organización, sino también a un circuito de formas de contratación, retribución y premiación, y a una amplia socialización en un contexto marcado por las condiciones prevalecientes en el mercado de trabajo, que para el caso de la frontera norte son de alcance industrial e internacional. El trabajo coloca a los individuos en esta dinámica y sus acciones no pueden tener referencia sin este hecho.

## ***CAPÍTULO PRIMERO***

## ***CAPÍTULO PRIMERO***

### ***CAMBIO SIN RUPTURA EN LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO DEL TRABAJO ANTECEDENTES TEÓRICOS***

Desde finales del siglo pasado ha existido un constante interés por estudiar cómo se construye el espacio del trabajo en la sociedad. Así, gran parte de la literatura sobre el tema que surgió inicialmente se centró en el análisis de los principios de la administración de la empresa y de las formas de organización, a la par que se realizaron un gran número de estudios empíricos acerca de la profesionalización de la dirección, de los tiempos y movimientos en el trabajo, y de la fatiga y la motivación laborales. En gran medida, la orientación de estos análisis se explica por la importancia que hasta fines de los años cuarenta tuvieron los ingenieros y gerentes de fábricas como pioneros en los estudios del trabajo.

Estos primeros enfoques propiciaron que se desarrollaran investigaciones bajo una visión empresarial y tecnocrática sobre los espacios del trabajo. Se podría afirmar que hasta la década de los cuarenta no existió formalmente una teorización de corte

sociológico, que buscara la comprensión del fenómeno del trabajo a la luz de la dinámica de los procesos sociales.

En la década de los cincuenta surgió un conjunto de importantes estudios sobre el fenómeno del trabajo, con perspectivas que resultaron pioneras en el análisis del lado humano de la empresa, y que señalaron la importancia de ésta como una organización con poder y control sobre la sociedad.

Esta etapa estuvo caracterizada por cambiantes situaciones en los planos económico, social y político, que se expresaron en la dinámica industrial y del trabajo. Baste con mencionar los importantes cambios que introdujo la Segunda Guerra Mundial en las estructuras productivas de los países involucrados y el gran impulso que significó para las industrias de algunos países de América Latina.

La impronta de las décadas de los años sesenta y setenta fue el surgimiento de teorías que iban a contracorriente de los anteriores enfoques, a los que calificaban de deterministas y tecnocráticos, y reconocían el papel protagónico de los sujetos. Estas reflexiones hicieron evidente la existencia del conflicto industrial y de las diversas dimensiones de la naturaleza del proceso de trabajo.

A este panorama le siguió el fenómeno de una crisis generalizada. Para unos se trató de la crisis del Estado Social; para otros, del agotamiento de los procesos productivos dominantes, y para otros tantos, de una crisis de acumulación que se hizo más evidente durante los años ochenta (De la Garza, 1988).

Bajo estas circunstancias, fue necesario formular nuevos marcos teóricos y metodológicos que permitieran estudiar la nueva configuración de los espacios del trabajo en varios ámbitos, como el tecnológico, el organizacional, el de las nuevas relaciones

laborales e industriales, el del papel del Estado, el de los sindicatos y el de los actores sociales.

En este sentido, este capítulo tiene como propósito hacer un recuento, en el marco de la actual modernización productiva, de las construcciones teóricas sobre el espacio del trabajo, con el fin de evaluar si los actuales paradigmas productivos representan una ruptura teórico-conceptual respecto a las anteriores explicaciones sobre los espacios del trabajo. Es decir, se trata de debatir sobre los contenidos aparentemente “hovedosos” de los denominados “huevos paradigmas productivos”, uno de cuyos supuestos centrales es la crisis del modelo taylorista-fordista.

Para cumplir con este propósito, el presente capítulo se divide en dos secciones amplias. En la primera analizamos brevemente las teorías clásicas de la dirección de la empresa a través del enfoque taylorista, de la escuela de las relaciones humanas y de la perspectiva de las organizaciones, y enseguida abordamos el debate sobre el proceso de trabajo y los enfoques sobre el control y el conflicto industrial. Finalmente, analizamos las recientes teorías sobre la restructuración productiva, con el fin de realizar un ejercicio de reconstrucción que permita establecer las posibles rupturas conceptuales en el campo de las relaciones industriales, a la luz de los actuales cambios en las formas de acumulación y producción mundial.

A su vez, este balance teórico constituye un marco de referencia conceptual para el capítulo segundo, en el que se presenta el planteamiento metodológico de investigación en torno a la configuración del espacio laboral en las industrias maquiladoras en un contexto de modernización productiva.

## ***LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ESTUDIOS DEL TRABAJO EN LA TEORÍA CLÁSICA***

Las teorías clásicas que han contribuido a la comprensión del espacio del trabajo desde fines del siglo XIX constituyen en sí mismas un cuerpo de literatura e investigaciones empíricas muy importante, por lo que en un solo capítulo no se puede abarcar todo el complejo debate que se generó entre los diferentes enfoques y escuelas del tema.

No obstante, desde una perspectiva histórica, hay tres tendencias teóricas que por su estrecha asociación con los fenómenos de la administración, control y organización del trabajo son fundamentales; a saber, la administración científica del trabajo de Taylor, la escuela de las relaciones humanas y la perspectiva de las organizaciones. De alguna manera, estas tres tendencias predominaron en los estudios del trabajo hasta fines de los años cincuenta, y podríamos caracterizarlas como las teorías clásicas de la administración y de las organizaciones.

### ***El enfoque de la administración científica del trabajo***

La formulación inicial de la administración científica del trabajo data de los años anteriores a la Primera Guerra Mundial, y su precursor principal fue Frederick Taylor, quien en *La administración científica del trabajo* plasmó la necesidad de que los trabajadores tengan una mayor participación con el fin de incrementar la eficiencia en la producción.

Taylor visualizó un gran número de problemas en la producción, pero hizo énfasis en tres. En primer lugar, que la mayoría de las fábricas carecían de gerentes con conocimientos suficientes para maximizar la producción; en segundo, que el grado de conocimiento que tenían los trabajadores (control del oficio) los hacía capaces de

restringir la productividad, y por último, que el sistema de pagos utilizado adolecía de la falta de un esquema de incentivos.

Bajo este panorama, Taylor dirigió sus acciones hacia los gerentes proponiendo un esquema de técnicas de dirección científica para el trabajo. Esto propició varios cambios, especialmente relacionados con la profundización de la división del trabajo, de tal manera que cada tarea fue fragmentada en otras más pequeñas, hasta constituir unidades que podían ser medidas en número y tiempo, llegando a instaurarse un sistema individual de pago por pieza.

La conjunción de elementos técnicos y mecanismos organizativos para mejorar la producción y maximizar las ganancias fue el aspecto básico del enfoque taylorista de la administración científica del trabajo, y entre los elementos clásicos se pueden mencionar la separación del concepto respecto de la ejecución del trabajo, la medición de las tareas mediante su estudio científico, la instauración del sistema de “retribución al esfuerzo” con salarios e incentivos y la puesta en marcha de una estructura organizativa y jerárquica basada en gerentes y supervisores, lo que significó la profesionalización del puesto.

Con estos elementos, la propuesta tayloriana logra romper con el control del oficio de los trabajadores mediante la aplicación de principios técnicos, construyendo un modelo cuya base estaba en la racionalización en la fábrica. Es desde entonces que es posible hablar de *la pérdida del oficio* y de la separación concreta del concepto respecto de la ejecución del trabajo.

La descalificación del trabajo facilitó aún más el empleo de fuerza de trabajo barata y eliminó el monopolio del conocimiento en que los empleados habían basado sus prácticas restrictivas. Sin embargo, algunas de estas prácticas no podían ser del todo eliminadas ya que son inherentes a la naturaleza humana, por lo que se introdujo el sistema de incentivos económicos para que sirvieran como estímulos al trabajo.

El método de Taylor fue más organizacional y psicológico que técnico, y la dirección científica implicó una revolución tanto organizacional como mental, de tal forma que las barreras entre los trabajadores y los empleadores pudieron romperse, demostrando que la aplicación de los principios científicos al trabajo podrían hacerlo más eficiente y, por lo tanto, coadyuvar en el incremento de las ganancias (Grint, 1991).

Sin embargo, este sistema no fue construido para satisfacer a los empleados en el trabajo, sino para reconocer un camino de logros de máximas ganancias mediante el incremento de la división del trabajo, el uso del trabajo barato y la adopción de métodos intensivos de entrenamiento (Noble, 1974).

Cabe mencionar que, a pesar de la importancia del taylorismo en las sociedades industriales, su ámbito de influencia estuvo limitado a Estados Unidos.<sup>1</sup> Diversos autores (Nadworny, 1955; Nelson, 1974; Ozanne, 1979, y Goldman y Van Houten, 1980, citados por Grint, 1991) han demostrado que al principio y fuera de Estados Unidos el taylorismo no tuvo influencia<sup>2</sup>.

En el fondo, el taylorismo representó más una estrategia gerencial que una forma de incrementar la racionalidad, por lo cual su aplicación presenta limitaciones muy claras. Bajo esta lógica, el enfoque de Taylor concebía el desarrollo personal como un equivalente de la eficiencia en la organización, por lo que cuando el teórico comenzó a

---

<sup>1</sup> Aunque la dirección científica significó una revolución mental, sus técnicas no fueron adoptadas rápidamente por todas las industrias tradicionales. Por ejemplo, en Estados Unidos las industrias editorial, de publicidad y del vidrio, que contaban con gerentes tradicionales, sindicatos y un alto porcentaje de trabajadores calificados, evitaron su introducción.

<sup>2</sup> Fuera de Estados Unidos, el taylorismo trató de ser adoptado por Lenin, aunque el Estado soviético bajo Stalin suspendió este intento (Traub, 1978). Por otro lado, la experiencia japonesa es ambigua. Según Dore (1973), las ideas de Taylor sobre el tiempo y los movimientos fueron introducidas aproximadamente durante la Primera Guerra Mundial, aunque su esquema de incentivos individuales fue ignorado y la contradicción entre la extendida división del trabajo y la tradicional desconfianza japonesa claramente inhibió una completa revolución taylorista, y posteriormente otros intentos fueron abandonados entre las guerras mundiales. Algunos otros autores explican que la dirección científica realmente no se dio en Japón sino hasta 1927, y que se limitó sólo a algunas empresas a causa de las diferentes ideologías, aunque varias compañías estadounidenses introdujeron exitosamente este sistema (Nakase, 1979). Al respecto, Daito (1979, citado por Grint, 1991) finaliza su texto explicando: "No nos encontramos en la capacidad para identificar ninguna firma que haya adoptado el sistema de Taylor de forma completa, y el mayor problema es que cualquier cosa relacionada con la "eficiencia" fue calificada como *scientific management*."

desarrollar su esquema de incentivos y de dirección científica del trabajo hubo varias facetas que se parecían más a los modos de control.

En primer lugar, más que asumir que los empleados eran universalmente similares, Taylor argumentó que los individuos estaban dotados de manera diferente, y por lo tanto, el interés por la eficiencia, los trabajos y los trabajadores debía estar delimitado al terreno de las calificaciones necesarias y de la inteligencia requerida. En segundo lugar, Taylor reivindicó el control a través de la pericia más que sobre los derechos del patrón.

El impacto del taylorismo en las organizaciones capitalistas ha sido objeto de muchos análisis, pero algunos coinciden en reconocer que no sólo significó un conjunto de técnicas organizacionales, sino que también constituyó una ideología con una visión particular de la industria y la sociedad que hacía énfasis en el individualismo y en el conocimiento científico.

No obstante, la principal crítica que se le ha hecho al taylorismo es que asumió que todos los actores (trabajadores, gerentes, empresarios y propietarios) podían comportarse racionalmente y que el conflicto industrial podría evitarse al incrementar la ganancia y reconocer el esfuerzo.

Por otra parte, la influencia del paradigma de la dirección científica se prolongó en el fordismo, en el que continuó el proceso de descalificación del obrero como un rasgo central del trabajo. El fordismo tuvo éxito porque con el análisis de los procesos de trabajo, el desarrollo de la maquinaria y la producción de componentes estandarizados se logra dar un carácter intercambiable y congruente a las partes, haciendo que las actividades de ensamble se tornen sencillas (véase cuadro 1).

Como se sabe, Ford hizo extensivo el uso de las técnicas de la dirección científica en su fábrica de Highland Park, en Detroit, y adaptó al proceso de producción el sistema de

prueba y error, la estandarización de tareas, el estudio de tiempos, las técnicas de planeación sistemática, además de poner en práctica la primera línea de montaje. También estableció estrategias, como el “*five dollar day*”, que al ser instrumentadas se presentaron como formas de “humanitarismo” y “justicia social” (Coriat, 1982, y Guillén, 1994).

**CUADRO 1**

Taylor F.W.	“A price-rate system” (1895) Shop Management (1903) Principles of scientific management (1911)
Fayol H.	“L’ <i>exposé des principes généraux d’administration</i> ” (1908)* <i>Administration Industrielle et générale</i> (1906)*
Gilbreth F.	Primer of Scientific Management (1912) Fatigue Study (1918) Motion Study (1911)
Ford H.	My life and Work (1923) Henry Ford expounds mass production (1926)

\*Primera edición en E.U.

En términos sustantivos, el conjunto de elementos que caracterizaron a la producción en masa del fordismo fueron los siguientes (Womack, 1991):

- 1) La desaparición del trabajador especializado con experiencia y conocedor de su profesión, que es sustituido por un trabajador adiestrado para realizar funciones determinadas.
- 2) La división del trabajo hasta sus máximas consecuencias, de tal forma que cada trabajador se ocupa de una tarea concreta, limitándose a realizar de manera reiterativa los encargos bajo la vigilancia cercana de un supervisor.
- 3) Se libera al trabajador de toda responsabilidad sobre el proceso y el control de las herramientas.
- 4) Las posibilidades de promoción se reservan en su mayor parte a los supervisores y a los gerentes.

De esta forma, las relaciones industriales se configuraron en torno a nuevos planteamientos. Por una parte, la organización científica del trabajo había provocado la aparición de un nuevo tipo de trabajador, al que sólo se le admitía iniciativa para reducir

tiempos o costos y al margen de la organización. Para Ford, el trabajador era una pieza intercambiable y sin necesidad de ninguna información.

Así, la simplificación de las tareas significaba que el trabajador debía abandonar toda su experiencia en el trabajo y utilizar sólo una parte de su preparación profesional: la requerida para realizar una tarea concreta o la que se adquiría mediante un pequeño entrenamiento para enfrentar a la cadena de montaje y aprender a encajar una pieza.

### ***Paradigma de las relaciones humanas y las teorías de la organización***

En estas condiciones la figura del trabajador profesional va desapareciendo progresivamente, y surge una nueva etapa de grandes colectivos de trabajadores. Este nuevo desarrollo en las empresas trajo consigo problemas como el aumento del cansancio y la enfermedad de los trabajadores, lo que se reflejó en el detrimento de la productividad. A la luz de este hecho tuvieron lugar varias investigaciones sobre la motivación y la insatisfacción en el trabajo. La temprana escuela de las relaciones humanas justificó el origen de tales problemas como resultado de la excesiva racionalización industrial, y basó gran parte de sus análisis en la sociología de Pareto y Durkheim, así como en la psicología y antropología social. Bajo esta perspectiva, los trabajadores no eran vistos sólo como individuos que vendían su fuerza de trabajo, sino como gente con identidad de grupo y dependencia emocional de normas psicológicas y necesidades individuales.

Esta teoría aducía que los gerentes debían propiciar las condiciones necesarias para influir en aspectos de cooperación en la fábrica, ya que se partía del supuesto de que la gente tenía instinto para cooperar, y, por lo tanto, el conflicto industrial era evitable. En este sentido, la función del gerente era equilibrar el sistema social de la fábrica, armonizar

las relaciones e intentar la máxima productividad mediante el incremento de la cooperación. Obviamente, esta cooperación no contemplaba la participación sindical<sup>3</sup>.

Los primeros estudios bajo este enfoque pusieron el acento en aspectos estrictamente individuales, como el cansancio, el aburrimiento, la falta de interés y la aversión a los empresarios (véase cuadro 2).

**CUADRO 2**

Mayo Elton	Human Problems of an Industrial Civilization (1933)* Social Problems of an Industrial Civilization (1945)*
Whyte William	Human Relation in the Restaurant Industry (1948)* Patterns for Industrial peace (1951)* Money and motivation (1955)* Man and Organization (1959)* Men at work (1961)*
Blauner R.	Alienation and Freedom (1964)
Homans George	The human side of enterprise (1960)* Social Behaviour (1961)*

\*Primera edición en E.U.

Sin embargo, los trabajos pioneros de Elton Mayo, en la década de los veinte, mostraron la importancia de que el trabajador estuviera integrado en redes de comunicación e interacción grupal, con lo que se esperaba aumentar la productividad, ya que el grupo diluía la rutina del trabajo diario.

Hubo otros trabajos en este sentido, como los que se realizaron en la National Research Council of the National Academy of Sciences, en la Harvard Graduate School of Business Administration y en el Hawthorne Employee Relations Department, en asociación con estudiosos como Dickson y Mayo, entre 1924 y 1934. En estos estudios, conocidos como los "experimentos de iluminación", se buscaba analizar las condiciones de trabajo,

<sup>3</sup> Las relaciones industriales durante este periodo padecieron la cada vez más omnipresente figura del Estado, la presión de los sindicatos (sobre todo reformistas) y la llegada al poder de partidos vinculados a las clases trabajadoras. Aunque este periodo de entreguerras estuvo fuertemente marcado por la Gran Depresión (1929-1933), se podría decir que las características de las relaciones industriales de este periodo fueron: los planteamientos radicales en las empresas influidos por ideologías de inspiración marxista; la lucha por los derechos básicos de los trabajadores, sobre todo los relacionados con el trabajo de las mujeres y los niños, la jornada laboral y el salario mínimo, y la influencia de la Tercera Internacional, una vez consolidada la revolución en la Unión Soviética. En suma, las relaciones industriales durante el periodo de mayor desarrollo del capitalismo se caracterizaron por la profundización de la lucha de clases, la que adquiriría matices distintos después de la Segunda Guerra Mundial, debido a la experiencia de los gobiernos socialdemócratas y al surgimiento del Estado de Bienestar (Sarries, 1993).

monotonía y fatiga, particularmente, a través de las respuestas de los trabajadores frente a las variaciones de la luz.

La mayoría de estos experimentos llegó a conclusiones interesantes en el plano de los problemas organizacionales, más que en el plano del manejo de la estima. En primer lugar, encontraron que trabajar cercanamente con un grupo social incrementaba directamente la productividad; en segundo lugar, que los supervisores podrían jugar un papel crucial entre las demandas de la compañía y los deseos de los trabajadores, y en tercero, que existía una “energía latente” que hacía que los grupos de trabajo normalmente rechazaran participar, y que “estos sentimientos no lógicos” podrían ser readecuados por medio de una correcta dirección (Grint, 1991).

De hecho, a partir de estos experimentos comenzó a clarificarse que sólo unos pocos trabajadores realmente comprendían el esquema de incentivos, y que el de incentivos de grupo lo entendían mucho menos, por lo que el problema más importante era incrementar la eficiencia del lado organizacional.

Éste fue el contexto que dio origen al desarrollo de los modelos motivacionales. Aunque entre estos modelos hubo muchas diferencias, en el fondo los rasgos técnicos del taylorismo no fueron necesariamente contradictorios con las implicaciones sociales de las relaciones humanas. Ambos presentaron una orientación tecnocrática, aunque la escuela de las relaciones humanas fue más crítica, especialmente en cuanto a los modelos de eficiencia, y se propuso basarse más en la interacción social y en la motivación que en las recompensas monetarias.

De esta forma, las investigaciones iniciales bajo la escuela de las relaciones humanas representó una reacción contra la dirección científica, y sus expertos recomendaron el uso de una importante variedad de diagnósticos y técnicas de intervención para controlar

situaciones sociales en el lugar del trabajo, como entrevistas, cuestionarios, sociodramas y el juego de roles, entre otros.

En esta línea de investigaciones se encuentra Sievers (1984), quien argumentó que la motivación podría convertirse en un problema cuando el significado del trabajo es eliminado, planteando tres problemas relacionados con esto. Primero, la noción excesivamente romántica sobre el trabajo, que elimina la esfera de los intereses; segundo, la ausencia de definición de la naturaleza de tales intereses, y tercero, que los intereses del trabajador no dejan de existir cuando se introducen nuevos estilos de interacción en el trabajo.

En Estados Unidos los modelos motivacionales fueron especialmente importantes, e incluso permitieron la intervención del gobierno para apoyar la moral del empleado. En 1945, cerca de un 20 por ciento de los psicólogos estadounidenses se encontraban trabajando en tal dirección; sin embargo, el término de la Segunda Guerra Mundial propició cambios en la escuela de las relaciones humanas (Jaccoby, 1988).

Para 1954, las sucesivas críticas al modelo inicial de la escuela de las relaciones humanas habían hecho que las posiciones se diversificaran, destacando dos especialmente. Por un lado, cientos de compañías de Estados Unidos se vieron influidas por el uso de cuestionarios de actitud sobre sus empleados y de intereses psicoanalíticos sobre la empresa. Por el otro, y más directamente derivados del modelo pragmático tecnocrático de Mayo, emergieron propuestas que rechazaban por principio los modelos simplistas del comportamiento social humano.

El nuevo modelo de las relaciones humanas (modelo neohumanista) pasó del *homo gregarios* al *homo managerialist* (Jaccoby, 1988). La actualización y la cortesía de los gerentes se pusieron a la orden del día, pero sin perder los principios de organización

tecnocrática y sin lograr transformarse en una verdadera interpretación teórica de las acciones humanas.

Durante el periodo de entreguerras las empresas estaban interesadas en destacar su lado humano, aunque la principal crítica a los esquemas humanistas, tales como la "permisibilidad de los gerentes", la "democracia industrial" y la "paz organizacional", eran simplemente inoperantes, ya que dichos esquemas actuaban como un péndulo de reacciones sobre condiciones previas de control y de métodos autocráticos (McGregor, 1984). Por tal razón ninguna de las aproximaciones anteriores se había planteado una alternativa organizacional sobre la cohesión.

De esta forma, se encontró que la mayoría de las firmas tradicionales se habían organizado en torno a lo que se denominó "principios de la teoría x", que consistía en saber que la mayoría de la gente sentía disgusto por el trabajo y que por esta razón la coerción era necesaria en algunos casos, además de que la mayoría de la gente prefería ser controlada más que ser autónoma.

En esencia, la teoría x negaba la dinámica natural de las necesidades humanas (seguridad, amor y estima), afirmando que, por el contrario, la satisfacción por medio de reconocimientos económicos lograba satisfacer las necesidades materiales. Se encontró que, contra lo que podría colegirse de las teorías de la escuela de las relaciones humanas, el éxito de la dirección capitalista se debía a la provisión de altos estándares de vida<sup>4</sup> y no sólo a la motivación (McGregor, 1984).

Bajo esta perspectiva se concluyó que la tarea de los gerentes era desarrollar procedimientos organizacionales integrales, que permitieran a los individuos realizarse con el logro de las metas de la organización. Entonces, la preocupación no sólo fue crear una

---

<sup>4</sup> En posteriores análisis centrados en el clima social de las empresas se descubrió la existencia de otros factores motivadores y de higiene; particularmente, que el ambiente externo, las condiciones de trabajo y de seguridad y los salarios que perciben los trabajadores son factores que pueden convertirse en foco de malestar (Herzberg, 1966).

sociedad en la que los individuos pudieran realizarse, sino también desarrollar estrategias en la dirección. Sólo si sus objetivos coinciden con las metas de los gerentes podrán los empleados ser legítimamente persuadidos en el contexto de las organizaciones.

De alguna forma, tanto el enfoque de la dirección científica como el de las nuevas relaciones humanas estuvieron orientados al logro de la cooperación en el lugar de trabajo, a incrementar la productividad y a justificar la autoridad de la dirección, además de intentar cierta objetividad científica en el manejo de la negligencia en el ambiente de la organización.

De manera paralela comenzó a desarrollarse la perspectiva de *las organizaciones*, la que profundizó en el fenómeno burocrático. La obra de Weber influyó en un gran número de estudios adscritos a esta perspectiva, como los de Gouldner, Simon, Blau, Chandler, Selznick, Bendix, Crozier y Wright Mills (véase cuadro 3).

**CUADRO 3**

Druke Peter	Concept of the corporation (1946) * Practice of management (1954)*
Burns Tom	Management of innovation (1961)*
Simon Herbert	Administrative behaviour (1945)*
Blau Peter	The dynamics of bureaucracy (1963)* The Structure of Organizations (1971)*
Chandler A.	Strategy and Structure (1962)* The visible hand (1977)*
Selznick Phillip	TVA and grass roots (1949)* Leadership in administration (1957)*
Goldner Alvil	Patterns of Industrial Bureaucracy (1954)*
Crozier Michel	Le phénomène bureaucratique (1963)**

\*Primera edición en E.U

\*\*Primera edición en Francia

Esta vertiente se fortaleció entre 1950 y 1960, al mismo tiempo que el terreno organizacional se tornó dominante debido a la burocratización de las firmas.

Simultáneamente, se expandió el Estado de Bienestar, creando nuevos campos y formas organizacionales, en parte, para enfrentar las consecuencias de la industria a gran escala.

Los pensadores de la moderna estructura argumentaron que el análisis de la tecnología y del ambiente competitivo de la organización podría ayudar a encontrar la estructura organizacional adecuada a los planteamientos weberianos, y a la sociología estructural funcionalista, como una moderna teoría del comportamiento de la dirección (Guillén, 1994).

Durante este periodo los actores de las organizaciones se vieron envueltos en el torbellino de la racionalidad. Debido a su conocimiento técnico superior, profesionales, directores y técnicos fueron asignados junto con la autoridad para planear metas, definir problemas, listar alternativas y tomar decisiones. El paternalismo fue atacado como una estrategia gerencial caduca, mientras el conflicto se vio como un punto de contraste útil para ayudar a resolver disputas, improvisar decisiones y generar cambios.

La perspectiva de las organizaciones representó un intento importante para lograr un esquema de mayor comprensión sobre los paradigmas anteriores. En este sentido, Weber ya había establecido que cuando se presentaban tensiones y conflictos en las organizaciones empresariales se desarrollaba un tipo de autoridad racional-burocrática que reglamentaba y racionalizaba el ejercicio del poder. Es posible observar que la empresa está organizada según reglas precisas, con una escala jerárquica importante, que teóricamente ignora a los individuos y privilegia las funciones. La burocracia, en este sentido, es una organización sistémica que puede comprenderse totalmente desde dentro, comprimida entre el mundo de la dirección y el mundo de la técnica (Touraine, 1963: 413).

En esta misma línea de análisis, Gouldner (1954) identificó en dos plantas industriales el desarrollo de tres tipos de burocracia y autoridad: la informal-exterior, la representativa

y la basada en castigos, a las que correspondían diferentes tipos de autoridad y grados de conflicto. Este autor señala que el grado de burocratización es una función del esfuerzo humano, es decir, una relación de fines en un contexto de voluntades, por lo que la resistencia a la burocracia no sólo es posible sino exitosa. Asimismo, enfatiza la relación entre modelos formales e informales de organización y la importancia de reforzar a los primeros mediante un esquema de valores no racionales.

Bendix (1956), por su parte, analiza la relación de autoridad entre patrones, trabajadores y las ideologías de administración de las empresas, bajo una perspectiva que conecta el industrialismo y el orden social. De igual forma, Bendix propuso relacionar los cambios ideológicos con el gran número de procesos que implica la transición de una sociedad industrial a otra, lo que se refleja en la estructura de las organizaciones industriales.

La explicación que propone Bendix de la subordinación en las fábricas se encuentra estrechamente relacionada con la burocratización de las empresas. Afirma que la administración de las empresas somete al trabajo a una sistematización impersonal, mientras que los empleados se esfuerzan por modificar la ejecución de las reglas en la medida en que se lo permiten sus intereses personales y su compromiso (o falta de compromiso) con los fines de la organización.

En este contexto, con el ejercicio del libre arbitrio, entendido como “estrategias de independencia”, podrían evitarse las connotaciones negativas, puesto que puede servir tanto para alcanzar los objetivos de una organización como para destruirlos.

Una perspectiva contemporánea e importante en la teoría de las organizaciones es la que sustenta A. Chandler (1962), uno de los principales exponentes de las teorías sobre la dirección en la empresa contemporánea. Este autor propone el análisis de la estructura

empresarial a través del tiempo, dando cuenta de cómo la gran empresa administrada por directivos asalariados sustituyó a la pequeña empresa familiar tradicional.

De esta forma, la empresa moderna llegó a remplazar los mecanismos del mercado a través de la coordinación de las actividades y la asignación de sus recursos, convirtiéndose en la institución más poderosa de la economía (por lo menos en el caso estadounidense), y sus directivos, en el grupo más influyente en la toma de decisiones económicas. Por consiguiente, la aparición de la empresa moderna en Estados Unidos trajo consigo el capitalismo gerencial.

La empresa moderna ha logrado incorporar muchas unidades bajo su control, operar en lugares diferentes y llevar a menudo diversos tipos de actividades económicas, comerciando en distintas líneas de bienes y servicios. Asimismo, cuenta con una jerarquía de mandos medios y de altos directivos asalariados para controlar y coordinar el trabajo de las unidades que tienen a su cargo. La mano visible de la dirección sustituyó a la mano invisible de las fuerzas del mercado, de tal manera que la nueva tecnología y los mercados en expansión permitieron la circulación, a gran velocidad y sin precedentes históricos, de un elevado volumen de mercancías, a través de los procesos de producción y distribución (Chandler, 1962).

En conclusión, el enfoque de la administración científica del trabajo, junto con el de la escuela de las relaciones humanas y el de las teorías de la organización, constituye uno de los tres grandes ejes analíticos de la primera mitad del siglo. Se podría decir que el carácter tecnocrático y un tanto determinista de este enfoque estructuró su cuerpo teórico, ya que en el fondo buscó el camino para organizar no sólo a las fábricas sino al conjunto de la sociedad.

El carácter tecnocrático se basaba en una orientación empresarial que buscaba confirmar, reproducir e improvisar la eficiencia en las organizaciones contemporáneas, y el

lado determinista implicaba que cierta estructura socioeconómica o material determinara la forma organizacional, es decir, suponía que las organizaciones podían existir en oposición a los requerimientos de su medio, pero aquellas que no se restructuraran de acuerdo a tales fuerzas serían más proclives al fracaso.

Para estos enfoques, el significado de los componentes humanos y no humanos descansan en factores imputables al fracaso de un esquema de la empresa, obviando la vía de comprensión de los procesos interpretativos de los actores y de la generación de representaciones persuasivas de las organizaciones.

La estructura jerárquica básica bajo la cual se teorizó se fue haciendo más compleja a medida que los sistemas productivos se fueron modificando y que las direcciones empresariales buscaron incrementar su eficiencia con la intervención de principios de autoridad y de orden burocrático informal y consensual, por lo que la ausencia analítica de los sujetos en el plano del trabajo y el excesivo peso que se dio a la supuesta racionalidad de los gerentes en estos enfoques fue cada vez más evidente.

### ***EL CONFLICTO INDUSTRIAL Y EL PROCESO DE TRABAJO***

Para las décadas de los sesenta y setenta surgieron otras tradiciones teóricas de mayor complejidad en el campo de los estudios del trabajo, que introdujeron dimensiones como la existencia de clases y conflictos industriales en el proceso de trabajo.

El reconocimiento de estas dimensiones generó nuevos planteamientos, entre los que destacaron las teorías de H. Braverman (cuyas tesis sobre el proceso del trabajo y la descalificación aparecieron en los años setenta), los enfoques sobre el avance tecnológico y el futuro del trabajo y las teorías sobre el conflicto y el control en las relaciones industriales.

Se podría afirmar que mucho del interés contemporáneo sobre la naturaleza del trabajo y el control industrial se derivó de *Labor and Monopoly Capital*, el trabajo pionero de Braverman, escrito en 1974. Este libro reabrió la preocupación de Marx sobre la relación entre el conflicto social y la naturaleza del proceso de trabajo, y se centró en el análisis del control y del proceso de descalificación y degradación del trabajo bajo el capitalismo monopolista.

Braverman partía del supuesto de que los empresarios buscaban siempre el máximo esfuerzo y la mínima recompensa. En este sentido, se podría decir que siguió el camino trazado por Taylor, aunque la separación entre concepto y ejecución del trabajo significaran para este último la descalificación y la enajenación del trabajo.

Es decir, Braverman desarrolló una teoría crítica sobre el proceso de trabajo capitalista apoyado directamente en las ideas de Taylor<sup>5</sup>, aunque destacó tres principios diferentes. El primero era la disociación del proceso de trabajo de los obreros; el segundo, la separación entre el concepto de la ejecución, y el tercero, el uso gerencial de este monopolio de conocimiento para controlar cada etapa de la división del trabajo.

Con estos planteamientos se dio inicio a una importante línea de investigación neomarxista ocupada de analizar los cambios en la calificación y en las formas de control, así como las causas de la transformación del proceso de trabajo (De la Garza, 1996). Asimismo, en el debate sobre el proceso de trabajo también surgieron importantes críticas a los planteamientos de Braverman, entre las que destacan:

1) Si bien Braverman reconoció en su teoría el fenómeno de la descalificación del trabajo, no hizo una definición formal y precisa del término "calificación". De sus escritos se puede deducir que para él tal término es una especie de

---

<sup>5</sup> Braverman, además de recurrir a la economía política para explicar el proceso de trabajo en un contexto de luchas obreras por el control de los procesos de trabajo (Edwards, 1979, citado por De la Garza, 1996), recurrió a la teoría marxista del proceso de valorización, el tratamiento de la alienación y el paso de la manufactura a la gran industria, enriqueciendo su análisis en varios sentidos.

equivalente del "oficio", pero la implicación de ello fue que el concepto *calificación* se comprendiera más como un componente técnico, el cual puede ser objeto de evaluación y observación, perdiendo con ello la dimensión social y contingente de tal fenómeno.

2) Por otra parte, en los planteamientos de Braverman se asumía que el taylorismo había sido adoptado ampliamente y sin ninguna resistencia, de tal forma que la reorganización del proceso de trabajo aparece como un resultado homogéneo y consciente de la dirección de las empresas, más que como un efecto de las múltiples y continuas relaciones sociales entre diferentes grupos. Este mismo supuesto se repite cuando analiza el ámbito de las fábricas, sin precisar que el taylorismo no se puso en práctica en todos los establecimientos industriales.

3) Por último, en la perspectiva de Braverman, como en otras aproximaciones de la corriente del proceso de trabajo, se ignoró la complejidad de los roles por parte de los sujetos sociales, ya que, cualquiera que hubiese sido el papel desempeñado por éstos, no dependía únicamente de los modelos de trabajo sino de los distintos intérpretes, como los gerentes y los propios trabajadores.

Quizá la aportación más importante de la obra de Braverman fue identificar los cambios en cuanto a jerarquía y calificaciones en la relación entre trabajadores y empresarios, que eran motivadas por cuestiones de control y de poder de clase, y no tan sólo por principios abstractos de eficiencia organizativa o tecnológica (Smith, 1996).

### ***De la descalificación al determinismo tecnológico y social***

Pese a las críticas que se realizaron al trabajo de Braverman, éste abrió el camino hacia importantes debates sobre la descalificación y las formas de control en el proceso de trabajo capitalista. Tal polémica influyó tanto en teóricos de la naciente sociología

industrial (Friedman, 1977; Touraine y Navile, 1963) como en algunos otros de la escuela de las relaciones industriales (Burawoy, 1979; Edwards, 1979; Littler, 1982, y Salaman, 1980).

El conjunto de estos enfoques podría considerarse como una segunda etapa del debate sobre el proceso de trabajo, en el que, por una parte, se encuentran aquellos autores que continuaron con la discusión de la tesis de la decalificación pero bajo los efectos del incipiente desarrollo tecnológico, y por la otra, aquellos que se centraron en la diversidad de estrategias de control empresarial sobre la fuerza de trabajo y las formas que pueden llegar a asumir frente a la resistencia obrera, en un amplio campo de relaciones sociales capitalistas.

En el primer grupo de investigaciones, contra el supuesto de Braverman de que el proceso de descalificación constituye una enorme red que acabaría atrapando a todas las categorías de trabajadores, se propone una teoría más compleja sobre los determinantes industriales y ocupacionales dentro de las estrategias de descalificación y control.

En este grupo de investigaciones se llegó al extremo de un exacerbado determinismo tecnológico o social. En este sentido, se efectuaron estudios que llegaron a considerar a la tecnología como un desarrollo exógeno y autónomo, que logra darle cohesión y determinar social y económicamente a las organizaciones. Algunos de sus enfoques más comunes intentaron justificar el avance tecnológico a través de sofisticados análisis sobre el grado de libertad de los grupos sociales frente al fenómeno tecnológico.

Una perspectiva pionera, aún bajo la influencia de la escuela de las relaciones humanas, fue la de Walker y Guest (1952), quienes detectaron diferentes reacciones de los obreros en cuanto a sus trabajos, tales como insatisfacción, sensación de inestabilidad respecto del control del trabajo y realización de actividades extremadamente parciales.

Como estas condiciones contribuyen a generar procesos de alienación y alta insatisfacción en el trabajo, estos autores propusieron el uso de la tecnología como un principio liberador del trabajo, acompañada de actividades de rotación y promoción del trabajo en equipo.

Con una perspectiva más contemporánea, Robery (1977) argumentó la existencia de un mayor contingente de relaciones entre la tecnología y las organizaciones, y llegó a definir como inestables a aquellas organizaciones que no presentan un desarrollo tecnológico computarizado y una estructura descentralizada, en tanto las organizaciones estables serían aquellas con desarrollo computarizado y control centralizado.

K. Vedder (1983), por su parte, llegó a afirmar que el uso de la tecnología estaba dirigido al ahorro de trabajo y a generar mejores niveles de vida para los obreros, lo que redundaría en el incremento de empleos y salarios. Para este autor, la revolución robótica significaba la continuación de un desarrollo secular que había propiciado un impresionante progreso material.

En perspectiva similar, Schotsman (1981) adujo que las nuevas tecnologías podrían conducir a la creación de puestos de trabajo a mediano y largo plazos, con lo que el mercado lograría expandirse y lograr precios bajos e inversión del capital en nuevas actividades creativas y de producción.

Como contraparte a este determinismo tecnológico, se desarrolló una vertiente crítica sobre la tecnología, aunque en algunos casos se cayó en un determinismo social. Este grupo de investigaciones centró su atención en el impacto de la tecnología en los puestos de trabajo y en el carácter alienante que podía adquirir el trabajo industrial.

Con esta lógica, Touraine y Naville (1963) centraron su atención en el análisis del creciente proceso de automatización del trabajo y el surgimiento de labores en equipo, en detrimento del tradicional trabajo individual.

Estos autores observaron que con la introducción del automatismo se lograba una mayor responsabilidad y la integración de los trabajadores en los departamentos de producción. Touraine, específicamente, analizó la evolución profesional en la empresa, así como las transformaciones en la calificación de los trabajadores ante la automatización, proponiendo el concepto *obrero automatizado*.

Blauner (1964), de su lado, trató de demostrar bajo esta misma lógica la diferencia entre las industrias tradicionales, que recurrían a trabajos alienantes, y las industrias automatizadas. Encontró que en las primeras se establece un tipo de trabajo repetitivo y con alta tendencia a la alienación, en tanto que en las segundas el efecto de las tareas alienantes es mínimo.

En tanto, Haug (1977) reconoció el peligro de que el concepto *profesión* se tornara obsoleto ante las nuevas tecnologías y formas de conocimiento computarizadas, además de que pudiera propiciar la pérdida de puestos de trabajo como resultado directo de éstas. En esta misma lógica, autores como Dina (1988) concluyen con un panorama catastrofista, afirmando como tendencia irreversible la desaparición de trabajadores directos, aunque su evolución aún sea prolongada. Ante estas perspectivas, el obrero deberá afrontar la continua intervención del pensamiento racional en su acción, como un nuevo elemento en su espacio de trabajo.

Además de esta línea crítica, se desarrollaron otros trabajos que cayeron en cierto determinismo social (Grint, 1991). Esta aproximación teórica asumió que los cambios tecnológicos son concebidos socialmente y que las relaciones de trabajo se derivan, en

última instancia, de aspectos culturales o sociales más que tecnológicos (Gallie, 1978; Silverman, 1970; Goldthorpe, Lockwood y Platt, 1968).

De esta forma, la explicación que se hacía de los modelos de relaciones de trabajo y las actitudes hacia la tecnología eran concebidos como interpretaciones y exámenes individuales y socioculturales más que tecnológicos.

La mayor parte de los sociólogos industriales se mantuvo alejado de este tipo de relativismo; sin embargo, hubo enfoques, como el de Goldthorpe en su obra *The Affluent Worker*, que acusaron esa influencia. El punto más importante fue el papel que se le otorgó a la tecnología como una variable independiente en la construcción de las actitudes típicas del trabajador opulento. Para Goldthorpe, la influencia de la tecnología era intrínseca a la satisfacción en el trabajo y a los modelos de comportamiento, aunque también llegó a puntualizar la importancia de factores exógenos de orientación y construcción de actitudes fuera de la fábrica para explicar la acción dentro de ésta.

No obstante, el conjunto de estas nuevas condiciones tecnológicas permitió a la gerencia implantar nuevas formas de control sobre el proceso de trabajo, principalmente para definir los espacios y la capacidad de discernimiento de los trabajadores, lo que abrió un nuevo campo de análisis sobre las múltiples formas de conflicto y resistencia, y no sólo en torno al problema del control despótico.

### ***El control, el consenso y la resistencia***

De esta forma, la tesis pionera de Braverman<sup>6</sup> fue seguida por un grupo de autores que intentaron recuperarla de manera crítica, centrándose en el rol de los trabajadores como

---

<sup>6</sup> Desde el debate del proceso de trabajo, Braverman había concebido al control como la pérdida de capacidad para diseñar y planear el trabajo, como fragmentación, como la distancia que existía entre los trabajadores calificados y no calificados y como fenómeno histórico del paso del artesanado al obrero moderno (De la Garza, 1996).

agentes del cambio, cuya participación y resistencia podía ubicarse en el campo de la pluralidad de las estrategias de control y en la existencia de nuevos terrenos de disputa (Smith, 1996).

En este sentido, algunos trabajos intentaron recuperar el planteamiento marxista de la contradicción entre capital y trabajo, generando interesantes trabajos empíricos sobre las múltiples formas de conflicto y resistencia en las fábricas y reconociendo el carácter histórico<sup>7</sup> y estructural de tal contradicción (Edwards, 1979; P. Edwards, 1986, y P. Edward y Scullion, 1982).

De esta forma, un conjunto de autores orientó sus investigaciones hacia el campo del control, la resistencia y el consenso. Edwards (1979) y Friedman (1977), por ejemplo, centraron su atención en la forma en que los conflictos y la lucha de clases se encontraban directamente relacionados con las estrategias de la gerencia, sin dejar de lado la consideración sobre la necesidad de abordar estos fenómenos en el contexto de las relaciones sociales capitalistas.

En particular, Friedman señaló cómo en ciertas situaciones la resistencia al control directo había provocado que los administradores adoptaran sistemas restrictivos menos severos, incluyendo la concesión de la denominada "autonomía responsable"<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Durante los años setenta y ochenta se generaron varias investigaciones que basaron su análisis en la noción de conflicto desde una perspectiva histórica, en los que se trató de identificar las formas de autonomía y resistencia de los trabajadores. Sin embargo, muchas de estas investigaciones se centraron en el concepto de acción industrial a través del minucioso seguimiento de movimientos de huelga, ausentismo y sabotaje (Edwards, 1981, y Eldridge, 1968; Shorter y Tilly, 1974).

<sup>8</sup> Este concepto se deriva de los dos tipos de estrategias de control que identificó Friedman (1977): el control directo y la autonomía responsable. En el primero (del cual el taylorismo es la expresión más clara), la administración ejerce su control directamente por medio de la especificación de métodos de trabajo, supervisión estricta y coerción. El segundo tipo incluye la concesión de elementos de control o "autonomía responsable" a los trabajadores, para que puedan ejercerla para tomar decisiones sobre el proceso inmediato de la producción. En otra expresión argumenta que la estrategia de control directo busca controlar o suprimir la variabilidad inherente a la fuerza laboral, mientras que la estrategia de la autonomía responsable busca sacarle provecho y sujetarla a los objetivos capitalistas. Estos dos tipos de estrategias se relacionan con una serie de determinantes específicos, en especial la fase de desarrollo capitalista, las condiciones de competitividad de la industria, la posición en la producción de los grupos de obreros (si es central o periférica) y, en particular, la posición central o periférica de las industrias. El control directo se considera más efectivo con los obreros y las industrias periféricas y en las áreas menos desarrolladas del capitalismo. A pesar de su atracción intuitiva sobre estas prácticas del control, hubo ciertas dificultades con éstas, ya que pueden o no coincidir en lo empírico y por ello es importante aclarar los componentes de la estrategia establecida y evitar definir tácticas en términos de técnicas (Wood y Kelly, 1988).

Por su parte, Edwards (1979) enfatizó la necesidad de que los gerentes se adaptaran a la resistencia obrera, con el argumento de los problemas creados por la utilización del taylorismo, el cual, si bien tuvo resistencia de los trabajadores, no fue una teoría muy popular entre los gerentes y no fue adoptada de manera general en la industria, y las empresas que sí la adoptaron lo hicieron en forma fragmentaria (Wood y Kelly, 1988).

Los aportes de Edwards (1979) al análisis del control en el proceso de trabajo fueron varios. Entre ellos podemos destacar dos: su tipología de los sistemas de control y la determinación de los ciclos del control. En su tipología básicamente distingue dos sistemas de control: por un lado, el *control jerárquico*, que representa el ejercicio del poder capitalista de manera abierta, arbitraria y personalizada, y que se formó en las bases organizacionales de las firmas del siglo XIX y continúa presente en pequeñas empresas competitivas (Edwards, Reich y Weisskopf, 1978), y por otro, el *control burocrático*, en el cual el ejercicio del poder es jerarquizado e institucionalizado, lo que provee de racionalidad a la organización. Si bien Edwards (1979) consideró que estos sistemas de control no eran los únicos posibles, sí son los históricamente más importantes.

En trabajos posteriores, Edward desarrollaría un tercer sistema de control, denominado *técnico* (como la cadena de montaje), que motivó nuevos campos de resistencia pero también de estrategias de la dirección mediante las cuales se buscaba atenuar los intensos conflictos entre los trabajadores y los empresarios. A este fenómeno lo denominó Edwards *crisis de control*, aunque en el fondo se trataba de las crisis de control generadas por los conflictos en los procesos de trabajo (Edwards y Scullion, 1982).

Con este planteamiento Edwards realizó varios estudios de caso, con los que determinó que las técnicas utilizadas por los directivos para evaluar, ejercer y dirigir la disciplina en los trabajadores generaban diferentes crisis de control. Este planteamiento sirvió también para relacionar las formas de control con los ciclos de control, en los que

diferentes reglas podrían aplicarse a una situación concreta pero también esperar reacciones o resistencias específicas.<sup>9</sup>

Si bien las investigaciones que se realizaron durante la década de los setenta y principios de la de los ochenta habían dejado una importante huella en el ámbito del control en el proceso de trabajo, con frecuencia este fenómeno fue subsumido a otro de igual importancia: el conflicto industrial. A este fenómeno se le reconocía como inevitable y bajo una gran variedad de formas, pero sin identificar sus bases ni desarrollar sus herramientas analíticas o profundizar en su formas.

De esta manera se desarrolló un modelo simple de control *versus* resistencia que dificultaba tratar los aspectos cooperativos de las relaciones laborales. Ya antes se habían dado algunos enfoques al respecto, como el de Fox (1966), quien partía de la creencia de que las organizaciones laborales eran cuerpos unificados en donde cada quien compartía las mismas metas, o el de Crouch (1982), para quien el conflicto era visto como innecesario debido a la falta de entendimiento o interés. El conjunto de estas perspectivas fueron calificadas por P. Edwards (1986) como unitarias y por completo inadecuadas.

Otros enfoques asumieron una posición pluralista, en la que se consideraba que había un equilibrio entre el poder de los patrones y los obreros organizados en sindicatos. A esta posición se le criticó por este principio del equilibrio y por suponer que el Estado es una entidad neutral en lo que corresponde a los intereses de patrones y trabajadores.

Uno de los críticos más fuertes de este enfoque es Clegg (1980), para quien el estudio de las relaciones industriales es el estudio de 'las reglas que gobiernan el empleo'. Estas reglas no se pueden entender sin comprender a las organizaciones que toman parte en su creación. Cada una de estas organizaciones tiene sus propias fuentes de autoridad, y

---

<sup>9</sup> Pese a la importancia de la obra de Edwards, su tipología ha sido criticada empleando como contraejemplo la existencia de un gran número de trabajadores que nunca han laborado con máquinas y que, sin embargo, han sido sometidos a cierto tipo de control, por lo que el significado del control técnico fue cuestionado.

dondequiera que haya fuentes sin autoridad existe el riesgo de conflicto, y de igual forma, cuando una organización está en conflicto puede aplicar presiones para persuadir a la otra parte de que haga concesiones.

Sin embargo, la lógica de este argumento debe tomarse con cuidado, ya que en ella el conflicto abierto se equipara con la aplicación de sanciones por las organizaciones, sin tomar en cuenta que existe un conflicto de interés mayor, puesto que las organizaciones tienen diferentes fuentes de autoridad (P. Edwards, 1986).

A pesar de sus limitaciones como teorías del conflicto, en particular en la identificación de las bases del conflicto en las relaciones laborales, estos enfoques reconocen la importancia de la cooperación y el consenso, y que los obreros no están en una situación de permanente conflicto con sus patrones y pueden al menos adoptar o dar por naturales los objetivos de la firma. No obstante, estas perspectivas continuaron centrando su análisis del conflicto en la identificación de las luchas por la negociación del esfuerzo o en la operación del poder. En este sentido, los enfoques heredados del proceso de trabajo enriquecieron el análisis del conflicto integrando elementos como la organización del trabajo y las luchas que tienen lugar en el proceso de producción.

Un enfoque propositivo a estas teorías es el del multicitado P. Edwards (1986), para quien cualquier sistema de control representa un complejo de prácticas gerenciales y de actividad laboral. Su punto de partida es la crítica a los tipos ideales de control y resistencia, como distorsionadores de la realidad, además de que con frecuencia se entienden como la descripción de las estrategias discretas de control formuladas por la gerencia. Este autor afirma que el control es multifacético y producto de luchas pasadas dentro de las relaciones sociales de trabajo.

En suma, para este autor el control y la resistencia no son cosas separadas, y cada uno contiene elementos contradictorios, ya que los capitalistas necesitan usar la creatividad de

los trabajadores y éstos con frecuencia actúan de forma tal que no interfieren en los planes de la gerencia.

Por otra parte, otros trabajos plantearon la existencia de varias dimensiones del control e incorporaron a este concepto la noción de consenso, con lo cual el debate no se reducía sólo al aspecto de la coerción o al control despótico (Burawoy, 1979, y Salaman, 1980).

Burawoy, en este sentido, afirma que la conducta obrera incluye la adaptación tanto como la resistencia, de ahí que desarrollara un punto de vista sobre el proceso laboral que distó del modelo "control *versus* resistencia". En esta crítica a Braverman, Burawoy (1979) argumenta que el término "adaptación" es preferible al de "resistencia", porque las acciones obreras incluyen mecanismos ideológicos por los cuales los obreros son llevados a aceptarlas "como naturales e inevitables". Aquí el problema central para el capitalista no es forzar a los obreros para que adquieran un conocimiento sobre el proceso de producción, sino persuadirlos para que cooperen en su propia explotación.

Particularmente en *Manufacturing Consent*, Burawoy planteó el proceso simultáneo de ocultamiento y obtención de la plusvalía, y de cómo los trabajadores participaban en su propia subyugación cuando, oponiéndose a las iniciativas de la dirección, finalmente cumplían tales objetivos. A través del profundo análisis etnográfico que realizó, Burawoy logró mostrar que la dirección de las empresas renunciaba a privar a los trabajadores de toda discrecionalidad, de tal manera que éstos disponían de relativa libertad respecto de la dirección asumiendo un juego aparentemente propio. De esta forma, al tiempo que la conciencia, la resistencia y el consentimiento se establecían en el centro de producción, se entablaba también el juego de las relaciones sociales.

Sin embargo, en el desarrollo de esta tesis Burawoy reconoce que la conformidad de los obreros frente a las reglas no es suficiente, ya que la gerencia debe asegurar la aceptación forzada de las reglas mediante el juego de la zanahoria y el garrote (1979: 92).

Por tal razón manifestó la necesidad de ir más allá de este reconocimiento, ya que un alto nivel de internalización de los valores capitalistas puede, incluso, ser dañino para los obreros, pues eleva las expectativas de éstos y hace que se vuelvan más conscientes de las contradicciones del sistema. De esta forma, la noción de *consentimiento* es demasiado fuerte para capturar las formas en que los obreros se adaptan al sistema productivo, aunque la noción de *aceptación* puede ser un término muy débil si significa la simple conformidad a las reglas de una manera mecánica y no razonable.

En este sentido, los capitalistas tienen que asegurar el despliegue de las habilidades de los obreros junto con la voluntad para interpretar las reglas, empleando sus conocimientos y habilidades diarias. Si esto es lo que significa para Burawoy ‘consentimiento’, no hay problema; sin embargo, no ayuda a concluir los límites entre el consentimiento y la aceptación forzada (P. Edwards, 1986).

Según P. Edwards, es necesario ver el compromiso, consentimiento o aceptación de los trabajadores como el producto de las relaciones sociales de producción. De igual forma, el conflicto debe comprenderse como un principio de organización laboral en el que las formas de cooperación y ajuste al trabajo tienen que ser entendidas en su contexto.

Por su parte, escritores como Littler y Salaman han sugerido que el control en el proceso laboral no puede ser crítico en todas las circunstancias, ya que, de ser así, cualquier influencia externa a la planta tendría que ser incluida en el tratamiento teórico del conflicto en las relaciones laborales. En consecuencia, en una investigación de una fábrica particular será necesario considerar las influencias de fuera y dentro de la organización, así como el papel de la dirección en las estrategias de control (Littler, 1982).

De esta forma, Littler elabora una teoría crítica del taylorismo, definiéndolo como un fenómeno de ‘burocratización de la estructura de control’, en un intento por relacionar a esta corriente con el concepto weberiano de burocracia.

Para ello parte de la noción de *autoridad racional-legal* como un conjunto de reglas impersonales con dos acepciones: la relación oficial de una organización cuyo vínculo está con el empleo formal, la designación de las bases contractuales, la selección de personal con base en la calificación profesional, la carrera profesional basada en méritos, el establecimiento del salario monetario y el derecho de pensión, entre otros elementos, y la estructura de control que se establece por medio de reglas, jerarquías, división sistemática del trabajo con poder delimitado y ejecución del trabajo reglamentado.

Esta perspectiva reconoce que el taylorismo representó la burocratización de la estructura de control, no sólo a través del empleo formal con arreglo a salarios, sino mediante la interacción que se estableció entre la organización y el individuo para lograr un sistema de control unificado y funcional.

En resumen, en este apartado nos hemos aproximado brevemente a los principales enfoques sobre las organizaciones empresariales y la dirección en el trabajo, con el fin de discutir las tendencias y los cambios en el actual proceso de modernización.

Como se observó, en el conjunto de estas teorías predomina el supuesto de la existencia de un actor racional que busca jugar las reglas a su favor, sin tomar en cuenta la existencia de espacios no reglamentados. De esta forma, en varias de las teorías de la organización la acción de los sujetos dependía de las estructuras, estableciendo así una explicación causal en la que el conflicto aparecía como un desajuste en la organización, de ahí que la planeación racional en las empresas no fue siempre funcional, debido a la existencia de procesos de negociación del orden y del control, así como de diferentes significados sociales en los sujetos involucrados.

Asimismo, en este apartado tratamos de resaltar algunos de los enfoques críticos de las teorías antes señaladas, como las del conflicto industrial y el debate sobre el proceso de

trabajo. Como se vio, el aporte de estos estudios fue incorporar las perspectivas de clase, de la ciencia política y del marxismo en sus análisis, conformando así un marco crítico de los primeros trabajos, los cuales basaron sus explicaciones en fundamentos más bien funcionalistas.

Bajo esta perspectiva, muchos marxistas concentraron sus análisis hacia aspectos teóricos del proceso de trabajo e intentaron considerar los cambios fabriles con conceptos tales como *descalificación y degradación del trabajo* (Braverman, 1974); otros orientaron sus trabajos hacia aspectos relacionados con el conflicto de clases (Hayman, 1972; Shorter y Tilly, 1974; Gouldner, 1954; Eldridge, 1968; Edwards, 1981, y Edwards y Scullion, 1982), pero un importante número de estos estudios se concentró en la comprensión del fenómeno de la acción industrial mediante el análisis histórico de las huelgas, el ausentismo, el sabotaje y la reglamentación en el trabajo.

Sin embargo, hubo una posición alternativa a estos primeros trabajos: la de Dahrendorf (1959), quien propuso una reinterpretación de los conflictos debidos a la lucha de clases por una perspectiva basada en los conflictos de autoridad. En este contexto surgieron las denominadas *teorías de la desorganización* (Grint, 1991), con las que se pretendió explicar las huelgas y, en general, el conjunto de movimientos de oposición al capital.

Otros propusieron la institucionalización del conflicto (Ross y Hartmann, 1960), bajo el supuesto de que el desarrollo organizacional de los sindicatos y la negociación lograrían consolidar las estructuras de concertación, lo que propiciaría una relación más igualitaria entre sindicato y empleados y, por tanto, la reducción del conflicto.

En suma, algunos de los principales estudios sobre el proceso de trabajo y el conflicto industrial, de alguna forma, permitieron ampliar la gama de explicaciones sobre la empresa, además de reconocer la heterogeneidad de acepciones sobre el control, la

resistencia y el consenso en la fábrica. Esto puso en evidencia que las estrategias empresariales no son tan coherentes y racionales como los teóricos de la organización habían planteado. Sin embargo, muchos de estos enfoques llegaron al particularismo extremo, dificultando el camino hacia una construcción teórica capaz de relacionar las estructuras con los campos de acción y subjetividad de los sujetos (De la Garza, 1996).

Otra crítica que se ha hecho a estos enfoques es su perspectiva de clase, que convierte casi toda acción de los sujetos en un fragmento de experiencia individual o colectiva de un determinado grupo. De tal forma, elementos tales como la ocupación, la familia, la etnia y el género son esferas no tomadas en cuenta en la comprensión del ámbito laboral, y en muchas ocasiones tienden a determinar ciertos lazos sociales en las relaciones de trabajo.

### ***EL DEBATE DE LOS NUEVOS PARADIGMAS PRODUCTIVOS***

En la década de los ochenta proliferaron las investigaciones sobre los cambios en las condiciones de trabajo. Este conjunto de enfoques recibió distintas nominaciones, tales como ‘economía posindustrial’, ‘flexible’ o ‘posfordista’, lo que condujo a los estudios del trabajo hacia otras dimensiones.

Para estos nuevos enfoques productivos, llámense ‘manufactura flexible’ o ‘posfordismo’, el factor humano y el uso del conocimiento de los trabajadores continuaron siendo el medio para racionalizar las actividades de producción y redefinir el conjunto de relaciones de trabajo frente a la aparente transformación de los patrones de productividad y crisis del taylorismo-fordismo.

El debate sobre estos nuevos enfoques comenzó en el marco de la búsqueda de explicaciones a la crisis de la década de los ochenta y sus efectos en los patrones de productividad. En adelante, uno de los supuestos más fuertes sería el agotamiento del

fordismo ante la crisis económica generalizada. Por una parte, el fordismo se había caracterizado por el predominio de un régimen de acumulación de naturaleza intensiva y por principios de organización del trabajo de inspiración taylorista que fueron incorporados a la línea de montaje, y por otra, había generado un modo de regulación monopolista que configuró sólidas instituciones mediadoras entre el capital y el trabajo, como el Estado, los sindicatos y el sistema de seguridad social, entre las más importantes.

En este contexto, la hipótesis de que la crisis había afectado al régimen de acumulación basado en el taylorismo-fordismo influyó en varias investigaciones del momento. Primero se asoció al fenómeno de las nuevas tecnologías y al impacto de éstas en la estructura económica, hasta llegar a plantear el surgimiento de un *nuevo régimen sociotecnológico* capaz de sustituir al fordista, dando origen a un nuevo paradigma tecnológico<sup>10</sup> (Pérez, 1986).

Sin embargo, fueron varios los matices que se dieron entre los distintos enfoques. Así, en Francia surgieron algunas de las principales líneas de explicación inscritas en las corrientes neofordistas y posfordistas (Boyer, Coriat, Piore y Sable); en Alemania los estudios se enfocaron en los nuevos conceptos de producción (Kern y Schumann, 1984) y en el toyotismo (Dohse, 1984), y en Estados Unidos, en la segunda división industrial (Piore y Sable, 1984) y posteriormente en la especialización flexible, orientada al análisis de las capacidades, en un contexto de alta demanda, de las pequeñas y medianas empresas frente a las grandes.

---

<sup>10</sup> Bajo este mismo interés es posible encontrar análisis que destacan las virtudes del mercado y la necesidad de orientar el esfuerzo institucional de cada país en la difusión de tecnologías (Hualde, 1993). A esta línea se suman una serie de autores adscritos al pensamiento neoclásico y sus críticos, cuyo rasgo común es el reconocimiento de la importancia del comportamiento del mercado en la difusión de la tecnología. Es posible encontrar trabajos que se gestaron desde los años cincuenta bajo la influencia de la teoría económica y el pensamiento neoclásico, bajo esta interpretación la tecnología está sujeta a las fuerzas del mercado y se subraya aspectos cualitativos del progreso técnico (Hualde, 1993). También es posible encontrar vertientes que se interesaron en conceptualizar al fenómeno tecnológico desde la perspectiva evolucionista (Marshall; Clark y Juma, citados por Hualde, 1993), en la que se valora la acumulación del cambio técnico y su interacción con el cambio social. Una posición más en este debate es la línea heterodoxa, que aún dentro del paradigma neoclásico rescata la cuestión de la innovación, el precursor de esta línea fue Schumpeter. Los críticos de esta línea destacan la insuficiente atención sobre la influencia de las depresiones económicas en este proceso de difusión de las tecnologías, además de la ausencia de actores gestores, tales como las posibles acciones de los distintos estados nacionales en torno a la adquisición y difusión de tecnología, de universidades y de centros de investigación y desarrollo. Las investigaciones sucesivas han ido matizando el panorama interpretativo sobre la tecnología, contextualizando y aprendiendo a considerar a ésta como una fuente de transformación importante del trabajo.

En el enfoque de la especialización flexible se llegó a anunciar el surgimiento de un nuevo principio de organización productiva, que supondría la superación de la forma de producción en serie y los mercados en masa. Bajo esta hipótesis, la flexibilidad se torna una estrategia de innovación continua y de adaptación a la nueva dinámica de mercados cada vez más volátiles, en contraposición a la rigidez que representa la producción estandarizada del fordismo.

Así, los sistemas de manufactura flexible, los trabajadores calificados y una política pública que favorezca la innovación son elementos que deberían hacer más flexible la producción (Piore y Sabel, 1984). En el fondo, esta postura propone la gestación de un nuevo sistema sociotécnico en el que priven pequeñas unidades productivas con nueva tecnología y fuerza de trabajo capacitada, lo que permitirá enfrentar un mercado cada vez más diferenciado<sup>11</sup>.

Esta teoría asume que las pequeñas empresas son capaces de ser competitivas y que el trabajo humano se encuentra en condiciones de constituir un aporte central para la eficiencia del sistema. En consecuencia, un supuesto importante de este enfoque son las relaciones de cooperación entre las empresas y la participación de los obreros en la búsqueda de una mayor flexibilidad en la producción.

Sin embargo, este enfoque recibió algunas críticas. Algunos analistas reconocieron el proceso de transición de un sistema rígido a uno nuevo, pero delimitaron a la especialización flexible como un progreso marginal de la tecnología existente, atribuible a la dimensión tecnológica (Soete y Freeman, 1984). Otros afirmaron que este enfoque no constituía un sistema productivo alternativo al fordista, ya que en el pasado el fordismo

---

<sup>11</sup> La especialización de la producción, en este sentido puede ser entendida como la principal fuente de agotamiento y desequilibrio del fordismo, ya que es difícil mantener una proporcionalidad constante entre los diversos elementos de la línea de montaje y las inversiones masivas a gran escala, y al mismo tiempo, solventar el continuo deterioro de la máquina. Estos factores tienen claros efectos en la competitividad industrial, de tal forma que los sistemas fordistas y tayloristas aparecen cada vez más rígidos frente a una demanda variada tanto en volumen como en composición, con lo que la búsqueda de rendimientos a través del sistema de máquinas especializadas encuentra evidentes límites de saturación de mercados. Bajo estas condiciones, la introducción de herramientas computarizadas y equipos automatizados han logrado reducir costos e inducir cambios cuantitativos y cualitativos en la producción. Los productos fabricados bajo esta lógica no corresponden a los anteriores criterios de estandarización, sino a especificaciones marcadas por el cliente, elemento clave para el logro de su comercialización, estos nuevos factores conforman el nuevo modelo a seguir para muchos capitales.

enfrentó problemas de diferenciación de la demanda y los superó. Además, señalaron que las estrategias empresariales individuales no garantizan el logro de un equilibrio en el nivel macroeconómico entre la producción y el consumo; en este sentido, la producción flexible es más bien una adaptación que permite enfrentar la crisis (Boyer, 1984).

Sin embargo, el supuesto de la flexibilidad como una estrategia para superar la crisis enfrenta diversos obstáculos que impiden su plena realización. No se trata únicamente de la readecuación de principios tecnológicos en la producción, sino de la formación de trabajadores, de la instrumentación de sistemas de pago y del logro de una mayor eficiencia en la comercialización y administración financiera.

Plantear, entonces, el agotamiento del modelo fordista significa cuestionar de manera más amplia a un conjunto de formas de relaciones sociales en la producción, como la difusión del progreso tecnológico, las formas de organización del trabajo y el modelo de inversiones dominante, lo que representaría cambios significativos en las características del mercado, de la producción, de la localización industrial, de las formas de negociación colectiva, y la difusión de nuevas tecnologías, entre otros efectos.

En este contexto, la perspectiva neofordista (Aglietta, 1979) planteó la creación de grupos semiautónomos en el lugar de trabajo y la reestructuración de las disposiciones sociales del Estado. Esta posición inicial se centró posteriormente en la automatización y recomposición del trabajo (Kern y Schumann, 1988, y Coriat, 1988).

En este punto del debate, Coriat (1993) enfocó su análisis en la dimensión de mercado, afirmando que, si bien éste es restringido, la perspectiva de la especialización flexible enfrentará este límite también. En este sentido, estaríamos ante dos principios de configuración productiva, fruto de nuevas condiciones de normas de producción y competencia: por un lado tenemos la especialización flexible, que se orienta hacia una economía de variedad o de productos de corto ciclo, y por otro, un principio de

flexibilidad dinámica que se sustenta en economías de repetición que buscan, en última instancia, economías de escala propias de la producción en serie.

De hecho, la hipótesis central de este autor es que el agotamiento no se encuentra en la producción en masa propiamente, sino en la producción en masa indiferenciada (Pérez, 1993).

Bajo el mismo principio crítico, Leborgne y Lipietz (1992) plantearon diversos cuestionamientos a la producción flexible contraponiendo la idea de un nuevo orden posfordista. De esta manera externaron una crítica al enfoque de la producción flexible por tener un acercamiento puramente tecnológico, eludiendo con ello cuestionar al modelo de desarrollo de manera estructural; de igual forma, criticaron el supuesto de una salida única a la crisis del sistema fordista, alegando la posibilidad de mantener sociedades duales en las que se mantienen los principios tayloristas pero sin los beneficios del fordismo.

En este sentido, la flexibilidad podría asumir en el corto plazo dos vertientes: por un lado, la denominada automatización flexible, que puede representar una posible tendencia a un nuevo principio para el progreso técnico acumulativo, que busca bajar los costos de producción e incrementar la productividad y la competitividad, y por otro, la continuidad de la formación tradicional de salarios y precios bajo los principios fordistas, lo que significaría la coexistencia de principios de automatización flexible con formas tradicionales de tipo fordista.

La crítica a la vertiente de la especialización flexible se encuentra en la transformación que se deberá asumir bajo este régimen de producción, como los requerimientos de polivalencia y las nuevas calificaciones de los trabajadores, las relaciones salariales que podrían llegar a establecerse, la forma de consecución de la productividad y la calidad, la distribución de los frutos del progreso técnico, así como los factores que pueden llegar a fomentar o debilitar el escenario productivo. Con esta última perspectiva se realizaron

varias interpretaciones sobre el impacto de las transformaciones productivas globales en espacios concretos de la empresa.

La especialización flexible fue una de las posiciones pioneras en establecer las posibles transformaciones a nivel empresa. En ésta se recalca la importancia de la colaboración de la fuerza de trabajo frente a los cambios en el proceso de producción, lo que agrega mérito a las habilidades manuales (Piore y Sabel, 1984).

Piore y Sabel tuvieron gran influencia con su supuesto de separación entre el modelo taylorista-fordista y las nuevas formas de organización de la producción, en el que se colocaba al trabajo humano como elemento central de eficiencia para el sistema. Sus primeros planteamientos se orientaron a la importancia del compromiso colectivo del trabajo y de la capacidad para involucrar al trabajador con las metas de producción de las empresas, cuyo fin era aumentar la productividad y la flexibilidad sistémica que exigen las nuevas condiciones de la competencia global.

Algunos analistas han caracterizado a este fenómeno como la recalificación de la mano de obra por medio de la capacitación y de una nueva relación entre el capital y el trabajo; otros, como el uso del trabajo humano como una reserva productiva ante las necesidades de la empresa; algunos más, como la profundización del modelo taylorista-fordista en situaciones concretas del trabajo, y otros tantos, como el surgimiento de un modelo integrativo de la empresa que tiende a disminuir la oposición entre capital y trabajo, llegando a plantear una especie de democracia industrial.

Bajo este panorama, es posible afirmar que un aspecto importante del actual debate entre los nuevos paradigmas y la restructuración empresarial es el interés en el surgimiento de nuevos tipos de relaciones entre los gerentes y los trabajadores. En estas nuevas relaciones la búsqueda de la eficiencia económica ocurre a costa de una mayor explotación

del obrero, de una difusión desigual y fragmentaria de las innovaciones y de la presencia del fenómeno del control como algo difuso e indeterminado.

### ***El enfoque de las empresas flexibles***

A la luz de las nuevas explicaciones productivas, entre las propuestas más interesantes sobre los modelos integrativos de las empresas se encuentra la de Kern y Schumann (1988), quienes analizan los nuevos contenidos del trabajo bajo el enfoque de la automatización flexible.

Según estos autores, los patrones de trabajo en la industria automotriz alemana han cambiado sustancialmente, propiciando que los trabajadores se dediquen al mantenimiento del equipo, a la vigilancia de fallas y a imprevistos. Estas nuevas actividades requieren de un obrero calificado y capacitado técnicamente, y para las tareas directas se ocupan obreros no calificados. Este tipo de automatización genera la polarización de habilidades e inclina la balanza del trabajo hacia actividades de control y mantenimiento de maquinaria compleja, y cada vez menos hacia el trabajo repetitivo.

Por su parte, Hoffman y Kaplinsky (1988) plantean la necesidad de la multicalificación de los obreros, de que se aplique un sistema de cooperación y de que exista un flujo de información en el ámbito productivo, en donde el sistema clásico de confrontación en el trabajo no tiene espacio. Bajo estas condiciones aumenta la importancia de las relaciones entre la concepción, producción y proveedores como los nuevos elementos de organización de la empresa, de la producción, de la relación salarial, de las finanzas y de la inserción de la empresa en el mercado.

En adelante, las interpretaciones sobre el espacio fabril, la organización del trabajo y los cambios productivos desplazan la centralidad del trabajador individual, hacia el análisis

de la empresa como un sistema inserto en una economía global de tiempo y operacionalizable mediante métodos de organización del trabajo.

Bajo la misma lógica de la multicalificación, surgieron interesantes propuestas enfocadas a la empresa, como los del sistema Ohno de polivalencia y multicapacitación (Coriat, 1991); el de interrelación entre la concepción, producción y proveedores y ‘lean production’ (Womack, Jones y Ross, 1991); el JAT/CTC (métodos justo a tiempo y control total de calidad) (Humpries, 1995) y el sistema japonés o toyotismo (Dohse, 1984).

El sistema Ohno o líneas U (Coriat, 1991) explican su eficacia por la vinculación que existe entre la máquina y los flujos de producto, lo que permite un ajuste rápido de los obreros con la gama de funciones que desempeñan, en este contexto, la flexibilidad se encuentra más unida a la capacidad del trabajador que a la máquina. En este sentido, el concepto de fábrica mínima de Coriat implica la disminución de mano de obra y la operación bajo sistema de existencias, con líneas claras de flujo del producto y JAT/CTC que incrementan el efecto de otros elementos para control.

Sobre este último punto, Humprey (1995) argumenta que existen importantes distinciones entre los análisis sobre la automatización y los que se basan en los métodos justo a tiempo y control total de calidad (JAT/CTC). En éstos últimos no hay polarización entre obreros muy calificados y poco calificados, la capacitación es menos intensiva para una gama de obreros amplia y la reorganización del trabajo se basa en la re-división de las tareas existentes. Esto implica la transferencia de tareas de mantenimiento rutinarias y de verificación de la calidad a los obreros de producción, sin necesidad de cambios significativos en maquinaria y equipo.

De esta forma, los obreros de producción desempeñan una gama de funciones distintas en diferentes horarios y participan en el proceso de mejoras, círculos de calidad, trabajo en equipo y Kaizen aunque el personal técnico y los ingenieros son los que pueden

desempeñar un papel más importante. En este sentido, el vínculo entre eficiencia e intensidad del trabajo se modifica pero no se rompe.

Específicamente el modelo JAT/CTC impone exigencias a la mano de obra, este método se implanta a través del Kanban y otros sistemas de incentivos que exigen a los trabajadores la elaboración de productos en un tiempo determinado. Este modelo, al igual que el japonés, procura contar con una mano de obra más activa y participativa como medio para lograr mejoras continuas y flexibilidad en el trabajo. Aunque también bajo el principio de una fuerte intensificación del trabajo, como en el modelo Ohno.

Por otra parte, la perspectiva de "lean production" (Womack, Jones y Ross, 1991) y del control total de calidad (TQM/Total Quality Management) son dos de las aproximaciones organizacionales dominantes en los noventa. La "lean production" fue el modelo pionero en Toyota Motors en Japón, y se ha transformado en la forma de organización aparentemente más aceptada del sistema de diseño-producción-distribución.

Los principios del "lean-production" se basan en la crítica a la producción de masa fordista, a la incorporación de algunos principios de la Escuela de las Relaciones Humanas, y a las nuevas explicaciones estructurales sobre el modelo de acumulación. Aunque se ha buscado aplicar el principio de "lean-production" en las actividades de investigación y desarrollo, suministro y distribución de las actividades de manufactura, la organización de la producción continúa siendo la parte central de este sistema.

Además, es evidente la contribución de la escuela de la dirección científica en el "lean-production", al recuperar el estudio de los tiempos y movimientos para eliminar el desgaste y movimientos del trabajo innecesarios. La meta es lograr el "mejor camino" en la organización de la manufactura, para minimizar el costo de inventarios y ciclos. En suma, el just-in-time, los bajos costos y la alta calidad dan como resultado el "lean production".

Esta perspectiva también recurre a la escuela de las relaciones humanas y a técnicas sociales de trabajo. El grupo de trabajo es un principio importante en la organización de la producción, de tal forma que casi dos terceras partes de la fuerza de trabajo en muchos de los modelos ‘lean’ están organizados en equipo para facilitar la comunicación y la cooperación (Guillén, 1994).

En este enfoque, el sistema de empleo está fuertemente asociado a la seguridad en el trabajo, al entrenamiento de varios tipos de calificaciones, a la frecuente rotación del trabajo, al reducido número de tipos de trabajo, a la baja especialización y cooperación informal entre los trabajadores de los distintos equipos y unidades de trabajo.

Con estos factores, los resultados que se esperan son la alta calidad, el bajo costo y el incremento en la satisfacción en el trabajo. Así, la firma es concebida como una comunidad con empleados entrenados y se asume la existencia de un trabajador feliz, como producto de los cambios y de la satisfacción intrínseca (Guillén, 1994).

El enfoque de la “lean-production” incorpora el debate sobre las nuevas condiciones estructurales en la producción, de tal forma que se le da importancia a conceptos tales como descentralización, control, comunicación horizontal, división del trabajo entre subsidiarias y matrices, proveedoras y suministradoras y adaptación organizacional.

Por otra parte, al igual que en los paradigmas de la dirección científica y de las relaciones humanas, en la “lean production” se incluye una poderosa ideología: se promete un mundo mejor a cada uno de los actores involucrados. Así, el consumidor obtendrá variedad y calidad y los precios más bajos; el trabajador podrá disfrutar de seguridad en el trabajo, satisfacciones, cambio de tareas y altos salarios; el ingeniero podrá usar su imaginación para desarrollar nuevos diseños y procesos de producción; el

gerente o *manager* podrá disfrutar de los cambios organizacionales en la empresa, etcétera (Guillén, 1994).

Es decir, se parte de un fuerte supuesto de equilibrio y distribución de oportunidades, aunque en realidad se trata de un sistema muy ambiguo, que permite a la dirección de la empresa aumentar su grado de exigencia a los trabajadores.

En esta misma línea de análisis, R. Jaikumar (1986 y 1988) plantea la crisis de la manufactura como resultado del uso de nuevas tecnologías bajo un estilo de organización obsoleta. En el caso específico de Estados Unidos, este autor encuentra un pobre desarrollo de la flexibilidad y de los sistemas de dirección, a pesar de la existencia de fuertes inversiones en equipo y nueva tecnología.

Jaikumar propone analizar las formas en que se está utilizando el equipo, lo que permitirá desarrollar óptimamente la manufactura flexible. Lo más importante es que los gerentes y directivos consideren a los sistemas de manufactura flexible para crear objetivos de operación y capitalización, ya que normalmente se ve a los cambios en la manufactura como una simple automatización del taller.

Esta visión propone que debe tomarse en cuenta el factor humano como proceso inteligente, creando grupos de trabajo y desarrollando formas de dirección y trabajadores intelectuales. De esta forma, la manufactura flexible requiere de un nuevo *ethos* gerencial, dedicado a la construcción de conocimiento, y del servicio flexible de mercados, y no únicamente de la difusión tecnológica por sí misma.

Por otra parte, el entusiasmo que suscitó la empresa flexible, así como el fin del fordismo y el ingreso a un modo de regulación flexible, llevó a plantear el caso japonés como el ejemplo viviente de la empresa exitosa (De la Garza, 1996). Algunos recalcaron la importancia de las técnicas grupales y de reproducir tal experiencia; otros

se preguntaron sobre las características del trasplante del modelo japonés a otros países, y otros tantos afirmaron la existencia de un estilo de dirección inspirado en el modelo japonés.

Unas de las primeras perspectivas bajo esta línea de estudio fueron las del “Total Quality Management” (TMQ) y el círculo de control de calidad (QCC), que surgieron durante el periodo de la posguerra en Japón. Matsushita fue la empresa pionera en utilizar los QCC, en los años sesenta, lo que añadió fuerza al componente de la dirección en la producción, con el énfasis en la participación del trabajador en las metas productivas.

Se trató de un modelo que influyó en la escuela de las relaciones humanas de Estados Unidos. La figura que encabezó el movimiento durante los años cincuenta y setenta fue E. Deming, quien para la década siguiente se convertiría en uno de los asesores más famosos debido a su éxito en el sistema de control de calidad de la Ford (Guillén, 1994).

En la actualidad, algunas compañías de importancia han utilizado el TMQ como herramienta para identificar las causas de la baja productividad, realizar cambios en la calidad del producto y controlar el alto ausentismo, la rotación, la parálisis burocrática y los problemas organizacionales.

La solución que ofrece este sistema es ecléctica, ya que combina los procesos de la dirección científica, las técnicas propias de la escuela de las relaciones humanas y los arreglos en la estructura organizacional. A los empleados y directivos se les entrena en el control estadístico de la producción y en el análisis detallado de las técnicas de trabajo, con el fin de ayudarlos a que aprendan los principios básicos de eficiencia y calidad en el diseño de producción, manufactura, distribución y ventas. Los esquemas de participación, entrevistas de actitud, equipos de trabajo y técnicas de liderazgo son

instrumentados para lograr que empleados y directivos estén más motivados, innoven, cooperen y se responsabilicen en su trabajo.

Esta perspectiva se acerca a la vertiente de las relaciones humanas y su discurso retórico sobre la “completa satisfacción del cliente” atribuye a la firma una misión moral. Esto asigna a la dirección de la empresa el rol de líder bajo la propuesta de subordinar a los trabajadores a un equipo.

Pese al aparente éxito del modelo japonés, hubo análisis bastante críticos, como el de Dohse (1984), quienes detectaron una clara orientación hacia una mayor racionalización productiva. En su estudio, estos autores plantearon críticamente tres niveles que sintetizan el actual debate sobre modernización y organización del trabajo respecto al paradigma japonés: el cultural, el de las relaciones humanas y el del control de la producción.

En el primero se analizan los rasgos históricos y culturales del Japón como una gran mezcla de producción industrial a gran escala, valores del feudalismo y estructuras organizacionales. Estos elementos, trasladados al contexto de la fábrica actual, significan la presencia de modelos feudales en las relaciones de trabajo, lo que origina un tipo de responsabilidad paternalista que permite aumentar las presiones por parte de la dirección y usar el consenso y los principios de realización individual.

Este modelo cuenta con importantes factores que lo refuerzan, como el sistema vitalicio de trabajo y las relaciones recíprocas entre los trabajadores, lo que algunos han interpretado como la continuidad de la tradición feudal y el confucianismo<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Con frecuencia se identifica a la actitud de los trabajadores japoneses, asociada con una tradición cultural derivada del confucianismo o de la figura del samurai, como el principal factor de competitividad de la industria japonesa. Esta interpretación es refutada por Watanabe (1987: 51), quien afirma que los factores que realmente alientan a los trabajadores japoneses a dedicarse de tal forma a sus compañías son la seguridad en el empleo (vitalicio) y el sistema de promociones y pagos, es decir, factores de orden económico. También Humphrey (1995) distingue entre el término toyotismo, para denotar los principios organizativos, y japonización o niponismo, para referirse a un contexto más amplio, tal y como se hace con el fordismo como sistema de producción y como un sistema social que lo hizo posible en Estados Unidos.

El modelo japonés ha sido entendido por analistas anglosajones como un modelo en el que la gerencia se basa en un sistema de relaciones personales, valores e interacciones sociales que responden a un sistema de creencias y expectativas que producen formas de comportamiento tanto individual como grupal, por lo que es la compañía la que provee de una existencia social a la persona, logrando tener así autoridad sobre aspectos de la vida personal (McMillan, 1985: 169). Sin embargo, la concepción cultural se topa con el problema de adaptar este modelo independientemente del contexto sociocultural, ya que los propios argumentos anglosajones se refieren a rasgos históricos que han contribuido al éxito de este modelo en Japón.

En el segundo nivel, el modelo de las relaciones humanas pone el énfasis en la importancia de la creatividad de los empleados para la dirección, ya que el taylorismo y el fordismo subestimaron el potencial de creatividad que tenían los trabajadores. Bajo el primer modelo se separó el trabajo intelectual del manual, y en el segundo se especializaron las actividades en tareas repetitivas.

Sin embargo, las características del fordismo y del taylorismo frente a las condiciones actuales de cambios en la producción se vuelven obstáculos, principalmente en cuanto al poco uso del potencial productivo de los trabajadores. El sistema de relaciones humanas, en este sentido, propone una dirección integral haciendo uso de recursos humanos mediante el aprovechamiento de las máximas capacidades intelectuales como metas para la producción, en las que los trabajadores tienen la responsabilidad y el control, lo que los motiva a participar e identificarse con la empresa.

Algunos de los rasgos distintivos de este modelo de relaciones humanas es el uso de departamentos descentralizados y de modelos de responsabilidad, más que de control y rotación de tareas en el trabajo. Esta acepción de las relaciones humanas como elemento explicativo del éxito del modelo japonés propició el surgimiento de una

importante filosofía directiva: la teoría “y”, que plantea el éxito de la organización con base en la confianza mutua, en la responsabilidad y en la iniciativa de los miembros de la organización.

Finalmente, la perspectiva del control de la producción (Knuth et al., 1984) se basa en la responsabilidad y ejecución flexible del trabajo, lo que no significa que los japoneses hayan eliminado las tareas repetitivas y estandarizadas en el proceso laboral. En el fondo, se trata de eliminar el trabajo innecesario a través de la especialización y de un sistema específico de relaciones industriales.

Este modelo, llamado por algunos autores toyotismo, en realidad es la intensificación de los rasgos de control que contiene el fordismo, en los que la administración y el sistema de relaciones humanas son elementos importantes. En este modelo se da una alta cooperación y fomento del espíritu de grupo, pero con un absoluto apego a las reglas de criterios de evaluación y remuneración, por lo que la carrera salarial se basa en la competencia. Estas innovaciones al modelo fordista permiten lograr lo que se buscó por mucho tiempo: canalizar la presión del grupo hacia el incremento de normas de trabajo, consiguiendo con ello su intensificación.

La organización japonesa del proceso de trabajo, según estos autores, no puede considerarse como una alternativa al fordismo o como un nuevo modelo de participación. Al respecto, existen malos entendidos y mitos en torno a la administración del trabajo japonés. El toyotismo, trabajo flexible o cualquier otra denominación que se le quiera dar, es simplemente la práctica de principios de organización del trabajo del fordismo en condiciones en las que las prerrogativas gerenciales son extendidas en su ejercicio. La definición de tareas de producción para los trabajadores, tanto directas como indirectas, no significa un cambio fundamental en el carácter del trabajo, sino el advenimiento de la racionalización de las actividades productivas.

Estas funciones son sencillas debido a que la gerencia contemporánea ha sido capaz de utilizar grupos homogéneos como instrumentos de control, con base en la competencia entre trabajadores individuales sobre los que se ejerce presión de equipo. Éste constituye un elemento central que marca al sistema, y bajo estas circunstancias el modelo actual de relaciones industriales no es un modelo más de participación: abarca también principios de descentralización, delegación de autoridad, poder igualitario y cambios en la estructura de organización. De tal manera, “la participación” ocurre en un contexto controlado, en el que las metas y las formas de articulación son prácticamente limitadas por los intereses de la compañía. Sólo en estas condiciones es solicitada la participación de los trabajadores; es decir, es utilizada como una reserva productiva.

En este contexto, no es posible interpretar la participación de los trabajadores como una alternativa “creativa dentro del fordismo”, sino como una respuesta al problema clásico planteado por la administración científica sobre el conocimiento de los trabajadores y su uso potencial para los propósitos de la racionalización productiva.

Por otra parte, dado que la gerencia ha buscado reestructurarse en respuesta al mercado internacional y a las presiones de la competitividad, paradójicamente las decisiones gerenciales han sido menos certeras y comprensivas de lo que la literatura ha sugerido, y en la práctica han incidido en irregularidades e incertidumbres considerables.

Esta aparente modernización de las gerencias ha presentado peculiaridades locales en las relaciones específicas entre los obreros y sus gerentes. El resultado ha sido una reelaboración de las fronteras del ajuste y el control, más que el establecimiento de nuevas relaciones de trabajo, por lo que no es sencillo definir una tendencia única en estos nuevos desarrollos.

El conjunto de estas interpretaciones origina una multitud de interrogantes no sólo en torno a las consecuencias de estos nuevos enfoques, sino también sobre la supuesta homogeneidad del sistema fordista. En este sentido, algunos autores han llegado a afirmar que la nueva flexibilidad, o cualquier cosa que ello sea, parece reconstituir los términos de la subordinación del empleado (Garrahan y Stewart, 1990ab, 1992).

Si el fordismo representó una forma de subordinación laboral bajo un régimen específico de acumulación (Lipietz, 1986, y Clarke, 1988), entonces, ¿cuál será el nuevo régimen de acumulación y cuál su régimen de subordinación? A esto hay que añadir la necesidad de discutir los términos y condiciones de continuidad y discontinuidad de los regímenes de fábrica y cómo realmente trabajan las formas de control en el nuevo régimen de subordinación.

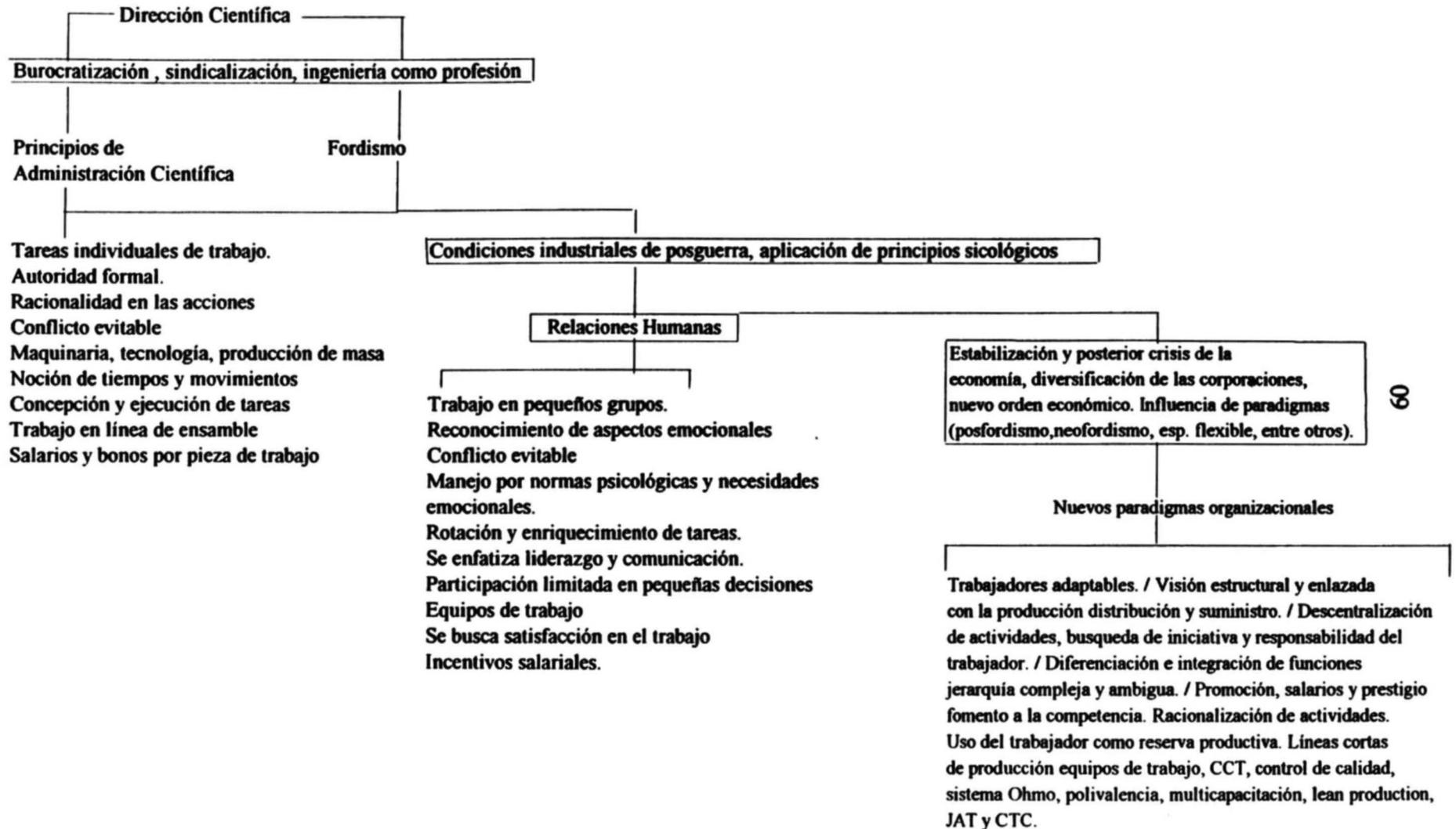
### ***¿HACIA UN NUEVO PARADIGMA EN LOS MODELOS DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO?***

El conjunto de enfoques expuestos en este capítulo permite ubicar el problema de la organización del trabajo en varios niveles de discusión.

En primer lugar, destaca la importancia que se atribuye al factor humano en la mayoría de los planteamientos teóricos como un medio para incrementar la eficiencia productiva.

En este sentido, es casi evidente la construcción ecléctica de los enfoques organizacionales y sociotécnicos de los años noventa. Premisas tales como el enriquecimiento de las tareas, el riesgo compartido y la democracia industrial fueron conceptos discutidos desde el surgimiento de la dirección científica del trabajo, principalmente por la escuela de las relaciones humanas (véase esquema I).

## ESQUEMA I



En segundo lugar, es necesario plantear que la configuración de los espacios del trabajo ha resultado también de los cambios económicos estructurales, que van desde la separación histórica de la dirección respecto de la propiedad tradicional, la complejidad y diversificación de las firmas, así como las presiones internacionales y los cambios en las relaciones de trabajo a través del tiempo. En su conjunto, estas circunstancias varían a través de la historia, y entre los países, los que adaptan paradigmas organizacionales según sus circunstancias. Por esta razón es necesario estudiar los cambios organizacionales en el contexto histórico de origen, con el fin de poder relacionar de manera objetiva la discusión teórica respecto de la práctica empresarial real. De aquí la necesidad de hacer cada vez más investigación comparativa e histórica relacionada con la adopción de ideologías y técnicas de la organización, con el fin de poder definir los verdaderos cambios.

En tercer lugar, hay que reconocer que la fábrica ya no es el punto central de análisis, y que el interés se ha trasladado hacia factores estructurales y de mercado. Básicamente las perspectivas teóricas más recientes se mueven bajo tres supuestos: 1) que los actuales cambios en las relaciones de trabajo se dieron por las presiones competitivas en favor del cambio (tales como el mercado internacional, la calidad, la variedad de productos en oferta, la velocidad en la entrega de pedidos y en la llegada de productos al mercado); 2) que las transformaciones en el trabajo son de naturaleza sistémica, relacionadas con el carácter estructural de las economías nacionales y que se materializan en la flexibilidad, eficiencia y capacidad para controlar costos, suministrar variedad de productos y satisfacer consumidores más exigentes; 3) que todo intento de cambio aislado resulta insuficiente frente a la necesidad de lograr mayores habilidades y participación de la fuerza de trabajo en las empresas (Humphrey, 1995).

Ante estos supuestos, cabe señalar tres puntos. En primer lugar, que es claro que en los recientes planteamientos sobre la modernización industrial existe un supuesto casi generalizado de ruptura o cambio radical en el nivel productivo, pero que no logra

definirse si el plano de explicación se encuentra en la base sociotécnica o en el régimen de acumulación, por lo que la continuidad o ruptura en el ámbito del trabajo podría adquirir otras dimensiones.

Por otro lado, se ha dado un peso exagerado a los factores internacionales, así como a la acción del mercado, como las explicaciones centrales de la modernización, sin buscar mediaciones en lo local y en lo regional.

Por último, es cada vez más evidente la necesidad de planteamientos que busquen la reconstrucción de los factores del mercado y de lo local como espacios que median en la configuración de las relaciones industriales contemporáneas.

Se puede decir, entonces, que el conjunto de los paradigmas organizacionales han orientado sus esfuerzos hacia la meta de máximas ganancias con la menor pérdida, utilizando el factor humano. Esto indica que, aunque los caminos han sido diferentes, el fin se conserva, por lo que cabe preguntar: ¿estamos frente a un nuevo paradigma organizacional o ante una mayor sofisticación para maximizar las ganancias?

En apariencia, lo nuevo depende de lo viejo, y los medios tradicionales para arrancar el compromiso al obrero han asumido nuevas formas de disciplina, más que buscar un quiebre radical con el pasado. Por ello planteamos que los nuevos paradigmas, llámense posfordismo o nuevo régimen de acumulación, se basan en aspectos fundamentales de los viejos modelos.

Por otro lado, existe poca evidencia para apoyar la idea de que los regímenes laborales están en curso de una transición del fordismo hacia el posfordismo. A esto cabe añadir la poca definición que existe sobre tal transición, y la presunción de que

tales cambios en el nivel macro se reflejan en la misma dimensión en el nivel de la práctica laboral<sup>13</sup>.

De esta forma, cabe preguntarnos: ¿qué es lo que en los años noventa podemos decir sobre los cambios económicos y políticos globales, y sobre su valoración en el ámbito laboral? En este sentido, este capítulo tuvo dos lecciones. Primero, se ha enfocado la configuración de los espacios del trabajo dentro de la administración como un todo, indicando las condiciones que llevan al interés gerencial a maximizar sus ganancias, pero reconociendo cómo se conecta este tema con otros elementos de la vida laboral (formas de control, resistencia y burocracias).

Segundo, la década de los ochenta puede ser vista como un fenómeno más amplio; es decir, un periodo de intentos de cambio en el lugar de trabajo en el contexto de circunstancias externas cambiantes, cuyos resultados fueron supuestos por teorías que se asumen son de aplicación general. Sin embargo, la historia de las relaciones industriales ha mostrado que los periodos de ascenso gerencial con frecuencia son seguidos por un renovado desafío de los trabajadores. Puesto que los administradores están tácticamente determinados cuando fracasan en la reorganización laboral en la planta, es probable que experimenten dificultades subsecuentes.

Las razones tienen que localizarse en la fragmentación de las firmas y en la falta de una élite técnicamente entrenada para presionar a través de un programa de racionalización. La continua presión de tales factores puede desempeñar un papel en el futuro. Es poco probable que el futuro repita el pasado, pero la ausencia de una nueva forma cualitativa de orden en la planta sugiere que las presiones externas durante los años noventa pueden crear nuevas fuerzas y tensiones sobre la planta (Edwards y Whitston, 1993).

---

<sup>13</sup> Como lo ha mostrado el debate sobre la introducción de nueva tecnología, el ritmo de ésta y los efectos en términos de niveles de habilidad y de balance de poder han dependido de un amplio rango de factores. De manera más general, en cualquier periodo de la historia del capitalismo ha sido observada una gran variedad de modos de control laboral, de tal forma que el control laboral no cae en patrones puros surgidos de una estructura de acumulación determinada (Nolan y Edwards, 1984).

Por último, es necesario considerar lo infértil que resulta establecer tendencias universalizadoras que engloben todos los tipos de trabajo, olvidando las posibles variaciones que dependen del sector, la ocupación y el tipo de organización. Esto pone de relieve el carácter indeterminado de los métodos y resultados de los cambios paradigmáticos globales, por lo que cabe preguntarse: en el caso de los países latinoamericanos, ¿cuál es el resultado del traslado de tales estrategias organizacionales?

En primer lugar, se tendría que considerar que la estructura productiva presenta una gran heterogeneidad en las formas de organización del proceso de trabajo, a la par que coexisten formas precarias de producción, a lo que cabe añadir la presencia de un Estado ampliamente involucrado en la conducción de la economía y en el manejo de la vida política (Ibarra, 1991).

En segundo lugar, es necesario criticar el traslado automático y acrítico a América Latina de las teorías sobre los cambios productivos, especialmente las relacionadas con los requerimientos en las nuevas formas de organización del trabajo, ya que las necesidades que plantean los nuevos paradigmas tendrán que enfrentar las condiciones de los países latinoamericanos, como son la extrema pobreza y el analfabetismo, frente al ideal de un obrero multicalificado y polivalente.

En tercer lugar, las organizaciones en América Latina, y especialmente en México, son instituciones altamente jerarquizadas y centralizadas, las cuales en apariencia no han resentido la necesidad de acudir a teorías para ejercer un nuevo control sobre sus trabajadores. Según Ibarra (1991), se podría decir que el taylorismo impera en el campo de los obreros, las relaciones humanas en el de los empleados y las nuevas relaciones en el de los altos ejecutivos.

Por tal razón el supuesto de la “democracia industrial” y el de las “nuevas formas de involucramiento” deberán estar asociadas a las condiciones de vida de los trabajadores, por lo que la introducción de este conjunto de elementos sociotécnicos puede correr el riesgo de representar solamente una tecnología ideológica al servicio de una pequeña minoría, convirtiéndose así en un simple discurso gerencial.

En conclusión, en el contexto de la actual modernización productiva, la consideración desde puntos de vista de interpretación distintos de las nuevas formas de organización del trabajo nos lleva a cuestionar el significado y el contenido “novedoso” de estos conceptos en las actuales circunstancias productivas. Además, nos permite obtener elementos interpretativos para abordar nuestras propias realidades, evitando la importación acrítica de modelos teóricos a través de la búsqueda de evidencias empíricas que permitan contrastar la pertinencia de estas propuestas en nuestros contextos regionales. En este sentido, es importante analizar el impacto de las transformaciones productivas y organizacionales en América Latina, en general, y en México, en particular.

En el capítulo siguiente delimitaremos la problemática del presente trabajo, para lo cual desarrollaremos un esquema analítico que pretende abordar el plano de las relaciones laborales en las maquilas en el contexto de la modernización productiva, mediante la discusión de los principales supuestos conceptuales y del marco metodológico.

## ***CAPÍTULO SEGUNDO***

## ***CAPÍTULO SEGUNDO***

### ***LAS RELACIONES LABORALES EN EL PROCESO DE MODERNIZACIÓN DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA: UNA APROXIMACIÓN METODOLÓGICA***

#### ***PROPUESTA METODOLÓGICA***

Algunos de los principales estudios sobre el proceso de modernización de la industria maquiladora se han centrado en el análisis de las bases productivas y tecnológicas, y más recientemente en los medios sociotécnicos del control de la calidad y de la eficiencia productiva (Mertens y Palomares, 1988; Willson, 1989; Brown y Domínguez, 1989; Barajas, 1990; Godínez, 1990; Rodríguez, 1990; Salazar, 1990; Zazueta, 1992; Rendón, 1994, y Godínez y Mercado, 1994), sin que paralelamente se haya intentado incorporar tales factores de cambio a un análisis sobre las relaciones laborales.

En esta perspectiva, es necesario valorar la polarización que de algún modo se está generando en algunos de los estudios sobre la industria maquiladora, ya que, por una parte, se encuentran importantes análisis sobre los cambios en las condiciones productivas y, sobre todo, tecnológicas que han intentado demostrar cierto proceso de “flexibilización”

o de una “era posfordista” en las maquiladoras (Wilson, 1989), influidos por las teorías contemporáneas de la restructuración, que fueron discutidas en el capítulo anterior.

Por otra parte, se encuentran aquellos estudios que han orientado su análisis a las relaciones laborales, centrándose principalmente en las acciones sindicales y en la importancia del poder corporativo (Murayama, 1979; Acosta, 1981; Carrillo y Hernández, 1982; Carrillo, 1989; Peña, 1983; Quintero, 1990, y De la O y Quintero, 1993). Esto hace necesario incorporar entre sí a ambas perspectivas, además de ampliar el campo de análisis sobre la configuración de las relaciones laborales en las fábricas a partir de las nuevas pautas de producción, con lo que el término “relaciones laborales” adquiere una dimensión más amplia.

El énfasis sobre el campo de las relaciones laborales tiene por objeto rescatar la especificidad de las prácticas en el trabajo y aclarar las políticas organizativas y laborales presentes en la fábrica, así como su vínculo con los procesos de acumulación y desarrollo a nivel global, ya que en este nivel al parecer suceden diversos fenómenos que pueden servir para explicar la actual dinámica en las industrias maquiladoras.

Este cambio en la perspectiva de análisis no significa caer en el plano de las explicaciones meramente descriptivas sobre las bases productivas de las maquiladoras, ni tampoco deducir de un modelo macroeconómico el comportamiento de este sector frente a la modernización. Por el contrario, se busca una perspectiva de análisis que permita reconocer varios niveles de configuración de las relaciones laborales y sus manifestaciones concretas ante el proceso de modernización en un entorno social específico.

En este sentido, el propósito de esta investigación es analizar las transformaciones recientes en los procesos productivos de las maquiladoras de exportación y sus efectos en el campo de las relaciones laborales. El interés por este campo tiene como fin averiguar qué nuevas prácticas del trabajo y formas de regulación están emergiendo entre el capital y

el trabajo como consecuencia de los nuevos requisitos de la producción, y si éstos pueden ser interpretados como una ruptura respecto al modelo taylorista-fordista del trabajo.

Este planteamiento implica conocer cómo eran las relaciones laborales en las maquiladoras antes de la década de los noventa y en qué dirección cambiaron. En este sentido, se trata de reconstruir la configuración de las relaciones laborales en este sector e identificar cómo comenzó el proceso de renovación de los procesos de trabajo y de producción en estas relaciones. Entonces, las preguntas centrales son: ¿cómo y qué controlaba el uso del trabajo en las industrias maquiladoras?; ¿cuál era la naturaleza de la relación entre los trabajadores y la gerencia, así como cuál es su estado actual frente a la modernización productiva y los cambios globales en la producción?.

En esta dirección, partimos del supuesto general de que el proceso de modernización de las industrias maquiladoras no ha implicado transformaciones sustanciales al modelo taylorista-fordista de producción, aunque sí un relativo proceso de reconfiguración de las relaciones laborales, lo que les permite a las maquiladoras mantenerse en condiciones de competitividad frente al mercado mundial.

Asimismo, las maquiladoras, lejos de ser depositarias de un nuevo modelo de relaciones laborales, se han tomado en difusoras de novedosas estrategias organizativas mediante la intensificación del uso racional del trabajo, cuyo fin es aumentar su competitividad en las nuevas circunstancias productivas, ya que han logrado mantenerse en el mercado mundial sin efectuar cambios sustanciales en las bases tecnológicas y coexistiendo con las condiciones precarias del empleo, contra lo que han planteado varias teorías de la organización y de los nuevos sistemas del trabajo, cuya apuesta es hacia el mejoramiento de las condiciones de la fuerza de trabajo.

Este supuesto se aborda desde dos puntos de análisis: primero, se trata de mostrar que existe una relativa continuidad en el uso de las estructuras productivas tradicionales

(bandas de producción y mesas para ensamble), y segundo, que los cambios en las industrias maquiladoras aparentemente se centran en la configuración de la base sociotécnica del trabajo, por lo cual es necesario identificar las configuraciones laborales dominantes a lo largo de casi tres décadas de existencia de las industrias maquiladoras en la frontera norte.

Debido a la naturaleza de estos supuestos, se recurrió a la estrategia de estudio de caso para el desarrollo empírico de esta investigación. En este sentido, se eligió un entorno de estudio que se caracterizara por la presencia de industrias maquiladoras de exportación: en este caso, se eligió a Ciudad Juárez, localizada en el estado de Chihuahua.

Como se verá a lo largo de este trabajo, se trata de una ciudad con una sólida base industrial de tipo exportador debido a la presencia de la industria maquiladora desde hace casi 30 años. Se trata de una ciudad que debe su crecimiento a la fuerte migración proveniente de áreas cercanas y a la rápida expansión del empleo industrial maquilador y de servicios industriales<sup>1</sup>.

La expansión industrial de Ciudad Juárez se ha basado principalmente en el suministro de procesos productivos a un mercado transnacional. La industrialización de la ciudad ofrece una trayectoria similar a la de muchos países del sureste asiático y algunas ciudades de la frontera norte de México. Ciudad Juárez representa así un caso "típico" de industrialización dependiente del capital externo, en donde la expansión de la industria maquiladora es el principal sustento.

La estructura industrial de la ciudad refleja la naturaleza de su crecimiento. La mezcla de grandes, medianas y pequeñas industrias, y de formas de producción intensivas en capital y mano de obra responde a la naturaleza desigual y volátil de su crecimiento económico. No obstante, Ciudad Juárez es una ciudad que ha ampliado rápidamente las

---

<sup>1</sup> Para profundizar en el tema de las condiciones locales del trabajo industrial en Ciudad Juárez, véase el capítulo cinco de esta tesis.

oportunidades de empleo y ha absorbido migrantes -principalmente mujeres- en el mercado local de trabajo.

La naturaleza de la relación que vincula a las industrias maquiladoras para dar dinamismo a la economía urbana ha sido explorada en esta ciudad y en otras regiones de la frontera. Distintas investigaciones realizadas en años recientes en otras ciudades latinoamericanas han revelado que los patrones de actividad económica que establecen vínculos entre los capitales foráneos con los desarrollos regionales son cada vez más frecuentes, de ahí la importancia de realizar estudios empíricos en este tipo de ciudades fronterizas.

A continuación desarrollaremos una propuesta en la que intentamos avanzar en la delimitación de esta problemática. Para ello presentamos, en un primer momento, un esquema analítico que pretende dar cuenta de la configuración de las relaciones laborales en las maquiladoras en el contexto de la modernización, para enseguida presentar una breve discusión sobre los principales conceptos y supuestos y sobre el marco metodológico que dieron rumbo al presente trabajo.

### ***CAMPOS DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN***

Debido a que el centro de interés de este trabajo radica en las transformaciones recientes en los procesos productivos de las maquiladoras de exportación localizadas en Ciudad Juárez y su efecto en las relaciones industriales, en esta investigación nos proponemos partir de tres grandes campos de análisis: el contextual, el de la configuración de las relaciones laborales y el de los impactos sociales del sistema de relaciones laborales de las maquiladoras.

## ***El campo de análisis contextual***

Partimos del supuesto de que para comprender el actual proceso de modernización de la industria maquiladora de exportación es necesario reconocer dos procesos: por una parte, la instauración de políticas de crecimiento económico en el país, que en cierta medida han delineado la dinámica industrializadora de México, y por otra, el impacto de los nuevos patrones de competitividad y de los mercados internacionales en ciertas industrias orientadas a la exportación.

Para empezar, hay que señalar brevemente<sup>2</sup> que hasta fines de los años setenta México orientó su crecimiento bajo la estrategia de la sustitución de importaciones. Con esta estrategia se pretendía fomentar la producción nacional de bienes de consumo, de productos semielaborados y de bienes de capital, aunque un efecto adverso de dicha estrategia fue el estímulo de prácticas proteccionistas, cuyo fin era elevar las posibilidades de desarrollo de la industria nacional mediante la instauración de aranceles, licencias para importaciones y el control de divisas, entre otras medidas.

Algunos años más tarde se trataría de producir para la exportación mediante políticas de subsidio, con el fin de compensar la salida de divisas ocasionadas por la importación de bienes de capital extranjeros y de productos semielaborados. Para la década de los ochenta la estrategia de sustitución de importaciones entraría en una fase de crisis, afectando especialmente a aquellas industrias que habían crecido a la sombra de las políticas proteccionistas del Estado. Esto significó la transición hacia un nuevo orden político y económico entre el Estado, las empresas y el mercado mundial, en un contexto en que la estructura económica internacional también atravesaba por importantes reajustes.

Este proceso de crisis se reflejó principalmente en el dismantelamiento parcial del proteccionismo, en un amplio contexto de internacionalización y en la apertura de la

---

<sup>2</sup> Para profundizar en este tema, véanse los capítulos tres y cuatro de esta tesis.

economía, lo que obligó a cierto tipo de industrias a ser competitivas en el mercado interno y a buscar nuevos mercados en el exterior. Aunado a esto destacó una política de privatizaciones de empresas estatales y paraestatales, con miras a una inserción competitiva en el mercado mundial.

De esta forma, la apertura hacia los mercados externos, junto con las privatizaciones y las políticas de ajuste que predominaron en América Latina, se constituyó en uno de los principales rasgos del nuevo modelo de desarrollo económico del país. Así, programas de modernización productiva y políticas de fomento a la inversión extranjera fueron algunas de las estrategias seguidas por el Estado para superar la crisis y lograr la inserción del país en los recientes procesos de globalización.

Específicamente, uno de los efectos más importantes de dichas políticas de apertura fue la consolidación de la industria maquiladora en el país. Este hecho contribuyó a establecer un tipo de "industrialización" dependiente del exterior en algunas ciudades de la frontera norte de México. Desde su origen, casi 30 años atrás, este tipo de "industrialización" había presentado grandes deficiencias, entre las que se encontraban su poca integración a la industria nacional y la escasa transferencia tecnológica que había acarreado.

En la mitad de la década de los ochenta, estas industrias empezaron a mostrar ciertos cambios productivos vinculados principalmente a las estrategias corporativas de las firmas ligadas a los procesos de segmentación productiva. Dichas firmas enfrentaban nuevas exigencias en los mercados internacionales respecto a la calidad en los procesos y los productos, así como nuevas prácticas comerciales, procesos de centralización de proveedores y la difusión de nuevas técnicas de organización y gestión del trabajo.

Ante este panorama surgieron explicaciones sobre los cambios económicos y productivos operados en el país. Para algunos se trató de la puesta en marcha de nuevos

modelos de crecimiento y desarrollo nacionales frente a la crisis de la sustitución de importaciones, y para otros, de un cambio derivado de la transformación de los patrones de competitividad en el mercado mundial, cuyas consecuencias más relevantes fueron la intensificación del comercio internacional y de las nuevas estrategias de penetración en los mercados regionales. Empero, esta última perspectiva ha sido criticada por el peso excesivo que otorga a lo internacional y al mercado como ejes explicativos de los distintos planos de la modernización que se lleva a cabo en el país.

Si bien con este ejercicio se sobresimplifica el panorama de explicaciones que existe sobre el tema, el fin es mostrar, por una parte, cómo estos polos de explicación se han convertido en los discursos más comunes sobre el proceso de modernización de la industria maquiladora, lo que muestra la necesidad de plantear un campo de análisis que permita articular los factores tanto de carácter global como nacional, para evitar explicaciones de tipo deductivo sobre la modernización en la industria maquiladora.

Por otra parte, es necesario rescatar a la “empresa” como una entidad en la que dichos factores se articulan y toman cuerpo, por lo que la empresa actúa como una mediación necesaria entre las explicaciones macroeconómicas y microrregionales o nacionales.

Con esta lógica, definimos a la empresa como un espacio que filtra y registra los cambios de la relación entre el capital y el trabajo en sus varias dimensiones, además de materializar las principales transformaciones en las prácticas industriales, institucionales y normativas.

Debido a ello, en este trabajo no se busca comprobar las desviaciones o similitudes respecto a modelos o tipos ideales sobre la modernización, llámense flexibles o posfordistas, sino analizar la configuración de los espacios productivos que responden a un entramado de niveles macroeconómico, local y de políticas de crecimiento específicas. Por ello, entendemos por modernización productiva el complejo proceso que permite

enmarcar las condiciones materiales de transformación en los niveles de empresa, región y estructura productiva global.

Concretamente, en este campo de análisis se plantea, por una parte, reconstruir la dinámica de la modernización de la industria maquiladora de exportación, mediante la recapitulación histórica de las estrategias de desarrollo industrial en el país, que la han llevado a una virtual etapa de consolidación industrial, y por otra, con el análisis de varios casos empíricos, se aborda el campo de influencia de los patrones internacionales de productividad sobre estos segmentos productivos y sus diversas materializaciones.

### ***El campo de configuración de las relaciones laborales***

En la definición de este campo nuestra base es el supuesto de que la transformación de la producción concierne tanto a las estructuras internas como a las relaciones entre las empresas, lo que implica estrategias de mercado y de producto, de técnicas de producción, de organización del trabajo, de políticas laborales y de recursos humanos.

Sin embargo, debido a que cada uno de estos puntos representa un nivel de análisis en sí mismo, elegimos centrarnos en el campo de la configuración de las relaciones laborales de las empresas maquiladoras; es decir, en el ámbito del trabajo como factor de la producción y de sus condiciones de utilización, disposición y graficación en un amplio contexto de la modernización productiva.

Para lograr tal objetivo se analizarán las evidencias empíricas de cuatro estudios de caso de plantas maquiladoras electrónicas establecidas en Ciudad Juárez, Chihuahua, con el fin de observar los cambios en las relaciones de trabajo. Por tal razón se profundiza en dos aspectos:

1) Las características productivas de la planta (que indican las condiciones materiales de la producción), a través de sus equipos y materiales de trabajo. Para ello se definirá el proceso material y técnico de producción que presentan estas plantas y si su clasificación responde a la estructura de taller, a la manufactura de serie con línea rígida o a la manufactura de serie con línea flexible.

2) Las características que conforman la estructura de las relaciones laborales en las plantas, entendiendo que estas relaciones son las condiciones y exigencias generales del proceso del trabajo, que incluyen actividades como el diseño técnico del proceso, la organización y asignación del trabajo y el control del rendimiento.

La organización del trabajo se refiere a la diferenciación vertical y horizontal de las funciones en los puestos de trabajo y en los departamentos, y su reorganización puede llegar a afectar los roles tradicionales del trabajo.

Por su parte, el campo de asignación del trabajo no se refiere únicamente a los movimientos funcionales en la planta, ya que éstos pueden llegar a afectar las normas y costumbres que regulan la competencia entre los trabajadores, además de delimitar los espacios de autoridad y de reivindicaciones, así como servir como espacio para el control del trabajo.

Finalmente, el control del rendimiento representa un problema clásico del trabajo industrial, y sus mecanismos frecuentemente se han ejercido mediante el estímulo salarial, los bonos de participación, el uso de principios de ética profesional y la supervisión autoritaria, aunque recientemente al problema del control se le asocia con las políticas de personal o las nuevas tecnologías sociales, como los círculos de control de calidad, en su búsqueda por promocionar la responsabilidad en el trabajo e incrementar la integración social en la empresa. En el fondo, el problema del control del rendimiento plantea el

problema de cómo lograr la máxima ganancia con las menores pérdidas, y el medio principal ha sido la búsqueda de la cooperación de los trabajadores.

En suma, este conjunto de mecanismos, conocido por muchos teóricos como *políticas organizativas*, alude al uso de “tecnologías sociales” o mecanismos sociotécnicos que apuntan al control del aspecto subjetivo del trabajo a través de la motivación e integración social de los trabajadores, con el fin de promover modelos de participación.

Aunque las políticas organizativas han variado con el tiempo, y sus principales referentes han sido el modelo humanista y el sociotécnico<sup>3</sup>, sus objetivos principales son aprovechar fuentes de productividad hasta ahora poco consideradas. Por ello, en el campo de las relaciones laborales destacan las acciones de los gerentes, ya que éstos pueden presentar acciones de corte tradicional, unilaterales, de control autoritario, directo o consensuado. Se trata de políticas de control y motivación del personal con las que se establecen los objetivos generales de la empresa.

En suma, para el análisis de esta dimensión se tomaron en cuenta las siguientes áreas:

- la organización del trabajo, que se define como la forma concreta de integración y diferenciación de las tareas y funciones del proceso de trabajo en puestos y grupos específicos. Los elementos con los que se reconstruye en la definición son: formas de organización centralizada/descentralizada, tipos de organización del trabajo por tareas o procesos completos, división horizontal o vertical del trabajo e integración de funciones productivas.
- las políticas organizacionales, que incluyen mecanismos sociotécnicos de integración y motivación, diseño del proceso (empresarial, grupal o por concertación institucional), formas de control del trabajo (monetario, grupal, autoritario, profesional), entre otros.

---

<sup>3</sup> Para profundizar en el tema de las escuelas organizacionales y nuevos paradigmas sociotécnicos, consúltese el capítulo primero de esta tesis.

- las políticas laborales y de regulación del trabajo. Éstas son entendidas como un campo de regulación que incluye las reglas y normas de reclutamiento y los tipos de contratación y despido, que en conjunto implican el logro de la estabilidad en el trabajo. De manera implícita, en esta dimensión se encuentran las reglas y normas de remuneración que dan cuenta de la estructura salarial en estas actividades, y que incluyen la formación de salarios base, prestaciones sociales, bonos de productividad y asignación de horas extras, entre los principales factores. En este campo destaca la noción de política laboral, ya que alude a las formas de regulación del empleo y de movilidad externa.

Sin embargo, debido a la estrecha relación que plantea el uso de las políticas laborales con las formas de control del rendimiento de los trabajadores en las maquiladoras, se recurrió a la construcción de tipos ideales.

En términos generales, es posible plantear la existencia de dos tipos de prácticas de control. Las primeras son de tipo estructural, y en ellas los intereses particulares de los trabajadores se subordinan a uno general de tipo corporativo, a través de estructuras de control establecidas por las empresas. Se trata de un tipo de control *autoritario-empresarial*; las segundas son de tipo estatutario. En ellas la empresa, los sindicatos o los grupos de presión tienen papeles autorizados en la regulación de la participación, por lo que ésta se convierte en una acción institucional.

Estas prácticas de control pueden asumir formas de arreglos monetarios por reconocimiento al trabajo, de consenso por acción sindical, o de técnicas grupales de trabajo, o de carácter profesional, en las que median una ética del trabajo y un cargo de organización. En este sentido, planteamos indagar sobre estos cuatro tipos de control/participación de los trabajadores:

- . instrumental-monetario
- . consensual-grupal
- . autoritario-empresarial
- . profesional-institucionalizado

Este tipo de investigación permite identificar los límites sociales que existen en la absorción de los nuevos modelos organizacionales y las políticas de control y gestión en las empresas, así como reconocer la paradoja que supone tratar de fomentar la participación obrera en plantas maquiladoras que presentan grandes desigualdades sociales, que impiden o restringen las posibilidades de establecer un compromiso obrero.

### ***El campo de los impactos sociales de la estructura de las relaciones laborales en las maquiladoras***

Un último campo en este trabajo se relaciona con los impactos sociales de la industria maquiladora en las formas de vida del proletariado local. Este tema ha cobrado tal importancia, que a los trabajadores de las maquilas se les ha llegado a otorgar el carácter de “nueva clase obrera” o de “huevo proletariado”, con un tipo específico de estructura social y económica (Fernández-Kelly, 1980).

Sin embargo, en esta tesis resaltamos la importancia de la industria maquiladora y sus estrategias laborales y contractuales como ejes que inciden en la forma de vida de los trabajadores de la maquila de Ciudad Juárez. Sin olvidar, por supuesto, que la reorganización de las relaciones laborales en las maquiladoras puede llegar a tener efectos importantes en la reorganización social de los trabajadores.

Para ello distinguimos tres ejes de impacto social:

- a) Las políticas organizativas, las cuales actúan como medios de control del rendimiento en el trabajo. En la mayoría de las industrias maquiladoras estas políticas organizativas han asumido formas de festejos populares y de reconocimientos públicos, lo que ha generado cierta identidad corporativa de los trabajadores, propiciando diferentes tipos de manifestaciones, desde la aceptación de las políticas productivas hasta la crítica más feroz a ellas.

Lo interesante de estas políticas es que se han desarrollado a lo largo de 30 años, y actualmente conforman parte de la estructura cultural de la región y de la organización del tiempo libre de los trabajadores.

*b)* Las políticas laborales y contractuales, que han generado un mercado local de trabajo específico, rodeado de patrones de acceso formales e informales al trabajo y trayectorias laborales específicas, lo que ha generado un proletariado local difuso y con expectativas hacia el trabajo industrial muy particulares, lejos del obrero opulento, multicalificado y expuesto a altas tecnologías.

*c)* Por último, está el eje de impacto netamente social de la industria maquiladora, que incide en las formas de vida de los trabajadores a través de los salarios directos e indirectos.

En este sentido, se pueden identificar dos tipos de articulaciones. En primer lugar, están las de tipo directo, constituidas por los salarios y las acciones de bienestar social que ofrecen las empresas maquiladoras, tales como servicios de salud, educación para adultos, bonos de alimentación en las plantas, transporte, despensas y prestaciones en general. Estas acciones en conjunto conforman un medio de vida para los trabajadores determinado por las acciones sociales de las empresas.

Por otro lado, se encuentran las articulaciones de tipo indirecto, en las que la presencia de la maquila ha pesado como un evento importante en la constitución de hogares “tipo” y colonias obreras en la localidad, es decir, en la conformación de un proletariado regional.

En suma, la presencia de las maquiladoras ha tenido un importante peso histórico en la conformación del mundo laboral local, en el que las políticas organizativas y laborales han sido medios importantes para lograr la manipulación del trabajo. De hecho la importancia

de estas acciones sociales fabriles ha sido tal, que el logro de la participación y el compromiso obreros que requieren las nuevas técnicas de trabajo dependerá en gran medida de la capacidad de difusión y continuidad del sistema de relaciones laborales hacia espacios tanto laborales como cotidianos (véase esquema II).

### ***ALGUNAS HIPÓTESIS Y SUPUESTOS GENERALES***

Como se mencionó, el propósito central de este trabajo es discutir los posibles caminos en la configuración de las relaciones industriales de las maquiladoras de exportación, en el contexto de los actuales cambios productivos y económicos generales. Para ello proponemos partir de la definición problemática de seis supuestos generales:

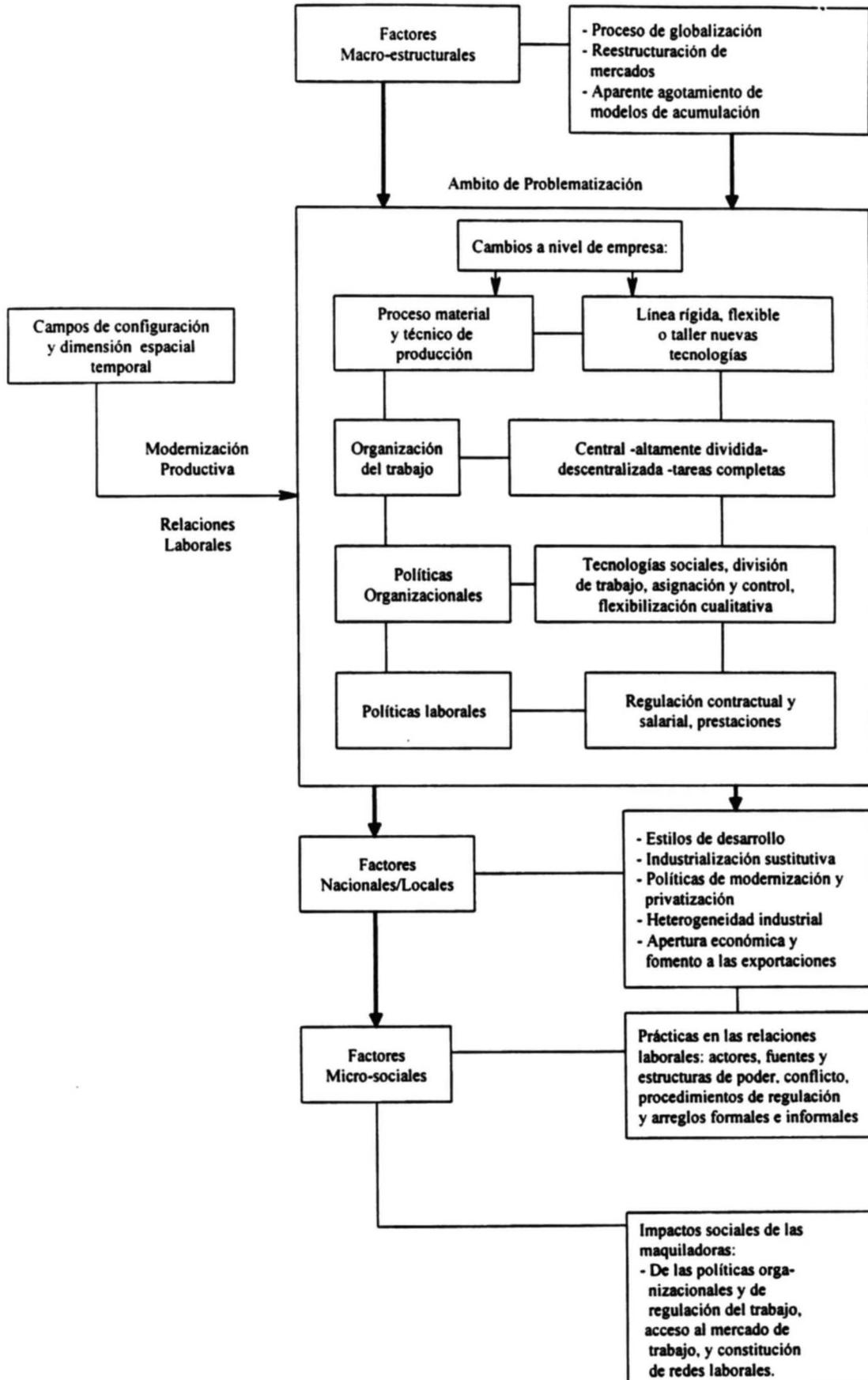
*1)* En primer lugar, planteamos que la transformación económica a nivel global no es el factor determinante en la dinámica de la modernización del país, ni en el desempeño de las industrias maquiladoras, aunque se reconoce que las nuevas condiciones productivas y los nuevos contextos pueden llegar a influir en algunas decisiones de modernización en el nivel de las empresas, las que pueden mediar en las decisiones de cambio sobre la estructura de las relaciones laborales vigente.

Por esta razón, se propone primero abordar el proceso de modernización productiva como un nivel de tipo contextual, lo que permitirá evaluar el grado de influencia de los patrones de producción internacionales en la dinámica de cambio de las industrias maquiladoras<sup>4</sup> y, al mismo tiempo, valorar las políticas de desarrollo nacional e industrial que han contribuido a consolidar este tipo de industrialización exportadora, considerada por muchos analistas como uno de los ejemplos más claros de modernización industrial en el país. Por tal razón, también se propone el análisis de las distintas fases de expansión y

---

<sup>4</sup> En este sentido, debe recordarse que gran parte de la polémica sobre el origen de los nuevos patrones de productividad en el mercado, y su efecto en procesos modernizadores de economías dependientes como la mexicana, han recibido gran influencia de las teorías "catastróficas" del fordismo, las que llegaron a plantear el surgimiento de un nuevo paradigma de producción con diferentes matices como el planteamiento neofordista (Lipietz, 1986), el del agotamiento de la producción de masa (Piore y Sabel, 1984), el del fin de la división del trabajo (Kern y Schumann, 1984) y la perspectiva de la "sistemanufactura" (Hoffmann y Kaplinsky, 1988). Muchos estudios nacionales se vieron fuertemente influidos por estos enfoques, especialmente por las teorías posfordistas.

**ESQUEMA II**  
**CAMPOS DE CONFIGURACION DEL PROCESO DE LA MODERNIZACION**  
**Y LAS RELACIONES LABORALES EN LA EMPRESA**



consolidación de la industria maquiladora de exportación, a la luz de los principales cambios globales y nacionales.

2) En segundo lugar, en la dinámica de la modernización productiva las empresas enfrentan diferentes tipos de transformaciones que conciernen tanto a las estructuras internas como a las relaciones entre empresas, lo que implica técnicas de producción, organización del trabajo, políticas laborales y de recursos humanos.

Cualquier cambio en este nivel puede llegar a generar varias tensiones. En este sentido, partimos del supuesto de que el campo de las relaciones laborales en las industrias maquiladoras pueden llegar a enfrentar varios caminos de tensión derivados de los cambios en las bases técnicas, sociales y organizativas en las plantas, los cuales pueden ir desde el cambio en los roles tradicionales del trabajo o de las normas y costumbres que regulan la competencia entre los trabajadores, hasta los que han llegado a alterar los límites de la autoridad de la gerencia y de los jefes. De aquí la necesidad de analizar las transformaciones recientes en la estructura productiva y sus posibles impactos en el campo de las relaciones laborales.

3) Igualmente, los cambios en el campo de las relaciones laborales en el nivel de la empresa pueden implicar transformaciones en las políticas laborales, lo que supone que los actores involucrados -trabajadores y gerencia- busquen delimitar el grado de compatibilidad o rechazo hacia éstas. Con este planteamiento se asume que las relaciones laborales no constituyen un campo abierto en espera de las decisiones gerenciales, sino que nos remontan a problemas ya planteados por Braverman y por la escuela de las relaciones industriales sobre el conflicto industrial y los campos de resistencia y consenso<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Para ampliar este tema, consúltese el capítulo primero de esta tesis.

En este sentido, uno de los puntos por investigar en este trabajo es en qué medida las prácticas tradicionales de las relaciones laborales en las empresas maquiladoras y las nuevas políticas de organización ejercidas por los gerentes son compatibles, y si habrá una adaptación mutua entre ambos factores o por el contrario, se propiciará un bloqueo o tal vez la preponderancia de una sobre otra.

Este ámbito de práctica de las políticas organizativas plantea un problema igualmente interesante, que se refiere al control del rendimiento en el trabajo. Éste se ha convertido en un problema clásico del trabajo industrial, y del trabajo en las maquiladoras en particular, ya que los mecanismos de control más frecuentes se encuentran asociados a los estímulos salariales, a los bonos de participación y a la manipulación de principios de ética profesional o de la supervisión autoritaria.

Sin embargo, en los últimos años el control del trabajo se ha visto modificado por las políticas organizativas y sociales, como los círculos de control de calidad, que han buscado promover la responsabilidad en el trabajo e incrementar la integración social de los trabajadores con la empresa, con el fin de crear una identidad corporativa. Ante ello, se vuelve a plantear el problema de la adaptación, bloqueo o preponderancia frente a estos modelos de organización.

4) En cuanto a la relación entre la política organizativa y la política laboral, en teoría debería existir una fuerte vinculación entre ambas, debido a que las primeras se basan en principios de motivación e integración de la fuerza de trabajo, lo cual requiere de un obrero más estable y un perfil de calificación más alto (Hoffman y Kaplinsky, 1988; Coriat, 1991, y Guillén, 1994).

Por otra parte, tales teóricos reconocen también que la participación del trabajador es un elemento central en el debate, y que el trasfondo de varios de los medios sociotécnicos del trabajo apuntan hacia el manejo de aspectos subjetivos, como la motivación e

integración social de los trabajadores mediante el establecimiento de un modelo de participación.

Algunos enfoques reconocen esta vía como una dirección integral de los recursos humanos y el uso de las máximas capacidades intelectuales de los trabajadores a través de metas definidas en la producción. El logro de este modelo se sustenta en la descentralización de la responsabilidad, la rotación de puestos de trabajo y la realización de diferentes tareas por parte del trabajador, entre otras características, lo cual de nueva cuenta indica la fuerte relación que existe entre las políticas laborales y las organizativas.

En teoría se plantea un modelo de responsabilidad y máxima creatividad, en oposición a un modelo de control autoritario-tradicional característico del taylorismo-fordismo. Sin embargo, de ser así, este modelo para el caso de las industrias maquiladoras se estaría instaurando en un contexto adverso y de plena marginalidad laboral, con altos índices de rotación (*turn over*) y un sistema de relaciones laborales caracterizado por bajas remuneraciones, escasa capacitación y poca movilidad interna, lo que en conjunto muestra un panorama de inestabilidad en el empleo y baja confianza de los trabajadores.

Lo anterior no ha impedido la adaptación de estos modelos de participación para lograr cierto grado de flexibilidad y eficiencia en el trabajo. Suponemos que se trata de una combinación de principios de organización relativamente novedosos en condiciones productivas tradicionales, en las que la participación obrera ocurre en un contexto controlado y en relación directa con las necesidades de la empresa.

Por lo anterior, la combinación de políticas organizativas novedosas con políticas laborales precarias aparentemente está constituyendo un camino eficiente y más barato para llevar a cabo los cambios productivos en las maquiladoras, como la introducción de tecnología de última generación.

En este contexto, la participación de los trabajadores está siendo aprovechada para elevar la productividad de las plantas maquiladoras en condiciones precarias, y no como un recurso activo y creativo en la producción, tal y como lo señalan algunos enfoques teóricos.

En este sentido, uno de los objetivos de esta investigación es identificar los cambios en las políticas organizativas utilizadas en las industrias maquiladoras, y evaluar el grado de difusión concreto de los llamados “nuevos modelos de organización del trabajo” en este tipo de industrias.

5) En cuanto a las políticas de relaciones laborales, se parte de la idea de que esta instancia está mediada por las instituciones básicas de regulación en el trabajo, por las normas internas y por el sistema de regulación en general. En este nivel se mueven las relaciones entre el Estado, el trabajo y el capital.

Aquí hay que añadir que las políticas de relaciones laborales son resultado también de las prácticas históricas de las empresas en la región, y su dinámica reside en las prácticas y conflictos que nacen de la regulación de las relaciones laborales. Sin embargo, las nuevas políticas laborales se encuentran enmarcadas por un contexto de internacionalización y privatizaciones, que de alguna forma ha propiciado un ambiente de sindicatos divididos, débiles o ausentes, con fuerzas sociales desorganizadas, escasa contratación colectiva y bajos salarios. Por tal razón, en apariencia, el centro de negociación se está trasladando a la relación gerente-trabajador en el piso de trabajo.

6) Por último, cabe señalar que si bien el propósito central de esta investigación es analizar las transformaciones recientes en los procesos productivos de las maquiladoras de exportación y sus impactos en el campo de las relaciones laborales, también reconocemos que este campo no se agota en el marco de la fábrica, ya que para su funcionamiento ha requerido extender algunas de sus políticas organizativas a espacios de la vida cotidiana de

los trabajadores. Esto se ha traducido, básicamente, en reconocimientos públicos para los trabajadores en fiestas, eventos deportivos y diversas conmemoraciones, cuya finalidad ha sido promover una identidad corporativa.

La aplicación de estas políticas organizativas de la empresa sobre sus empleados no es un fenómeno nuevo en las maquiladoras, ya que desde los años setenta se implementaron con el fin de controlar el problema de la rotación y del ausentismo laboral. Sin embargo, lo que ha cambiado han sido los fines de tales eventos, ya que cada vez se orientan más a promover la participación e involucramiento en la planta, y los reconocimientos se asocian con la eficiencia productiva; es decir, cero errores en la producción y mínimo desperdicio de material.

Por otra parte, a lo largo de casi 30 años de funcionamiento de las industrias maquiladoras en la localidad, las políticas de relaciones laborales, especialmente las de contratación y remuneraciones, han logrado constituir mercados de trabajo específicos y formas de vida derivadas de su presencia. De tal forma, ciertos perfiles laborales, la conformación de trayectorias de trabajo similares, las estrategias formales e informales de inserción laboral, las estructuras de hogares, y en general las formas de vida, en gran parte se deben a la presencia de la industria maquiladora. De aquí que entre los factores que intervienen en la conformación de las relaciones laborales se pueda incluir el amplio contexto local y de vida cotidiana de los trabajadores, que al final constituye un insumo fundamental para que estas políticas laborales y organizativas sean efectivas.

En conjunto, estos seis supuestos forman la base del diseño del presente trabajo, que se centra en la configuración de las relaciones laborales de las maquiladoras en el amplio contexto de las transformaciones globales y políticas nacionales.

## ***EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN***

Los estudios sobre la industria maquiladora que se realizaron durante la década de los setenta y parte de los ochenta estuvieron orientados básicamente al estudio de los efectos socioeconómicos del Programa de Industrialización Fronteriza en las ciudades de esta región, al tipo de perfiles socioeconómicos involucrados en estas industrias y a la relación entre los trabajadores y el tipo de estructura familiar que se generó con la inserción femenina en el trabajo industrial (Gambrill, 1981; Fernández, 1980; Seligson y Williams, 1981, y Carrillo y Hernández, 1985). En este contexto fueron escasos los análisis que se realizaron sobre las relaciones de trabajo y la estructura organizacional al interior de las plantas maquiladoras (Carrillo y Hernández, 1985; Peña, 1983, y Fernández, 1983).

En este sentido, es interesante destacar los diversos caminos de investigación que trazaron los primeros estudios sobre la industria maquiladora. Sobresale el uso de entrevistas y extensas encuestas en las investigaciones y la recolección de datos en el trabajo de campo.

Estos estudios, al igual que los actuales, se enfrentaron al problema de la representatividad y validez de los datos, dependiendo de los propósitos y objetivos de la investigación. Tanto las características sociodemográficas de la fuerza de trabajo (estatus migratorio, sexo, edad, entre otras), como la variedad de contextos regionales y sectores productivos fueron factores que influyeron en la composición de un campo de investigación altamente heterogéneo, haciendo aún más difícil una elección metodológica que permitiera un mejor acercamiento al objeto de estudio.

Por otra parte, debido a que el problema de la elección metodológica se encuentra asociado fuertemente a los propósitos de la investigación, en el caso del estudio de los impactos de la modernización productiva en la estructura de las relaciones industriales de las maquiladoras se enfrentó a un panorama más complejo. Se requería, por tanto, una

aproximación que permitiera coordinar estrategias de métodos directos e indirectos, relacionar diferentes tipos de actores y un instrumento de registro que nos permitiera un acercamiento a la vida obrera en Ciudad Juárez.

Además, debido a que se utilizó material documental, estadísticas empresariales, entrevistas estructuradas y no estructuradas y observación directa, se buscó recurrir a lo que Cicourel (1973) denomina un mecanismo de “triangulación” en el fenómeno de referencia.

De esta forma, el diseño, la metodología y las técnicas de investigación que se utilizaron en este trabajo adoptaron varios caminos. Destaca la estrategia de observación directa e indirecta en plantas maquiladoras, las entrevistas semiestructuradas a gerentes, la aplicación de encuestas a trabajadores directos de producción, cédulas de historias laborales y entrevistas grupales (grupos de discusión) a trabajadores, jefas de grupo y supervisoras de planta.

La recolección de información durante el trabajo de campo se concentró en tres áreas de interés: la estructura de relaciones industriales en las plantas maquiladoras, las formas de regulación y control de la participación de los obreros y la relación entre la fábrica y la vida cotidiana de los trabajadores. Por esta razón se utilizaron varios métodos para obtener los datos requeridos, aunque, en general, se recurrió a la observación directa en las plantas y a métodos indirectos, como la encuesta, los grupos de discusión y las trayectorias laborales.

Las entrevistas semiestructuradas, las entrevistas grupales y las historias laborales proporcionaron información de corte cualitativo, así como importantes revelaciones sobre aspectos que pudieron haber escapado con el simple uso de técnicas cuantitativas, como la encuesta. Sin embargo, el cuestionario en esta investigación proporcionó los primeros datos sobre las características generales de los trabajadores, el proceso y la organización

del trabajo, así como los primeros acercamientos sobre la vida cotidiana de los trabajadores.

El conjunto de estos métodos estuvo estrechamente asociado a las áreas de interés del estudio y se desarrolló en distintas etapas (véase cuadro 4).

**CUADRO 4**  
**Métodos y etapas de la investigación**

<b>Métodos</b>	<b>Campos de investigación</b>
Observación directa e indirecta	Selección y observación de plantas
Entrevista semiestructurada (Gerentes de planta)	Especificidad productiva y organización del trabajo de las plantas
Cuestionarios (obrerros de producción N= 80)	Perfiles de los trabajadores , proceso de trabajo, organización del trabajo y aspectos sobre la reproducción social
Trayectorias laborales (N=32)	Vida obrera, formas de reproducción social y su asociación con la organización del trabajo en maquiladoras
Grupos de discusión (N=4)	Percepciones y comportamientos colectivos sobre las formas de organización y control de las plantas maquiladoras.

## ***SOBRE LA TIPOLOGÍA Y EL ESTUDIO DE CASO***

### ***La entrevista semiestructurada***

Se recurrió a esta técnica de recolección de datos porque permitía establecer una pauta de interacción verbal con el sujeto entrevistado, además de fungir como un instrumento complementario para obtener información y corroborar los planteamientos iniciales de la investigación.

Además, este tipo de instrumento proporcionó la oportunidad de identificar campos de investigación no previstos; de hecho, el resultado de las entrevistas con los gerentes

permitió diseñar con más precisión la cédula del cuestionario que se aplicó posteriormente a 80 trabajadores.

La selección de los gerentes entrevistados se derivó directamente de las plantas elegidas para su estudio de caso debido a su importancia tecnológica y organizativa. Con estas entrevistas comenzó propiamente el trabajo de campo.

Este instrumento permitió cierto margen para profundizar en algunas áreas en el momento de la entrevista, ya que se combinaron preguntas abiertas con preguntas cerradas. Sin embargo, el núcleo de la entrevista fue una guía sobre los temas de interés: tecnología, mano de obra y organización del trabajo (véase anexo 3).

### ***La encuesta***

Para esta investigación se recurrió a una encuesta no probabilística con uso de cuestionario estandarizado, y se cubrió a un grupo de 80 obreros de la producción. La estructura del cuestionario estuvo constituida por 55 preguntas que generaron más de 100 variables (véase anexo 4 y 5). Se incluyeron preguntas simples de respuesta cerrada, de opción múltiple y de opinión con respuestas precodificadas.

En la elaboración de la encuesta se tomaron en cuenta tres aspectos: la población estudiada, los datos por recolectar y los métodos para recolectar la información. Respecto a la población estudiada, se restringió a obreros directos de la producción por considerar que eran los sujetos cuya acción podía dar origen a la modernización de las formas de organización en las plantas.

Respecto a los datos por recolectar, se tomó en cuenta una lista de preguntas sobre los problemas de investigación; de esta forma, en la etapa de elaboración del cuestionario

varias preguntas fueron descartadas y otras fueron sustituidas a la luz de las entrevistas con los gerentes y después del piloteo del cuestionario.

Por último, en lo que respecta a los métodos para recolectar la información, se optó por aplicar el cuestionario de manera directa al respondiente. Las preguntas se aplicaron literalmente y en el mismo orden en el que figuraban en el cuestionario.

Este tipo de instrumento proporcionó información susceptible de cuantificación y de tratamiento estadístico, lo que permitió la reelaboración de los datos capturados. El análisis estadístico que generó este instrumento se limitó a procedimientos descriptivos que fueron utilizados en la segunda sección de este trabajo; asimismo, las estadísticas descriptivas que se utilizaron incluyeron distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y cuadros de análisis de contingencia. El uso de las estadísticas descriptivas se complementa con los datos de las historias laborales y los grupos de discusión.

Cabe señalar que el uso de este instrumento presentó algunas restricciones. Por una parte, limitó fuertemente la expresión verbal de los entrevistados, los que en varias ocasiones mostraron su disposición a profundizar en algunos puntos; y por otra, debido al carácter estandarizado del cuestionario, las respuestas tienen igual validez, con lo que se pierden matices y puntos discordantes.

También hay que mencionar que este instrumento logra validez si los datos obtenidos se ajustan a la realidad sin distorsionar los hechos y tomando en cuenta el carácter estático que puede adquirir la realidad bajo esta perspectiva cuantitativa.

## ***La trayectoria laboral***

A través de este instrumento se buscaba registrar información sobre la relación entre la industria maquiladora y la reproducción social de los obreros, relación que consideraba los campos de acceso al mercado de trabajo, el uso de redes informales, la estructura de los hogares y la representación del trabajo industrial desde una perspectiva longitudinal, entre otros aspectos.

Su ventaja radicó en poder captar información cuantitativa y cualitativa. Sobre esta última, el discurso de los sujetos entrevistados fue un insumo que permitió reconstruir la memoria social de un grupo de individuos en similares condiciones de vida.

En la reconstrucción de las trayectorias laborales jugó un papel importante el tiempo histórico, que sufrió varios procesos de construcción y ficción por parte de los sujetos. En este sentido, las cédulas de trayectorias laborales ofrecieron a los entrevistados puntos de apoyo para la articulación de los recuerdos en su vida laboral (momento en el que comenzó a trabajar, si cambió de ciudad, cómo consiguió sus trabajos, etcétera). En este sentido, en la historia laboral el tiempo fungió como un bastidor sobre el que se fue tejiendo la historia de los sujetos.

En esta fase del trabajo de campo se recolectaron más de 30 horas de entrevistas grabadas de 32 sujetos seleccionados. Éstos fueron elegidos de dos maneras: primero, algunos eran miembros de las plantas estudiadas y con anterioridad habían sido encuestados, por lo que, además, sirvieron como nexo para entrevistar a otros trabajadores; segundo, los demás entrevistados fueron habitantes de un barrio con población obrera de industrias maquiladoras localizadas en los parques industriales cercanos.

La mayoría de las entrevistas se realizaron en los hogares de los trabajadores. Si bien estas entrevistas estaban guiadas por una cédula de registro, se decidió grabar la conversación en su totalidad, ya que este tipo de registro no agota la riqueza discursiva del entrevistado. El promedio de duración de cada entrevista fue de dos horas, y en algunas ocasiones tuvimos que regresar a completar la entrevista iniciada, a causa de los restringidos horarios de los trabajadores.

La trayectoria laboral incluyó ocho secciones temáticas: 1) los datos generales del entrevistado, 2) los antecedentes familiares, 3) la constitución de la unidad doméstica, 4) la historia laboral, 5) la historia educativa, 6) la historia migratoria, 7) aspectos de la reproducción social y el tiempo libre de los trabajadores y, por último, 8) las percepciones sobre el trabajo. Las primeras seis secciones se encontraban precodificadas y las dos últimas contaban con una guía de preguntas abiertas (véase anexo 6).

Las modalidades de interpretación de estas historias laborales fueron de dos tipos: primero, sobre el registro minucioso de eventos a través del tiempo, y segundo, sobre el análisis discursivo, en el que se trató de rescatar el relato de acuerdo con los objetivos de la investigación.

El uso de esta técnica presentó varias dificultades, entre las que destaca el problema del registro de la memoria individual *versus* la memoria colectiva y la elección de los niveles de análisis en la producción-interpretación.

### ***El grupo de discusión***

Se recurrió a esta técnica porque uno de los objetivos centrales del trabajo era la percepción de las nuevas circunstancias productivas y organizacionales por parte de los obreros de las maquiladoras.

Debido a que este tema podría generar diferentes puntos de vista, se decidió utilizar una técnica grupal que permitiera registrar varias opiniones en un mismo momento. En estas circunstancias, el grupo de discusión presentaba la ventaja de actuar como un dispositivo de producción de discursos con base en la cooperación espontánea de los participantes.

Además, esta técnica permitía analizar tanto el contexto existencial como el lingüístico en un evento social determinado, en este caso, el trabajo en la industria maquiladora. El contexto existencial quedó representado por el trabajo actual y cotidiano en la industria maquiladora, en tanto que el contexto lingüístico, por el cambio en los roles de participación de los trabajadores dentro de una estructura organizativa.

En este contexto, el empleo de esta técnica grupal tenía la intención de que el grupo fungiera como el espacio de compensación y libertad que la planta no ofrecía habitualmente a los trabajadores. Para ello, se actuó bajo el supuesto de que el grupo produciría un discurso que serviría de materia prima para el análisis del problema planteado en este trabajo, y el análisis, a su vez, produciría un informe que, a la luz del contexto social, proporcionaría buenos resultados.

El grupo de discusión es una técnica que exige un diseño abierto y la plena integración de los investigadores como sujetos en proceso de investigación. La estructura abierta del diseño de los grupos de trabajo se basa en tres series (Ibáñez, 1979):

1) En primer lugar, la selección de actantes esté basada en un muestreo estructural en lugar de uno estadístico. En este proceso se tienen en cuenta más las relaciones que los elementos. Los criterios de selección de los actantes no responden a principios de heterogeneidad y representatividad, sino a criterios de comprensión.

2) En segundo lugar, en el esquema de actuación el discurso es provocado por el preceptor (el que propone el tema), y todos los elementos de la situación (canal de selección de los individuos, estructura del espacio/tiempo de la reunión, composición del grupo) tienden a provocarlo implícitamente. Una vez que se establece el tema (el significado del trabajo en la maquila en la vida de los trabajadores), el preceptor no sugiere ni estimula referencias, ya que se trata de un espacio de respuestas de los participantes, por lo que la discusión queda indeterminada en el tiempo y en el espacio.

3) Por último, el punto de interpretación y análisis se refiere al contenido captado en lo inmediato e interpretado mediante la deducción. En este punto la interpretación y el análisis del discurso no dependen de un tratamiento previo, y se resuelven en la situación de producción del discurso.

Por otra parte, a lo largo de la discusión hay operaciones de interpretación y análisis a cargo de los participantes y del preceptor. Debido a esta relación, cada momento interpretativo o analítico implica una relación abierta entre el investigador y su campo.

En síntesis, el grupo de discusión es un grupo simulado y manipulable cuyo discurso es la única vía de acceso al grupo, ya que los involucrados se mantienen reunidos mientras hablan y las únicas vías de salida son los silencios en la reunión o la terminación del grupo.

En el caso de la presente investigación, se planteó inicialmente la construcción de tres grupos, aunque sólo se lograron conformar dos<sup>6</sup>. Para ello se tomó en cuenta el tamaño y composición del grupo, la duración de la reunión y la posible relación entre el preceptor y los integrantes del grupo.

---

<sup>6</sup> Consúltense el rubro de la actuación de los sujetos en este mismo capítulo.

Se eligió como tamaño medio cinco actuantes por grupo, lo que permitió garantizar el habla de unos con otros a través de diez canales posibles de comunicación<sup>7</sup>. Este número de participantes permite construir una “cadena sintáctica” (Ibáñez, 1979), en la que los individuos o receptores pueden captar simultáneamente un máximo de cinco términos. La discusión de grupo exige a cada actuante la sincronización de las recepciones del discurso de los otros, por lo que atender a más de seis participantes es imposible.

Se estableció como tiempo ideal de duración para cada grupo dos horas, aproximadamente; no obstante, este tiempo varió de un grupo a otro y dependió en gran medida de la disponibilidad de tiempo de los participantes.

La composición del grupo se planeó de tal forma que garantizara la condición de homogeneidad y heterogeneidad. Para ello, en un grupo se invitó a cinco jóvenes trabajadoras de línea de las empresas seleccionadas y en el otro a mujeres que trabajaran en la industria maquiladora en general, de edad media y que trabajaran en diferentes puestos (jefa de línea, supervisora, obrera calificada y obrera).

Cabe señalar que las relaciones entre el preceptor y el grupo se basan en el supuesto de que el grupo de discusión es una máquina productora de discursos, en la que el preceptor tiene los controles. El preceptor tiene que cuidar de que el intercambio entre los participantes siempre esté ocurriendo, y nunca debe manifestar su autoridad, a menos de que sea claramente provocado.

La técnica para el análisis e interpretación de los resultados del grupo implica un proceso de conversión del discurso obtenido en un objeto de conocimiento. Para su análisis se procedió a tres pasos: 1) se seleccionaron los datos pertinentes para el trabajo de investigación, definiéndolos como estructuras fundamentales; 2) por medio del texto resultante del discurso del grupo, y 3) se estableció una relación entre la situación grupal

---

<sup>7</sup> Esto, debido a que entre cinco participantes (A, B, C, D y E) caben diez relaciones posibles (AB, AC, AD, AE, BC, BD, BE, CD, CE y ED).

concreta y la microsituación que tiene tiempo y lugar en las maquiladoras de Ciudad Juárez.

La interpretación de los grupos de discusión se apoya en un supuesto básico: el discurso actúa como representación de la realidad social de los sujetos.

### ***El papel de los informantes***

Durante el proceso para recolectar información se seleccionaron dos tipos de sujetos de interés para la investigación: obreros directos y gerentes de *staff*. Como se señaló, los gerentes fueron entrevistados al inicio del trabajo de campo y los trabajadores, en el tiempo restante de la investigación.

En este sentido, las primeras entrevistas semiestructuradas con los gerentes de la planta proporcionaron importantes sugerencias sobre la organización del proceso de trabajo y las actitudes de los obreros. Sus observaciones y comentarios fueron muy útiles, las que se recuperaron en el diseño de los cuestionarios aplicados a los trabajadores.

Los gerentes entrevistados proporcionaron información amplia sobre el proceso de producción, y por su experiencia de trabajo contribuyeron a la reelaboración de algunas preguntas y diagramas de flujo. La selección de los entrevistados se derivó de la selección de la empresa, la que dependió de información proporcionada por la Secretaría de Industria y Comercio, los directorios de la Asociación de Maquiladoras, S. A., de Ciudad Juárez, y algunos reportes de investigación, lo que culminó con la elaboración de un directorio de industrias maquiladoras de Ciudad Juárez (véase anexo 2).

Los trabajadores encuestados fueron elegidos al azar y en horas de trabajo, y su número en cada empresa varió<sup>8</sup>. A partir de este primer acercamiento con los obreros de las plantas, se realizaron contactos que permitieron establecer relaciones con otros trabajadores fuera de las plantas maquiladoras, lo que facilitó la posterior aplicación de las cédulas de historias de vida en los hogares de los trabajadores.

Finalmente, al conformar los grupos de discusión se enfrentaron algunos obstáculos, como los horarios de trabajo y de tiempo libre de los obreros, lo que impedía concretar una cita. El primer grupo fue de trabajadoras jóvenes, seguido de un grupo heterogéneo de mujeres maduras. El tercer grupo que se había pensado formar era de obreros varones, pero no logró constituirse pese a que intentamos tener contacto con ellos desde las primeras visitas a la planta.

### ***Limitaciones del estudio***

El diseño de la investigación presentó algunas limitaciones de carácter metodológico, como el uso de la encuesta para el registro de algunos aspectos relacionados con la percepción de los trabajadores sobre la organización del trabajo, ya que se trataba de un campo de interacción que no se podía medir en términos cuantitativos. Sin embargo, la estrategia de triangulación parcialmente ayudó a disminuir esta limitante, lo que no garantiza la plena continuidad metodológica entre las entrevistas semiestructuradas, las trayectorias laborales y los grupos de discusión. Otra limitación del presente estudio es el carácter local de la información, lo que no permite aseverar que lo que esté ocurriendo en Ciudad Juárez sea generalizable al resto de la frontera. En este mismo sentido, los estudios de caso tienen límites al no poder ser generalizables al resto de las ramas industriales, aun en el mismo sector maquilador.

---

<sup>8</sup> El número de trabajadores por cada empresa fue de 20, 31, 14 y 15, lo que generó a un conjunto de 80 cuestionarios.

De igual forma, la imposibilidad de realizar un estudio de trayectoria de empresa impidió elaborar un registro más preciso sobre los cambios en la organización técnica y del trabajo en las plantas estudiadas. Esto se debe a la ausencia de registros en las plantas, al alto índice de rotación de los gerentes (lo que no permite continuidad en la información) y a la poca disposición de las plantas para mostrar sus archivos. En este mismo sentido, los constantes cambios de trabajo de los obreros de la maquila no permiten una reconstrucción histórica de las plantas con base en sus testimonios.

Un último problema se refiere al objetivo mismo de este trabajo de investigación, orientado al planteamiento de los nexos entre las formas organizacionales de las plantas y su relación con los ámbitos de reproducción obrera. Mientras algunas investigaciones se han centrado en el estudio de las relaciones sociales en la planta, otras las han considerado como un simple aspecto cotidiano desligado de la presencia de la fábrica en la vida obrera, lo cual dificulta apoyarse en investigaciones precedentes.

Por otra parte, los principales estudios de caso sobre industrias se han basado en experiencias de Estados Unidos, las más cercanas, o de algún país industrializado de Europa, lo que dificulta aún más los márgenes de comparación. En consecuencia, una tarea futura será comparar aquellos estudios empíricos sobre la dinámica de las relaciones sociales en las fábricas provenientes de procesos más cercanos.

## ***CAPÍTULO TERCERO***

## ***CAPÍTULO TERCERO***

### ***EL DESARROLLO INDUSTRIAL Y LA MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA: UN MARCO DE DISCUSIÓN PARA MÉXICO***

A partir de la década de los noventa, es innegable que el desarrollo industrial en el mundo entero entró a una etapa plena de desafíos económicos y sociales. Podría afirmarse que un número importante de países se involucró en una dinámica productiva nueva, en la que fue fundamental la búsqueda de equilibrios macroeconómicos básicos y de vías de modernización productiva. Entre los mecanismos innovadores más relevantes destacaron la introducción de nuevas tecnologías, de nuevos sistemas de organización del trabajo, de distintas formas de mercadeo, y el surgimiento de políticas gubernamentales en apoyo de dichos mecanismos.

Esta nueva dinámica industrializadora es distinta a la que se observó en décadas pasadas, así como distintas son las tendencias que se están gestando en los espacios del trabajo bajo esta nueva lógica. Por lo menos en los últimos diez años se han buscado explicaciones satisfactorias a este panorama, y han proliferado los enfoques especializados y la búsqueda de diversas evidencias empíricas que muestren la importancia de producir eficientemente. Esta discusión conlleva importantes implicaciones para la formulación de

estrategias de desarrollo a largo plazo en países semindustrializados como México, que atraviesan por un intenso proceso de transformación económica.

Este panorama es considerado por múltiples analistas como un hito en la historia económica y social, y algunos lo han denominado como un nuevo paradigma tecno-económico, otros como el tránsito hacia la especialización flexible (Piore y Sabel, 1984), hacia una era posfordista o neofordista (Leborgne y Lipietz, 1992), e incluso se ha llegado a plantear la posibilidad de una segunda “encrucijada industrial”.

Al parecer, este proceso estructural se materializa en la modernización de la producción en la empresa (Dombois y Pries, 1993:14), y abarca episodios comunes en América Latina y Europa, derivados de los cambios en el tipo predominante de producción. Estas transformaciones han acarreado novedades adicionales al espacio del trabajo, entre las que destacan el proceso de introducción de nuevas tecnologías, *las formas de organizar el trabajo*, las políticas de personal y los cambios en el protagonismo del Estado y los sindicatos.

Estos cambios, aunque en apariencia globales, están permeados de matices teóricos y empíricos y constituyen un importante conjunto de reflexiones sobre distintas experiencias. Por ello es necesario relativizar el supuesto de una difusión homogénea y simultánea de dichos procesos de modernización, tanto en el nivel tecnológico como en el organizacional, en diversos países, especialmente en Latinoamérica.

En este contexto, una pregunta central es: ¿hasta dónde pueden establecerse como una tendencia estructural las acciones de distintos países al encarar sus procesos de modernización, los que normalmente ocurren en sólo algunas empresas específicas? Bajo esta perspectiva es que nos proponemos analizar la interrelación que existe entre los cambios productivos globales, los procesos de modernización específicos y las transformaciones en la naturaleza del trabajo en las empresas.

Para llevar a cabo este propósito, partimos del supuesto de que existe una fuerte interrelación entre los impulsos directos que provienen de los nuevos patrones de productividad mundiales, los que marcan el rumbo de la producción, y las condiciones específicas de modernización de cada país.

La dinámica central de acción en este conjunto -proceso de globalización y modernización regional o local- se da en el ámbito de la empresa, y puede objetivarse como un proceso de reestructuración productiva con la introducción de nuevas tecnologías o cambios en la organización del trabajo.

En este sentido, algunos de los principales análisis sobre las transformaciones económicas a nivel global tuvieron su origen en el estudio de los patrones de competitividad y productividad de los países industrializados. Éstos tuvieron un profundo impacto en la polémica sobre los efectos de tales transformaciones en la sociedad, aunque destacaron tres posiciones: primero, el supuesto de una crisis generalizada de la producción, cuyo efecto fue el surgimiento de un “nuevo paradigma productivo” que tendería a disminuir la oposición entre el capital y el trabajo; segundo, que posiblemente dicho “paradigma productivo” significaría la crisis del taylorismo-fordismo, con claras repercusiones en la naturaleza de las relaciones de trabajo en las empresas, y tercero, que los efectos de este “nuevo paradigma” tendría alcances homogeneizadores en las condiciones productivas mundiales, incluyendo los países latinoamericanos.

Las exposiciones más elaboradas sobre estas polémicas, y posiblemente las de mayor alcance teórico, fueron las denominadas teorías “catastróficas” del fordismo, las que llegaron a plantear -por diferentes caminos- el surgimiento de un nuevo paradigma de producción, como el planteamiento posfordista (Lipietz, 1986), el de la especialización flexible (Piore y Sabel, 1984), el del fin de la división del trabajo (Kern y Schumann, 1984), así como la perspectiva de la “sistemanufactura” (Hoffmann y Kaplinsky, 1988). Muchos estudios sobre los procesos de industrialización en América Latina se vieron

uertemente influidos por estas perspectivas, y atribuyeron al nuevo orden económico la actual dinámica modernizadora de los sistemas nacionales de relaciones industriales.

Si bien es cierto que varias empresas en todo el mundo enfrentaron nuevas condiciones productivas que influyeron en su desempeño en el marco global, resulta inadecuado pensar que hubo efectos homogéneos, ya que existen gamas importantes entre los contextos políticos, ramas industriales y empresas susceptibles de modernización en cada país. Hay, por tanto, una ambigüedad de fondo al tratar de explicar de igual forma los efectos de la crisis y la acción de un ‘huevo paradigma productivo’ para contextos distintos, lo que da como resultado la consiguiente falta de claridad teórica en las predicciones sobre el contenido de la modernización y su manifestación en las situaciones concretas del trabajo en las sociedades dependientes.

En concordancia con esta hipótesis, para nuestro análisis hemos dividido el presente capítulo en tres secciones. En la primera se plantea la necesidad de relativizar el argumento de la relación entre los cambios en el mercado internacional y los procesos de modernización de los países en desarrollo, ya que no se trata de buscar una relación de causa y efecto, sino de determinar cuáles son los factores que afectan la difusión de estos patrones en América Latina, y las distintas formas que adoptan en el espacio concreto de la empresa.

En este sentido, aparentemente existen más factores comunes entre los procesos de modernización latinoamericanos que entre los patrones de desarrollo productivo de los países industrializados. Por ello, en esta sección esbozamos algunos de los principales procesos de modernización productiva en Latinoamérica como un amplio marco de discusión para México, tratando de rescatar la propuesta de análisis sobre la interrelación que existe entre los procesos de globalización y modernización regional en las empresas, y poniendo en tela de juicio la transferencia acrítica de conceptos para explicar economías y procesos nacionales distintos entre sí.

En la segunda sección se analiza brevemente el potencial explicativo de los ‘huevos paradigmas organizacionales’ a la luz de las recientes transformaciones productivas, y al mismo tiempo se critica el peso secuencial y evolutivo que, sin tomar en cuenta la existencia de procesos económicos y sociales distintos en cada país y región, se ha atribuido a estos modelos y teorías. Por ello resulta importante reconocer las interrelaciones que existen entre los procesos de globalización-modernización y la empresa.

Por último, en el tercer apartado se profundiza en el caso específico de México, con el análisis de la transición del modelo de sustitución de importaciones a un modelo exportador, fenómeno que consideramos determinante para el surgimiento y consolidación de la *industria maquiladora* en el país.

En esta parte estudiamos detalladamente el desarrollo de la industria maquiladora durante el periodo 1966-1986, resaltando los elementos fundamentales de dicho periodo de consolidación.

### ***La estrategia de estabilización y el proceso de industrialización en América Latina***

Los orígenes de la dinámica industrializadora en América Latina se remontan a la depresión mundial de los años treinta del presente siglo, cuando se dio inicio a la sustitución intensiva de importaciones (Díaz et. al., 1984).

El desarrollo industrial en esta etapa tuvo dos características: el rápido aumento del empleo y la reducida importación de maquinaria y equipo. Sin embargo, al término de la Segunda Guerra Mundial algunos países latinoamericanos se vieron forzados a sostener la capacidad industrial lograda hasta el momento. Los principales rasgos de este periodo fueron: libre importación de bienes de capital, tasas de cambio diferenciales, incentivos

fiscales, subsidios directos para favorecer la inversión y tasas de interés fijas con el fin de mantener los artículos de los productos nacionales a precios bajos (Sheahan, 1990).

Aparentemente hasta antes de la contracción mundial y de la crisis de la deuda externa, la estrategia de sustitución de importaciones había logrado estimular la industrialización, aunque si bien es cierto también tuvo costos negativos, básicamente en los empleos, ante la imposibilidad de hacer crecer las exportaciones industriales y el acelerado ingreso de las multinacionales a estos países.

Para los años setenta, las estructuras de exportación de algunos países latinoamericanos, junto con sus estructuras de producción, estaban desequilibradas. En el fondo continuaban siendo exportadores primarios pero con un desarrollo industrial protegido y orientado al mercado interno.

También durante esta etapa se implementaron en algunos países latinoamericanos varias vías en busca de un modelo de industrialización, destacando tres: el extendido modelo de sustitución de importaciones, puesto en marcha principalmente en Brasil hasta los años setenta; la estrategia basada en la exportación de productos primarios, como el petróleo en el caso de México, y la vía neoliberal, puesta en práctica por los países del Cono Sur. Esta última favoreció especialmente la apertura del mercado, lo que tuvo como consecuencia un proceso de desindustrialización<sup>1</sup> y un acelerado *boom* financiero en estos países (Villarreal, 1997).

Este modelo monetarista neoliberal tuvo efectos no controlados, como la sustitución del sector manufacturero por una economía de servicio, la que no proporcionó una base

---

<sup>1</sup> La desindustrialización se manifestó fundamentalmente en el cierre de fábricas y en la expansión de unidades de producción pequeñas, conocidas como "informales", lo que constituyó una salida para sobrevivir. Es decir, las grandes empresas disminuyeron su nivel de empleo entre 1980 y 1985, las pequeñas unidades del sector informal incrementaron su participación en el empleo de 26 a 31 por ciento. Este tipo de industrias ha crecido a costa de la productividad, además de debilitar las posibilidades de fortalecer una estructura sindical (Mertens, 1990).

para incrementar la productividad ni garantizar las exportaciones requeridas en el futuro para el pago de la deuda y para las importaciones complementarias (Fishlow, 1985).

Países como Brasil y México incrementaron su sector manufacturero respecto a los países del Cono Sur, pero no ocurrió lo mismo con sus sectores financieros. Durante los años ochenta, sin embargo, el sector manufacturero continuó declinando en el conjunto de estos países, por lo que se buscó apartarse del proteccionismo extremo y dirigirse a la promoción de las exportaciones como parte del proceso de sustitución de importaciones. En un principio esta premisa fue válida, pero después se enfrentó la necesidad de nuevos requerimientos de maquinaria y productos intermedios de importación.

La mayor parte de los países que recurrieron a la política de sustitución de importaciones como estrategia central de producción empezaron a buscar nuevos caminos, tales como la promoción de exportaciones (especialmente de tipo industrial), tasas de cambio e interés más apropiadas para fomentar la inversión, mejores incentivos a la producción agrícola y una promoción industrial selectiva.

En la década de los ochenta, las políticas antiinflacionarias de los países industrializados, así como el aumento en las tasas de interés, el declive comercial y un agudo proceso inflacionario en América Latina, constituyeron una combinación explosiva para enfrentar el pago de las deudas. Este proceso se convirtió en la conocida *crisis de la deuda internacional*.

La deuda externa latinoamericana ha sido la consecuencia inmediata de la insuficiencia de finanzas externas para hacer frente a problemas estructurales como los requerimientos de inversión, gasto público y consumo. En este sentido, diversos organismos (especialmente el Fondo Monetario Internacional -FMI-) han proporcionado créditos de

emergencia supuestamente para evitar una contracción drástica de algunas economías de Latinoamérica<sup>2</sup>

Durante esta misma década acaeció una de las más severas políticas monetarias en los países industrializados, con el incremento de las tasas de interés y el freno a los nuevos préstamos en todo el mundo. Al mismo tiempo, la disminución del precio de muchas de las materias primas de exportación latinoamericanas y el aumento del precio del petróleo incrementó los costos de las importaciones de energía para casi todos los países de esta región. En este contexto, América Latina se vio afectada por una crisis generalizada de la deuda que involucró tanto a gobiernos autoritarios como a gobiernos democráticos.

México, por ejemplo, cayó en un profundo déficit gubernamental que agudizó la dependencia externa tanto de las importaciones como de las instituciones financieras internacionales, y de pronto se encontró frente a un círculo vicioso de préstamos internacionales y la continua presión de pago de deudas.

El impacto de la deuda ha sido severo en América Latina, ya que la inversión se redujo de manera generalizada de la misma manera que el desempleo, los salarios reales y los servicios sociales disminuyeron considerablemente. Aunque para 1984 la producción parecía haberse recuperado a un ritmo moderado en la mayoría estos países se continuó coexistiendo con problemas subyacentes como la contracción de los niveles salariales, del empleo.

---

<sup>2</sup> Tradicionalmente, el FMI actúa aplicando paquetes económicos y sociales que le garanticen seguridad financiera en los países a los que concede crédito. Las prescripciones del FMI fueron principalmente moderación monetaria y devaluación. La primera, para reducir el exceso de demanda, y la segunda, para reorientar las estructuras de demanda y producción dirigiéndolas hacia las exportaciones (Sheahan, 1990). Sin embargo, dependiendo de la situación particular del país, las recomendaciones del Fondo pueden abarcar las estructuras fiscales, los subsidios y el control de las importaciones, todas estas medidas en favor de la apertura hacia las fuerzas del mercado y la reducción del proteccionismo. Este último punto ha constituido para América Latina la imposición de una política de estabilización, así como una estrategia de desarrollo. En Argentina, Brasil y Perú, los programas de estabilización influidos por el FMI incluyeron el control de los precios y de las importaciones. En ambos casos se elevaron los salarios a niveles superiores y se inhibió el aumento de los precios, aunque éstos fueron efectos de corto plazo para finalmente caer en el colapso. Brasil es un claro ejemplo de ello con el Plan Cruzado, el cual se desplomó a finales de 1986, y Argentina con el Plan Austral, establecido en 1985.

En suma, la evolución industrial de América Latina durante este periodo fue resultado de numerosos factores. En primer lugar por el factor estructural, esencialmente por la pérdida de dinamismo de la estrategia de sustitución de importaciones; en segundo lugar, por el carácter coyuntural de las políticas económicas, y por último, por la naturaleza internacional de los acontecimientos (sobre todo, de la deuda externa) y el carácter nacional de cada economía (Bitar y Moneta, 1985). En consecuencia, si el desarrollo industrial latinoamericano actualmente ha sido afectado por nuevos fenómenos económicos internacionales y una aparente crisis productiva, la capacidad de respuesta de cada país a través de sus políticas domésticas adquirirá verdadera importancia.

### ***El desarrollo industrial en la década de los ochenta***

Durante los años ochenta en América Latina se vivió una fase recesiva especialmente aguda -en particular entre 1981 y 1983-, que obligó a restringir la importaciones y contraer la demanda, lo que significó un gran retroceso en el campo industrial. A esta etapa le siguió un breve periodo de recuperación entre 1984 y 1986, para volver a caer al año siguiente (Flacso, 1989).

Una de las consecuencias regresivas de este periodo fueron los costos del proceso de ajuste, que se reflejaron en una fuerte transferencia de recursos hacia el exterior a través del pago de intereses y dividendos a capitales externos<sup>3</sup>.

Pese a lo generalizado de estas condiciones, el impacto en cada país fue distinto. Aquellos países latinoamericanos con relativo desarrollo industrial, como Argentina, Brasil y México, consiguieron consolidar una base industrial diversificada, además de contar con una importante demanda interna debido al número de habitantes. Estos países lograron un

---

<sup>3</sup> Según cálculos de la CEPAL, para que América Latina lograra una tasa de crecimiento más alta y que el sector industrial volviera a ser un factor dinámico, se necesitaría reducir esta transferencia de recursos al exterior, reprogramando los pagos de amortización y buscando el refinanciamiento del 80 por ciento de sus pagos del interés (CEPAL, 1984).

continuo crecimiento de sus economías hasta 1980; sin embargo, a partir de ese año el crecimiento industrial presentó serios desajustes.

Uno de los rasgos más notables en la evolución industrial internacional durante este periodo fue la creciente transformación productiva en medio de una prolongada recesión. En este contexto, los países latinoamericanos se concentraron en los problemas de ajuste fiscal, monetarios y financieros, lo que a mediano plazo generó otro problema: la insuficiente atención hacia su estructura productiva.

No obstante, algunos países de la región comenzaron a establecer medidas que les permitieran incrementar sus exportaciones con el fin de equilibrar sus balanzas comerciales, aunque esto no fue suficiente para retomar el crecimiento. La participación de los sectores industriales se vio nuevamente reducida a causa de la caída del mercado interno y de las insuficientes actividades exportadoras<sup>4</sup>.

Chile y Argentina, por ejemplo, a pesar de que ya habían emprendido en los años setenta un proceso de apertura comercial y, de hecho, habían abandonado la estrategia sustitutiva, no lograron la reactivación de su planta industrial. En tanto, los países centroamericanos presentaban una industrialización limitada por lo reducido de sus mercados nacionales.

Desde esa década los rasgos compartidos por las economías latinoamericanas serían la inestabilidad, la falta de continuidad en los procesos industriales y el predominio de políticas macroeconómicas (SELA, 1991). A pesar de los efectos negativos de la crisis en dicho periodo para América Latina, hubo algunos logros considerables en la búsqueda de un proceso industrializador, según los parámetros del Sistema Económico Latinoamericano (véase cuadro 5).

---

<sup>4</sup> Un ejemplo de este proceso lo constituye la industria automotriz mexicana, a la que, a pesar de tener un acelerado crecimiento de las exportaciones de automóviles entre 1983 y 1989, la drástica caída del mercado interno no le permitió incrementar la producción más allá de lo marcado en 1981 (SELA, 1991).

**CUADRO 5**

<b>LOGROS Y EFECTOS NEGATIVOS DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACION LATINOAMERICANA</b>	
<b>Logros</b>	<b>Efectos Negativos</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento de la aportación manufacturera al producto interno regional.</li> <li>2. Aumento de los niveles de productividad.</li> <li>3. Absorción significativa de la fuerza de trabajo por la industria.</li> <li>4. Diversificación del aparato industrial.</li> <li>5. Contribución al proceso de urbanización</li> <li>6. Mejoría relativa en los niveles generales de bienestar.</li> <li>7. Aumento del comercio y flujos de inversión intra-regional.</li> <li>8. Formación de obreros y técnicos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarticulación intra e intersectorial</li> <li>2. Crecimiento sostenido.</li> <li>3. Alta dependencia de la importaciones.</li> <li>4. Incidencia negativa de la balanza comercial manufacturera sobre la de pagos.</li> <li>5. El sector industrial no ha sido capaz de generar recursos para financiar su crecimiento.</li> <li>6. Alta dependencia del sector industrial de las políticas proteccionistas.</li> <li>7. Esquema de precios que favoreció el sector industrial en detrimento del primario.</li> <li>8. Industria poco competitiva debido al proteccionismo y a posturas desfavorables para el comercio internacional.</li> <li>9. Alta concentración industrial en regiones y sectores.</li> <li>10. Impacto reducido en la distribución del ingreso.</li> <li>11. Poco desarrollo científico y tecnológico.</li> </ol>

Fuente: Sistema Económico Latinoamericano, 1991.

Aunque existieron puntos positivos en el proceso de industrialización de América Latina, los profundos cambios que se dieron a fines de 1982 determinaron la necesidad de aplicar intensos programas de estabilización y ajuste. Esto significó el encarecimiento del crédito, una modificación drástica de la estructura de precios, el desestímulo de la inversión, el debilitamiento de la demanda interna y la redistribución regresiva del ingreso, entre otros fenómenos.

Bajo estas circunstancias, la mayoría de los países latinoamericanos se vieron obligados a darle prioridad al control de la inflación, al pago de la deuda externa, a fomentar las exportaciones, a elevar la competitividad productiva y a sanar las finanzas

públicas mediante programas de ajuste, al tiempo que el sector industrial continuaba viviendo serios retrocesos (véase esquema III).

En el resto del mundo también habían ocurrido hechos notables, como la modernización de los países del sudeste asiático, el surgimiento del cartel de países productores y exportadores de petróleo y los crecientes cambios en las estructuras productivas de los países industriales.

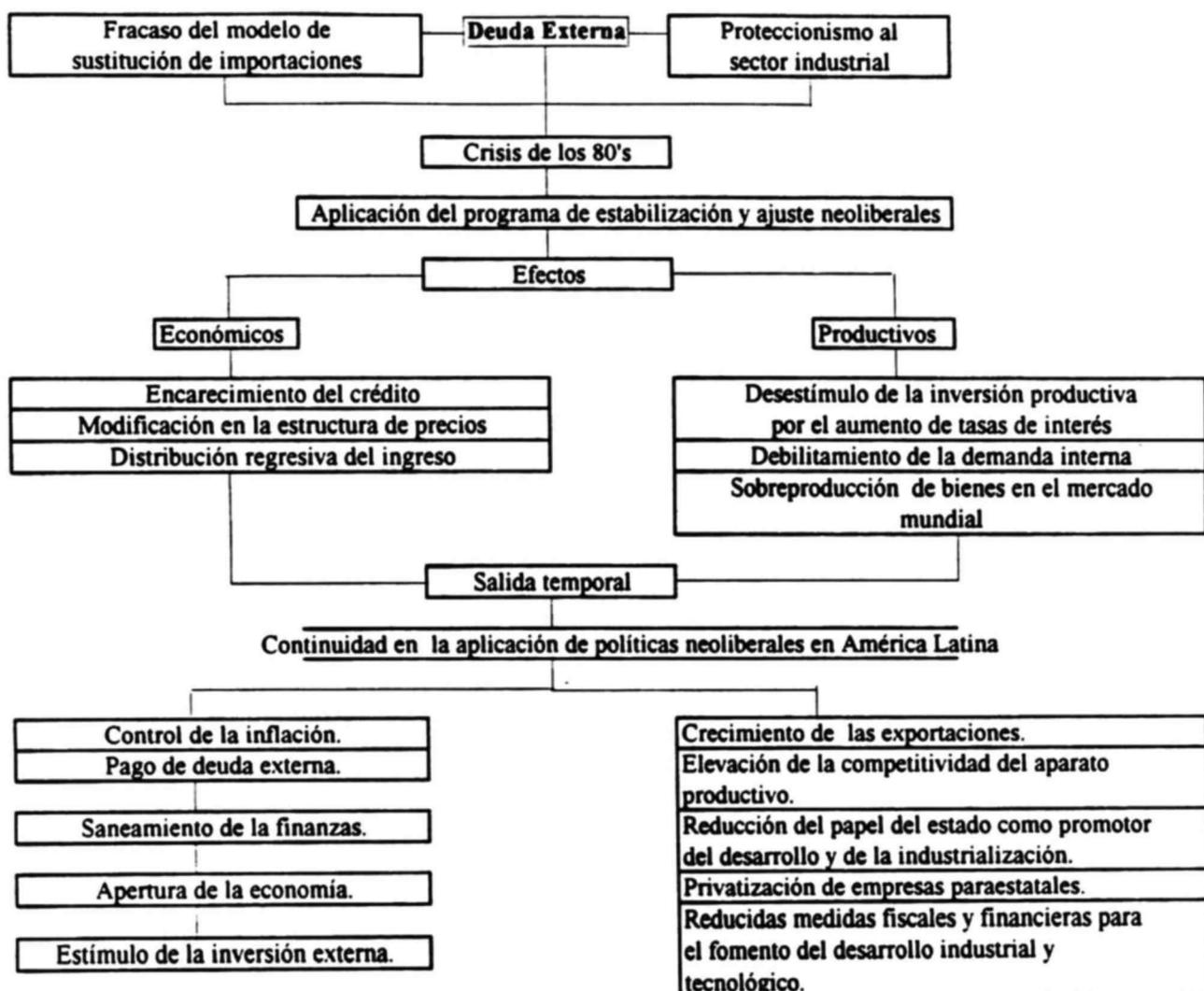
Por ejemplo, mientras los países de la OCDE protegían y modernizaban industrias como la del acero, automotriz, textil y la de algunas maquinarias, además de incentivar sectores como la fabricación de computadoras, de robots y de semiconductores, en América Latina el desarrollo industrial se daba en medio de crecientes obstáculos macroeconómicos.

No obstante, se llegó a plantear la posibilidad de la inserción de América Latina en dos áreas: en sectores de recursos naturales escasos e intensivos en mano de obra calificada y no calificada, y en aquellos con tecnologías maduras o de rápida difusión, en especial los que serían menos afectados por la computación robótica y las telecomunicaciones (Bitar y Moneta, 1985).

Sin embargo, tales objetivos aparecían como imposibles de alcanzar debido a la brecha tecnológica que presenta América Latina, además de que la especialización productiva y la competitividad internacional se combinan cada vez más con las ventajas comparativas estáticas (como la mano de obra barata y los recursos naturales), junto con la conformación de sistemas organizados de eficiencia tecnológica y productiva en algunos sectores industriales.

### ESQUEMA III

#### LA CRISIS ECONOMICA DE AMERICA LATINA



El nuevo contexto internacional comenzó a exigir la fabricación de bienes a través de economías de escala o con una gran flexibilidad tecnológica dentro de mercados ampliados, lo que significó para las naciones latinoamericanas reorientar su aparato productivo, sin olvidar las metas nacionales y sectoriales. Asimismo, se tuvo que enfrentar el rezago productivo como consecuencia de un rezago político y social, en el que han predominado grandes disparidades en el ingreso y en el acceso a recursos, al desarrollo social y a la democracia.

Por todo lo anterior, durante las décadas de los ochenta y noventa los países de Latinoamérica estuvieron inmersos en la búsqueda de mejores condiciones de negociación de la deuda y de la inserción a mercados de países industrializados, contexto en el cual el desafío fue fortalecer la industria. Se planteó por primera vez que una radical modificación del estilo del desarrollo industrial constituía una vía posible para superar la crisis, y no tanto la recuperación de las condiciones anteriores a la crisis. Para ello se requerían por lo menos cuatro condiciones: *a)* una estructura productiva articulada con los demás sectores económicos, *b)* una estrategia exportadora, *c)* la generación de nuevas actividades industriales y *d)* una profunda reestructuración del aparato productivo (Bitar y Moneta, 1985).

### ***Los procesos de reestructuración productiva***

A partir de la década de los ochenta la reestructuración productiva constituyó una preocupación central tanto para las naciones industrializadas como para los países en desarrollo. Con frecuencia, esta preocupación se enmarca en un discurso teórico-ideológico que en lo fundamental argumenta el carácter inminente de un nuevo modelo de producción y los impactos de la aparente revolución científico-técnica, cuyas continuas innovaciones contribuirían a hacer factibles ciertas transformaciones estructurales preconizadas por dicho discurso (De Mattos, 1991).

Pero en América Latina el propósito básico de la restructuración ha estado orientado a la reactivación de la economía y al fomento del crecimiento, especialmente el industrial. En función de estos objetivos se ha promovido la restructuración del aparato productivo en favor de bienes transables, lo que además es una condición indispensable para su inserción en una economía global.

En el proceso de modernización de las economías latinoamericanas destacan cuatro factores: 1) los efectos de la política neoliberal en el aparato productivo, 2) una profunda política de apertura a la inversión productiva extranjera, 3) un contexto mundial de creciente avance tecnológico y 4) un proceso selectivo con el que se han encauzado los empeños modernizadores de los distintos países. Estos factores, en conjunto, han dado como resultado una extrema heterogeneidad estructural en las economías de América Latina.

En cuanto a los efectos de la política neoliberal en el aparato productivo de algunos países latinoamericanos, se pueden mencionar tres rasgos que han afectado las inversiones productivas: en primer lugar, el retiro del Estado de estas actividades ha hecho que el peso recaiga en empresarios nacionales y extranjeros, cuyo interés básicamente se orienta al sector financiero y a las actividades de control de la banca, de la bolsa de valores y de la inversión en bienes raíces, lo que ha generado la instrumentación de un programa especulativo más que productivo; en segundo lugar, el desvío del gasto público hacia actividades de infraestructura industrial, con el fin de atraer inversión extranjera, y en tercer lugar, el fomento a las exportaciones, que ha resultado ser una vía ficticia de crecimiento, ya que para alcanzar los estándares de competitividad internacional es necesario adecuar la planta productiva e importar tecnología y equipo (Mertens, 1992).

El segundo punto, referido al fomento de la inversión productiva extranjera como vía de crecimiento, constituye básicamente la continuidad del modelo exportador establecido

en muchas economías latinoamericanas, como la de México. Este modelo exige costos de mano de obra e impuestos bajos, además de fomentar la desintegración regional de la economía y otorgar un carácter de enclave a las zonas donde ha sido puesto en práctica.

Por último, es necesario mencionar el tema de la revolución científico-técnica que está teniendo lugar en los países industrializados, y que ha incidido directamente en una variación de las ventajas comparativas tradicionales de América Latina en el mercado mundial así como en su horizonte exportador. Este proceso ha sido atribuido a una aparente crisis de productividad.

Como se sabe, la productividad durante los años sesenta y setenta se basó en una división interna del trabajo que permitía transformar las tareas complejas en simples y utilizar mano de obra no calificada. Este esquema de productividad de los países industrializados permitió trasladar las plantas industriales hacia economías de escala, y con ello, obtener más ganancias así como conquistar parte de los mercados locales. Como consecuencia, aparentemente se generó una crisis de sobreproducción a la que se enfrentó con una estrategia de producción de artículos diferenciados en lugar de estandarizados, lo que dio lugar a una extrema heterogeneidad industrial en el mundo<sup>5</sup>.

No obstante, no hay que perder de vista que el fenómeno de la reestructuración productiva no se agota en el ámbito tecnológico, sino que comprende también el potencial específico y financiero de las empresas para efectuar cambios en sus estructuras, así como el contexto de las relaciones industriales y el ámbito de la negociación, en los que intervienen agentes tan consolidados como los sindicatos de corte corporativo y el mismo Estado.

---

<sup>5</sup> El aparente vínculo entre la producción en masa y el consumo no se dio en América Latina como en los países industrializados. Si bien la clase obrera logró elevar su capacidad de consumo durante el periodo de sustitución de importaciones, los sectores altos y medios no dejaron de ser la parte fundamental del mercado en cuanto a consumo de masa, por lo que cabe señalar las insuficiencias del mercado interno en América Latina en relación con el de los países industrializados, especialmente durante la sustitución de importaciones (De la Garza, 1993).

En el caso de los países latinoamericanos se puede observar una ‘modernización trunca’ (Montero, 1990), en la que los sectores más dinámicos son los ligados a los mercados externos, aunque ello no se ha traducido en cambios que puedan indicar una transformación del paradigma productivo. Aun en aquellos países donde se ha observado la introducción de nuevas tecnologías en forma significativa, como Argentina, Brasil, Chile y México, se ha tratado de procesos selectivos, apoyados en la mayoría de los casos en métodos tradicionales de control de la fuerza de trabajo, como bajos salarios, horarios superiores a las 40 horas semanales y restricciones a la organización sindical, entre otros, en un contexto generalizado de caída de la inversión y acentuación de las tensiones políticas.

La reestructuración productiva en América Latina tiene como principales rasgos una situación financiera precaria, de sobreendeudamiento y de ausencia de apoyo del Estado. La incorporación del cambio tecnológico ha sido discontinuo y desordenado, y ha jugado un papel más decisivo en las empresas transnacionales o en aquellas vinculadas estrechamente al mercado mundial, como las pertenecientes a la industria automotriz o a la *maquila de exportación*, aunque también está presente en actividades tradicionales como la minería, la maderería y la fruticultura (Montero, 1990).

Los sectores vinculados al exterior tienen la desventaja de ser altamente vulnerables ante los ciclos del mercado financiero y a las políticas de inversión del sector público<sup>6</sup>. De ahí que el carácter marcadamente exógeno de las inversiones productivas, la inestabilidad económica y la difusión desigual hagan que las nuevas tecnologías no sean el elemento fundamental de la reestructuración productiva.

El ritmo con que se han incorporado los cambios estructurales en el seno de la industria latinoamericana no ha sido lo suficientemente eficaz y rápido. De tal forma que la tendencia general ha sido la utilización de la capacidad instalada en distintos grados en

---

<sup>6</sup> Los casos de México, Brasil y Venezuela demuestran que los procesos devaluatorios y de caída de los precios del petróleo, entre otros, afectaron seriamente la capacidad de inversión en nueva tecnología.

relación con las restricciones externas, más que por procesos de reconversión industrial de importancia (Ominami, 1987).

En este plano, las respuestas nacionales son ampliamente distintas. Así, se encuentran economías que han logrado una relativa reactivación industrial, como la de Brasil, mientras otras permanecen en la lucha por lograrlo, como las de Argentina y Chile. Esto puede explicarse en gran medida por el tamaño de la economía brasileña y por las secuelas de las políticas neoliberales en Chile y Argentina<sup>7</sup>.

El caso de Argentina, por ejemplo, ha sido denominado por algunos autores como un fenómeno de esclerosis industrial originado por la pasividad tanto oficial como privada. La ruptura industrial que presenta este país es consecuencia del deterioro de sus condiciones económicas desde principios de los años setenta.

A partir de la década de los ochenta ocurrió una abrupta caída de los ritmos de crecimiento en los sectores industriales líderes, como el químico, el de la construcción, el de la maquinaria eléctrica y el del material de transporte. Por esta razón, posteriormente se haría evidente la casi inexistencia de un sistema definido de liderazgos industriales.

Sin embargo, hubo efectos modernizadores en algunos sectores industriales, como el textil y la petroquímica, debido a la posibilidad de adquirir a precios relativamente bajos bienes de capital importados, como equipo y tecnología de punta (máquinas-herramientas de control numérico, CAD/CAM y robots) (Ominami, 1987).

---

<sup>7</sup> Aunque el efecto más fuerte ha sido un creciente proceso de desindustrialización en ambas naciones, existieron antecedentes de comportamientos industriales distintos. Mientras en Argentina la regresión industrial ha sido un fenómeno de largo tiempo, en Chile, aun bajo las políticas neoliberales, existió un periodo con relativa dinámica industrial (1975-1980) y su capacidad de recuperación ha sido mayor (Ominami, 1987).

Las nuevas tecnologías se instrumentaron en las actividades terciarias antes que en las actividades del sector industrial<sup>8</sup>, y con frecuencia se observó su subutilización debido a la contracción del mercado local, a las dificultades para incrementar las exportaciones no tradicionales y a la falta de competencia y calificación de quienes diseñan los sistemas o los operan (Neffa, 1990). Un rasgo interesante de este proceso, sin embargo, fue que raramente se pusieron en marcha al mismo tiempo cambios tecnológicos y de la organización de la empresa.

De igual forma, el proceso de reestructuración asociado a las nuevas tecnologías no provocó en Argentina una desocupación masiva. Esto puede explicarse por su carácter lento y heterogéneo, especialmente en el sector industrial, en el que han caído las tasas de inversión y hay una creciente incertidumbre en cuanto a la posibilidad de amortizar los nuevos equipos (Neffa, 1990)<sup>9</sup>.

En suma, aquellas empresas que introdujeron cambios productivos y organizacionales en sus plantas lograron reducir el costo de producción mediante la racionalización del uso de la energía y del consumo de materias primas, además de aumentar la tasa de rotación del capital al acelerarse el ciclo productivo. Pero este proceso ha sido lento y parcial, tanto en los sectores de la actividad terciaria como en las empresas industriales (Neffa, 1990).

Por su parte, Brasil constituye un ejemplo de reactivación vigorosa, que se ha apoyado en una mayor articulación productiva interna y en un relativo éxito en cuanto a competitividad internacional. Estas condiciones se deben, en gran medida, a un periodo de crecimiento global e industrial sostenido en la década de los setenta y a una política de

---

<sup>8</sup> Las razones por las cuales se incentivó la introducción de nuevas tecnologías en algunas empresas argentinas fueron: lograr una economía de tiempo (es decir, una mejor utilización del tiempo de producción mediante el control de los incidentes) y cumplir estrictamente con los plazos de entrega comprometidos; reducir los costos de producción; hacer un tratamiento económico de la información con el fin de generar decisiones más racionales en la producción; mejorar la productividad, la calidad y el diseño; flexibilizar la producción, con el fin de responder a la economía de variedad imperante en el mercado mundial; efectuar cambios de productos y procesos; controlar más estrechamente la fuerza de trabajo; lograr prestigio productivo, y no desvincularse del mercado mundial (Neffa, 1990).

<sup>9</sup> Cabe señalar que la reducción del empleo industrial es un fenómeno que ya había ocurrido en años anteriores durante la recesión. Desde entonces, las organizaciones sindicales se han mostrado sensibles al problema de la estabilidad en el empleo, jugando un papel importante de concertación (Neffa, 1990).

apertura al exterior de menores dimensiones que la del resto de las naciones latinoamericanas. Adicionalmente, este país ha invertido en nuevas tecnologías con el fin de adquirir ventajas comparativas<sup>10</sup>, además de haber establecido un apoyo industrial selectivo a bienes intermedios de la metalurgia y petroquímica. Aunque la modernización productiva comenzó en este país realmente a mediados de los años ochenta, principalmente en los sectores automovilístico, metalmeccánico y petroquímico. Aparentemente, el impulso modernizador provino de los patrones imperantes en el mercado mundial, hacia donde se habían orientado las empresas para contrarrestar la recesión interna (Guimaraes, 1993).

Empero, es necesario tomar con reservas la importancia del mercado externo como el factor determinante en la definición de este proceso de modernización<sup>11</sup>, ya que hubo inversiones limitadas y selectivas, realizadas en una coyuntura de recesión y en condiciones diferentes a las que prevalecían en las economías europeas y estadounidense cuando experimentaron el cambio.

Por otro lado, la modernización de las empresas en Brasil no ha significado únicamente renovación de equipos sino también la redefinición del proceso organizativo. Algunas investigaciones han mostrado que en el sector metalmeccánico (autopartes, máquinas-herramienta y aeronáutica) las empresas más modernizadas son las que presentan mayor disminución de mano de obra directa en relación al personal de mantenimiento, pero son la que menos despidos presentaron en los periodos de

---

<sup>10</sup> Gran parte de estas metas se establecieron en el Segundo Plan de Desarrollo (II PND), que se comenzó a instrumentar a partir del primer shock petrolero (Ominami, 1987).

<sup>11</sup> Por ejemplo, la introducción de nuevas tecnologías en la industria local de bienes de capital y en las empresas transnacionales en Brasil están ligadas a la importancia del mercado local, que introduce criterios de competitividad entre las empresas, ya sean extranjeras o nacionales. El ritmo de incorporación tecnológica se aceleró a comienzos de los años ochenta, y la principal motivación empresarial fue la necesidad de aumentar la calidad, la precisión y la flexibilidad productiva (Abramo, 1989). En tanto, la introducción de nuevas tecnologías en la industria del automóvil se realizó a través de la automatización programable, la que se utilizó para sustituir puestos de trabajo cruciales para la calidad y continuidad del trabajo. No obstante, actualmente la industria atraviesa por una fase recesiva que ha generado despidos masivos y la disminución de la producción, lo que complica su recuperación (Guimaraes, 1993). En el sector metalmeccánico, por su parte, se observaron inversiones en máquinas-herramienta de comando numérico (MHCN) y máquinas convencionales (Leite, 1993). Esto se debe a la segmentación de patrones de exigencia en los mercados interno y externo, en donde la MHCN está orientada al último mercado. En la petroquímica, la adopción de nuevas tecnologías se está haciendo en puntos clave del proceso productivo. Esta industria parece estar experimentando una estrategia de largo plazo, pese a que la renovación en ésta avanzó durante los años ochenta (Guimaraes, 1993).

recuperación económica (Guimaraes, 1993). Tales estudios también encontraron en funcionamiento nuevos arreglos organizativos, como tecnologías de grupo, las islas de producción, el justo a tiempo, el *kan-ban* y los controles estadísticos del proceso, entre otros<sup>12</sup>.

Sin embargo, la introducción de nuevos modelos de producción en Brasil, ya sea a través de nuevas tecnologías o de nuevas formas de gestión, se ha enfrentado con evidentes limitaciones sociales, tales como el sesgo autoritario de las empresas y las profundas desigualdades sociales y educativas que median en el compromiso obrero frente a la modernización. No obstante, existe una necesidad real: asegurar alguna competitividad en los mercados internacionales para este país. Este panorama ha llevado a algunos autores a interpretar la actual situación en el trabajo como una variación del fordismo que convive con la inestabilidad del empleo y los bajos salarios (Guimaraes, 1993).

Por último, Chile representa un caso de restructuración industrial basado en la especialización internacional y en la promoción de agentes privados sin la intervención del Estado (Ominami, 1987). Cabe recordar que este país vivió dos violentas recesiones industriales -1975 y 1982-, cuyas consecuencias fueron la quiebra de un importante número de industrias y el operar bajo ajustes violentos, lo que dificultó los procesos de reconversión, propiciando la destrucción de las capacidades productivas poco competitivas. En este sentido, se trata de un escenario desindustrializador (Ominami, 1987).

También hay que recordar que desde los años setenta el gobierno militar fue portador de agresivas políticas de restructuración productiva y social, las que originaron que una parte importante de las actividades productivas nacionales se orientaran en torno a las

---

<sup>12</sup> En el sector automovilístico se encontraron resultados similares, por lo que aparentemente la mayor eficiencia y productividad son alcanzados mediante arreglos organizativos, aunque es necesario no descartar el papel que han tenido la lucha obrera y los cambios político-institucionales como instancias de negociación.

decisiones y acciones de grupos económicos vinculados al capital transnacional, con lo que los empresarios individuales y aislados perdieron importancia en este proceso.

En la actualidad en la industria chilena coexiste con grupos económicos que son producto de la fusión de filiales con capitales industriales, comerciales y financieros<sup>13</sup>, así como con empresas que adoptaron nuevas formas de gestión o que ejercen actividades de subcontratación a través de procesos productivos segmentados (Díaz, 1990).

En este escenario, la restructuración industrial ha presentado diversos problemas. En primer lugar, las redes industriales son incompletas y dependen en extremo del exterior; esto se debe al perfil de alta especialización que adquirió el sector industrial, haciéndose cada vez más dependiente de la maquinaria y equipo importado. En segundo lugar, el crecimiento industrial se ha basado en el deterioro de los salarios reales y en las relaciones laborales despóticas. Estos elementos en conjunto hacen que Chile posea un sector industrial con una restructuración trunca (Montero, 1990).

Por ejemplo, el proceso de cambio tecnológico<sup>14</sup> ocurrió durante los años ochenta a un ritmo acelerado provocado por las políticas de ajuste y frente al imperativo de la inserción externa. Pero este proceso no se observó en la industria de montaje o de capital, que constituían los sectores menos desarrollados, sino en las actividades tradicionales vinculadas al sector externo: fruticultura, pesca, madera, celulosa, gran minería y servicios financieros. Estas actividades estimularon, en cierta medida, la modernización incipiente de la industria agroalimentaria (Montero, 1990).

Junto con estas características destacan las acciones del modelo neoliberal para impulsar la modernización, tales como la apertura externa y el control de las relaciones

---

<sup>13</sup> Las fusiones fueron parte de la estrategia de sobrevivencia de algunas empresas industriales oligopólicas, que optaron por mantener el control del mercado a través de esta vía.

<sup>14</sup> Para 1985 la modernización tecnológica había adquirido un ritmo importante, caracterizado por una dinámica asociada a los cambios en la tecnología de productos, especialmente los exportables; por un fuerte avance en la informatización de las empresas relacionado con los cambios en la gestión empresarial; por un rápido desarrollo de la innovación organizacional; por la centralidad de las nuevas tecnologías en fases clave del proceso productivo (Díaz, 1990).

laborales mediante bajos salarios, represión sindical y legislación favorable a la lógica de la empresa autoritaria. Según Díaz (1990), se trata de una modernización que no rebasa el paradigma taylorista/fordista, sino que sólo lo profundiza.

De esta forma, la reestructuración en Chile dio como resultado una tendencia a la modernización manejada por élites vinculadas al mundo internacional y una tendencia al empobrecimiento de la mayoría de la población. Se trata de una sociedad dual, en la que se encuentran signos de modernización exitosa integrada a los mercados externos y a importantes grupos privados, pero que actúan con relaciones laborales premodernas, cuyos rasgos característicos son el subcontrato, las largas jornadas de trabajo y, en general, las malas condiciones laborales (De Matos, 1990).

La experiencia chilena, es quizás, la más representativa de un proceso de reestructuración en un plazo relativamente corto pero bajo un férreo control político de las condiciones productivas y de la fuerza de trabajo ejercido por el régimen militar. Tan sólo entre 1986 y 1989 el gobierno militar privatizó más de 30 empresas estatales que hoy son propiedad de grupos económicos extranjeros y nacionales.

### ***La modernización y los paradigmas productivos: notas para el modelo latinoamericano***

Algunos de los principales enfoques sobre la modernización productiva en América Latina se han centrado en problemas sobre el desarrollo endógeno, la sustitución selectiva de importaciones, la integración regional, la incorporación de nuevas tecnologías y sistemas organizacionales y el futuro de la industrialización frente a procesos de globalización. Sin embargo, pueden distinguirse dos enfoques básicos: aquellos que orientan su análisis a la transformación de las estructuras productivas en un marco de progresiva equidad social y plantean un desarrollo industrial sostenido e internacionalmente competitivo, y los que se basan en evidencias empíricas sobre los efectos de las nuevas tecnologías, las formas de

organización del trabajo, la flexibilidad laboral y las condiciones generales de trabajo y productividad.

El primer enfoque ha originado varias tesis explicativas. Una de ellas plantea que la industrialización se consigue *desde fuera*, a través del papel subsidiario del Estado y la apertura irrestricta al comercio exterior; otra enfatiza que este proceso se logra *hacia dentro*, con un esfuerzo dirigido a la producción de bienes para satisfacer las necesidades básicas, y una tercera se refiere a un modelo de proyección internacional *desde dentro*, basado en las potencialidades y necesidades de la región para lograr una inserción internacional con equidad.

Estas propuestas se encuentran cercanas a la postura de la CEPAL, que se ha centrado básicamente en su fórmula de *transformación de las estructuras productivas en un marco de progresiva equidad social*. La transformación no es concebida en un flujo productivo, sino en correspondencia con las necesidades y demandas internas de las capas sociales, que se podrían diferenciar con la atenuación de las desigualdades. El eje estratégico en este contexto es la ampliación de las exportaciones y la incorporación sistemática del progreso tecnológico (Vuskovic, 1992).

El análisis de esta corriente, de alguna manera, se encuentra relacionado con la perspectiva neoestructuralista, cuya propuesta central es la *transformación productiva*, en la que convergen elementos para superar las restricciones externas y reducir los desequilibrios sociales. Esta propuesta ha resucitado los planteamientos originales de las tesis desarrollistas, en las que la transformación productiva se concibe como un proceso global de crecimiento con cambios productivos y sociales, además de requerir del esfuerzo del gobierno y de una competitividad con equidad (Rosales, 1988).

Una propuesta semejante es la del SELA (Sistema Económico Latinoamericano), en la que el desarrollo industrial sostenido e internacionalmente competitivo se basa en políticas

y estrategias sectoriales tecnológicas concertadas entre gobierno y empresas, orientadas al logro de ventajas comparativas, dentro de una perspectiva de ajuste dinámico internacional.

No obstante lo expuesto, el conjunto de estas propuestas se sitúan tan sólo un poco más allá del neoliberalismo, pero notoriamente detrás de lo que al principio fue el pensamiento de Prebisch (Vuskovic, 1992).

Por otro lado, se encuentran aquellas interpretaciones que abordan la modernización en América Latina como un proceso de restructuración productiva en las empresas y sectores a partir de análisis empíricos más cercanos a un enfoque empresarial. Muchos de éstos se han visto influidos por el supuesto de una aparente transición hacia un 'huevo paradigma productivo'; para algunos se trata del neotaylorismo, para otros del posfordismo, y para otros tantos de un proceso de especialización flexible que ha tomado forma en latinoamérica.

Sin embargo, no hay la suficiente evidencia histórica sobre los procesos de trabajo en América Latina que permita corroborar este supuesto, como tampoco existe aún tal evidencia en los países industrializados de haber vivido homogénea y evolutivamente este proceso de transformación productiva (De la Garza, 1993). Cabe señalar, en este sentido, que en América Latina el fordismo no guarda relación con las características del fordismo desarrollado en Estados Unidos y algunos países de Europa (Humphrey, 1995). Lo que se puede constatar, más bien, es la existencia de hibridaciones productivas en diversas sociedades (De la Garza, 1993).

De aquí que la importación de paradigmas productivos para explicar la modernización de América Latina se pueda convertir en un ejercicio acrítico, en el que se hace abstracción del contexto histórico y social, eliminando con ello a organizaciones, instituciones y actores, así como a eventos estructurales determinantes en esta región,

como la deuda externa, los efectos de las políticas neoliberales y los ajustes gubernamentales.

Frente a este conjunto de enfoques que tratan de explicar el proceso de modernización de América Latina y la transferibilidad de los sistemas de producción a esta región, se polarizan las posiciones. Por una parte están los que argumentan los efectos homogeneizadores de la competencia, y por la otra, los que resaltan la importancia de las especificidades nacionales y las instituciones que inhiben la transferencia de los sistemas en sentido estricto (Humphrey, 1995). En estos argumentos se encuentran tres supuestos centrales: *a)* que en todos los contextos puede darse el mismo modelo, con el mismo marco institucional y los mismos resultados; es decir, una especie de ‘japonización universal’ (Womack, Jones y Ross, 1990, citado por Humphrey, 1995); *b)* que en contextos distintos puede producirse el mismo resultado al aplicar sistemas productivos. En este caso, los mismos principios de gestión pueden darse en distintos marcos institucionales, pero los resultados son los mismos mientras existan contextos funcionalmente equivalentes (Boyer y Freyssenet, 1993, citado por Humphrey, 1995), y finalmente, *c)* que los modelos no son transferibles, aunque el marco institucional general sea pertinente. La conclusión es que el rendimiento de un modelo nunca puede ser igual en un marco nuevo y que los sistemas de producción dan resultado distinto en distintos contextos (Humphrey, 1995).

En el fondo, la convergencia parcial o no de los nuevos sistemas industriales en América Latina se convierte en una cuestión esencialmente empírica (Boyer y Freyssenet, 1993, citado por Humphrey, 1995). Sobre todo, en las etapas tempranas del desarrollo de un nuevo modelo, es importante observar cómo las empresas adoptan nuevos principios de trabajo con diversos grados de eficiencia y competencia.

En este sentido, la investigación empírica a través de los procesos de reestructuración productiva de Argentina, Brasil y Chile demuestra que la difusión de los denominados

“nuevos paradigmas” aún son conceptos poco específicos, con un ritmo de difusión desigual, que han contribuido a profundizar la heterogeneidad tecnológica de los sistemas productivos de estos países. La restructuración productiva, específicamente, se ha instaurado con la introducción de nuevas tecnologías, pero también mediante estrategias que incluyen transnacionales, industrialización orientada a la exportación y una nueva correlación de sectores y actores en el escenario productivo, con un sindicalismo debilitado y un Estado alejado de las políticas industriales.

De hecho, el sector manufacturero en América Latina es muy heterogéneo en términos de tecnología de productos, procesos, capacidad administrativa y tasas salariales. Además, existen desfases entre las grandes empresas de los sectores de más avance tecnológico y la mayoría de las pequeñas empresas, por lo que es posible que los cambios radicales en la producción se concentren en las grandes empresas o en aquellas capaces de enlazarse a otras (como los nichos productivos), teniendo como resultado aparente que la promoción de calificaciones y la integración de funciones sean adoptadas por un número pequeño de empresas (Humphrey, 1995).

Pero el proceso de restructuración en América Latina se encuentra asociado a otros fenómenos de igual importancia, como la incipiente desestructuración observada en algunos países. Este proceso ha originado el estancamiento de algunas ramas o regiones industriales, expresado en quiebras y desempleo, al tiempo que emergen otras nuevas actividades vinculadas a los sectores financiero y productivo nacionales y a las industrias de exportación.

Para entender este desempeño es preciso distinguir entre las *viejas plantas industriales* que han vivido procesos de reconversión y aquellas *nuevas* que se implantaron desde sus orígenes con nuevos criterios de gestión empresarial y bases técnicas. Aparentemente, el rezago tecnológico en muchas industrias latinoamericanas ha propiciado que los cambios

organizativos sean más fuertes que los cambios tecnológicos, sobre todo en empresas transnacionales.

Ya en los años ochenta, muchos países latinoamericanos habían atravesado por procesos similares de racionalización de la organización del trabajo<sup>15</sup>, de externalización de procesos con la subcontratación a maquilas, de terciarización de las empresas (es decir, de incremento de los ámbitos financieros y comerciales), de introducción selectiva y parcial de nuevas tecnologías asociadas al desafío competitivo, todo ello con un Estado dispuesto a aplicar una legislación laboral desventajosa a través del rompimiento del modelo contractual y de la apertura a la inversión productiva.

Además, en esos años se había comenzado a observar una difusión más rápida y extensiva en las nuevas formas de organización del trabajo respecto de las nuevas tecnologías, aunque actualmente existen dudas sobre la efectividad de estas nuevas formas para elevar la productividad o la calidad en todos los casos, y se considera, por tanto, que puede haber escenarios tanto de retorno al fordismo como de regresiones productivas aún más profundas o *sui generis* (De la Garza, 1993).

Por otra parte, es necesario señalar que la mayoría de los intentos de reestructuración productiva en Latinoamérica se han realizado en un mercado altamente protegido y con una reducida demanda efectiva, y que actualmente se llevan a cabo en un contexto más abierto frente a la economía mundial.

Bajo esta perspectiva, un caso relevante es el de México, el cual experimentó desde la instrumentación del modelo de sustitución de importaciones hasta la apertura de la economía, cuya consecuencia más clara fue el fomento de industrias de exportación como las *maquiladoras*. Estas empresas se consolidaron durante la primera mitad de la década de los ochenta en el marco de crecientes políticas de modernización en México, y

---

<sup>15</sup> Cambios en los modelos de contratación y en la composición técnica del empleo, flexibilización en el uso funcional y salarial de la fuerza de trabajo, y aumento de la segmentación interna de los mercados de trabajo.

actualmente representan un importante caso por analizar debido a su importancia en el desarrollo industrial del país y al interés que despierta su funcionamiento interno, lo que para algunos ha llegado a ser, incluso, la materialización de un nuevo paradigma productivo.

Para finalizar, haremos un breve repaso del potencial conceptual que pueden llegar a ofrecer los ‘nuevos paradigmas productivos’ como herramientas interpretativas para países latinoamericanos, como México. Ya que el conjunto de las reflexiones antes desarrolladas ha tenido como referente empírico el de las economías industrializadas, es necesario evaluar su pertinencia para la problemática de la modernización en regiones de menor desarrollo.

Si bien la incorporación de nuevos factores a la producción hace que los términos de análisis cambien en el marco mundial, resulta exagerado augurar el fin de la era taylorista-fordista de manera contundente. Hay una ambigüedad de fondo en tales posiciones ‘catastrofistas’ cuando plantean una ruptura radical respecto a la definición de las condiciones de producción, ya que, como se vio, existe una fuerte heterogeneidad productiva tanto en las condiciones nacionales como en las globales, e incluso en los componentes teóricos sobre la organización del trabajo, en donde siguen vigentes viejos conceptos de la sociología industrial, que permiten visualizar las condiciones productivas actuales. Pero lo mismo ocurre en los países en desarrollo, en los que hay plena vigencia de los métodos tayloristas y de las técnicas fordistas (Montero, 1995).

No obstante, ante los cambios mundiales surge la necesidad de definir las transformaciones productivas y sus efectos en el trabajo en la región latinoamericana. Sobre este punto existe una fuerte controversia entre las diversas explicaciones, de las que se distinguen dos posiciones: los homogeneizadores y los relativistas. Entre los primeros encontramos tres tipos de enfoques:

- a) los que consideran a las tendencias mundiales como un modelo, asumiendo que es un camino definido y radicalmente distinto al fordismo, cuya difusión es inexorable en los países en desarrollo y en aquellas empresas que pretendan sobrevivir a los cambios (Abramo y Montero, 1995).
- b) El enfoque universalista, que plantea que la actual lógica de la economía mundial somete a un proceso de “nivelación” a las economías nacionales, debido a ciertos principios funcionales de la nueva economía mundial (Dombois y Pries, 1995b).
- c) Los que parten del supuesto de la existencia de un nuevo paradigma productivo ya consolidado y con efectos homogeneizadores en la competencia mundial. En este enfoque destaca la visión de la modernización como un nuevo patrón y el surgimiento de modelos integrativos de empresa que tienden a disminuir la oposición entre el capital y el trabajo.

Por su parte, entre los enfoques relativistas encontramos los siguientes:

- a) Los que aceptan en términos relativos el supuesto de la difusión homogénea de los efectos del nuevo orden mundial, aunque este proceso se asume como controvertido para el caso de los países desarrollados. Estos enfoques resaltan la singularidad de cada proceso de modernización productiva, no como etapas evolutivas del desarrollo, sino como parte de la heterogeneidad que presenta la modernización (Abramo y Montero, 1995), y subrayan las especificidades nacionales y la diversidad regional.
- b) La perspectiva del *relativismo cultural* o *particularismo*, en la que se le da gran peso a cada sociedad nacional en el proceso de convergencia de las formas de producción industrial y las formas sociales de vida (Dombois y Pries, 1995b).
- c) Por último, el enfoque que asume la profundización del modelo taylorista-fordista y sus manifestaciones en el trabajo, suponiendo que lo que realmente se está difundiendo en los países en desarrollo son prácticas de precarización del empleo, de las condiciones del salario y del trabajo. En realidad, en conjunto

estas prácticas, lejos de plantear una nueva relación entre el capital y el trabajo, constituyen una flexibilidad espúrea (Montero, 1995).

En el debate también hay posiciones intermedias, que establecen que más allá de las especificidades de cada país deben distinguirse ciertos rasgos comunes entre grupos de países o regiones, como el tipo de industrialización, la estructura ocupacional, los problemas de desarrollo y las dinámicas de cambio, reconociendo que en América Latina, incluso, existen diferencias.

Lo que en el fondo se discute es la posibilidad de construir modelos teórico-analíticos para tipificar distintas formas de organización del trabajo en la empresa. Estos modelos deberán acompañarse del análisis de la experiencia acumulada en los estudios de caso y sectoriales, los que pueden dar elementos suficientes para responder sobre los factores que afectan la difusión de las nuevas formas de organización y las distintas formas que pueden llegar a adoptar.

Empero, plantear un análisis teórico de la empresa bajo estas condiciones puede propiciar que no sean tomadas en cuenta las interrelaciones que existen con las formas sociales específicas, como son las relaciones familiares y sociales a través del uso de redes informales de relación personalizadas y de parentesco, que fungen como elementos de estabilidad laboral, o el clientelismo y compadrazgo para lograr mejores condiciones de trabajo. Estas formas sociales han llegado a tener un peso importante en las relaciones de empresa y desempeñan un papel importante en algunas sociedades latinoamericanas.

Las relaciones industriales en contextos de multiplicidad de formas de intercambio social y complejas redes sociales de tipo familiar presentan un poder de regulación ilimitado, por lo que la gran empresa industrial, con estructuras administrativas burocráticas y procesos laborales racionalizados, deberá enfrentar una amplia gama de formas de producción y reproducción social (Dombois y Pries, 1995a).

De igual forma, es necesario tratar de establecer cuál es la proximidad de nuestra realidad ante el modelo de producción y la distancia entre las nuevas formas de organización del trabajo, la precariedad de las condiciones de vida y la continuidad de las relaciones de trabajo autoritarias y poco participativas, frente a un modelo que exige lo contrario. Aparentemente lejos de implantarse un nuevo paradigma productivo en distintas economías regionales, se están difundiendo prácticas de precarización del empleo frente a la promesa de una nueva relación entre capital y trabajo.

Por último, con el fin de asentar la interrelación entre el nivel de discusión teórica y la práctica en las fábricas, se ha elegido analizar a una de las industrias más importantes en México, cuya vinculación con las transnacionales y cuyo desarrollo como aparente modelo de crecimiento en el país la hacen uno de los casos más relevantes. Se trata de la industria maquiladora de exportación, la cual representa la síntesis histórica de una de las principales facetas de la industrialización en México. Para ello se profundizará en el estudio de los cambios productivos por rama y región y se realizarán análisis concretos de los espacios de trabajo en las industrias maquiladoras.

### ***EL MODELO DE DESARROLLO EXPORTADOR EN MÉXICO Y LA EXPANSIÓN DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA***

Desde hace dos décadas pocos sectores manufactureros en México han tenido tanto éxito como la industria maquiladora de exportación, especialmente en los últimos años, en los que se ha instaurado un conjunto de políticas de apertura y modernización económicas. Por ello es necesario explicar las razones de tan notable evolución, particularmente durante el periodo conocido como la “década pérdida” para el desarrollo, en la que todos los indicadores económicos de México, excepto los de exportación, registraron un importante estancamiento.

En este sentido, destacan dos procesos históricos en torno al desarrollo de la industria maquiladora en el país. El primero es la transición del modelo de sustitución de importaciones a un modelo exportador, como un fenómeno que marca el surgimiento y consolidación de la industria maquiladora. Para un mejor estudio, hacemos un detallado análisis del periodo 1966-1986, subrayando los elementos fundamentales de tal consolidación. El segundo proceso lo constituye la política de modernización productiva en México, que en cierto sentido ha posibilitado la consolidación de un modelo exportador a través de la industria maquiladora y ha favorecido la instrumentación de políticas orientadas al fomento industrial de las exportaciones manufactureras y de la inversión extranjera.

### ***De la sustitución de importaciones a un modelo exportador (1982-1986)***

Durante varias décadas, una de las fases más importantes del proceso de industrialización en México se vinculó con la estrategia de sustitución de importaciones<sup>16</sup>. Este panorama cambió sustancialmente cuando el país se insertó a la economía mundial a través de la industria del petróleo. Así, en 1977 se pone en marcha un ambicioso programa de inversión en infraestructura e industrias complementarias orientadas a la producción petrolera, cuyas consecuencias inmediatas fueron el incremento de las exportaciones del crudo y una creciente deuda externa.

Este proceso generó un mercado interno dinámico con crecientes inversiones y fomentó la construcción de grandes complejos industriales, la mayoría con una importante inversión pública, lo que a la larga consolidó una estructura industrial en el país en áreas

---

<sup>16</sup> El proceso de sustitución de importaciones comenzó alrededor de 1929, como consecuencia de las necesidades de abastecimiento manufacturero durante la Gran Depresión, y posteriormente este proceso sufrió diversas orientaciones a través de las políticas gubernamentales. Si se ve en retrospectiva, en el modelo de sustitución de importaciones en México podrían identificarse tres fases: 1) la fase efectiva de sustitución de importaciones, en la cual dicha estrategia mostró sustantivos avances, por ejemplo en las importaciones; 2) la fase de estancamiento y de "sustitución de importaciones", en la cual hubo un rápido crecimiento económico y el comienzo de las monoexportaciones petroleras, y 3) la fase recesiva de sustitución de importaciones, en la cual el crecimiento económico suspendió tal modelo, dadas las tasas de producción de bienes de capital y de importaciones (Villarreal, s/f).

orientadas al acero y a la petroquímica, entre otras. Estas industrias satisficieron la demanda por sustitución de importaciones de la petroquímica y, en alguna medida, las demandas diversificadas del mercado interno, externo y del sector exportador agrícola. Ésta fue la razón por la que los cambios registrados en la estructura industrial durante esta etapa se debieron, en gran parte, al crecimiento de las exportaciones petroleras. En este sentido, no se fortaleció plenamente una industria nacional que propiciara la sustitución de importaciones, aunque favoreció un modelo monoexportador y de creciente especialización petrolera, lo que muchos autores definieron como una etapa de *desindustrialización de importaciones*, aunque sin llegar a los extremos experimentados en Chile y Argentina (Villarreal, s/f).

Al iniciar la década de los ochenta México sufre las consecuencias de la crisis mundial, por lo que se establecen severas medidas de ajuste interno basadas en la contracción de la producción doméstica, lo que generó que el sector productivo del país cayera en una fuerte recesión.

En este contexto, el saldo del modelo de sustitución de importaciones para México fue de una creciente orientación hacia el exterior. Desde 1975 sobresalen tres estrategias de desarrollo de las exportaciones en México: 1) el creciente impulso a las monoexportaciones petroleras de 1976 a 1981, 2) la transición de la monoexportación a una política de industrialización por exportaciones durante el periodo 1982-1986 y 3) la sustitución efectiva de exportaciones. El resultado global fue que entre 1940 y 1984 la estructura de la economía mexicana sufrió cambios graduales, orientados tanto a políticas de crecimiento industrial selectivo como a la apertura externa.

El periodo de 1982 a 1986 es especialmente interesante para comprender el proceso de consolidación de las industrias de exportación en México, ya que, paradójicamente, en medio del estancamiento de la economía nacional, la industria maquiladora se convirtió en

el sector más dinámico en términos de creación de empresas y empleo<sup>17</sup>. El hecho de que este proceso se desarrollara durante la administración de Miguel de la Madrid se explica por su clara orientación hacia una política de libre mercado en la economía nacional y a la creciente apertura al comercio internacional, lo que agregó mayor interés en la industria maquiladora durante este régimen (Fuentes, 1989).

En este periodo se realizaron importantes intentos de estabilización y liberalización comercial, en las que el tipo de cambio fue el instrumento principal para reducir la inflación, con la puesta en marcha del Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE), en diciembre de 1982. Algunas de las principales medidas de este programa fueron: el aumento de los impuestos al ingreso personal, una política monetaria restrictiva, la restructuración de la deuda y una reducción importante del gasto del gobierno mediante el recorte en algunos sectores industriales y energéticos.

Los efectos inmediatos del PIRE fueron la reducción del nivel general de la actividad económica entre 1983 y 1986 y un desigual comportamiento de los sectores. Especialmente, las exportaciones de maquila mostraron un gran dinamismo, principalmente las industrias de ensamble de equipos de transporte, accesorios, juguetes y artículos deportivos. Además, durante este periodo se estableció la quinta parte del total de esta industria, lo que se combinó con la caída de los salarios reales.

Tanto el programa estabilizador como la dinámica de los mercados mundiales fueron factores que influyeron, en alguna medida, a que la presencia de la industria maquiladora empezara a delinearse como una vía desarrollo para México. Dentro del conjunto de los elementos ligados al mercado nacional y al PIRE, hubo tres factores que provocaron la variación del comportamiento de la industria maquiladora: la subvaluación del peso mexicano, que estimuló el establecimiento de las maquiladoras; la evolución de los salarios nacionales respecto de la moneda extranjera, que significó una ventaja adicional para las

---

<sup>17</sup> El total de las 600 industrias maquiladoras establecidas en 1983 aumentó a 1 631 en 1989 y el número de personas que ocupaba se elevó de 150 867 a 427 244 durante el mismo periodo (CEPAL, 1992).

exportaciones mexicanas, y que los efectos de la crisis petrolera fueran mínimos para esta industria (Fuentes, 1989).

Con estos hechos disminuyó la importancia de las exportaciones petroleras, dando paso al turismo y a la industria maquiladora como las principales fuentes de divisas extranjeras. El final de los años ochenta estarían marcados por los nuevos requerimientos en la competitividad industrial global, por lo que fue necesario promover un cambio estructural y la reestructuración productiva interna en algunas empresas.

### ***Expansión y consolidación de la industria maquiladora de exportación: las primeras décadas 1965-1986***

La industria maquiladora se originó en 1965, como parte de un proyecto alternativo de industrialización para la frontera norte cuya función era la de proveer empleo para cientos de trabajadores tras finalizar el Programa de Braceros. Su existencia legal se concretó en el Programa de Industrialización Fronteriza (PIF) de 1966<sup>18</sup> (Tueli, 1978).

En este programa se ofrecían facilidades administrativas a la industria maquiladora para la importación temporal de maquinaria, equipo y componentes, con la exención del pago de derechos de importación, como un incentivo para que se crearan empresas manufactureras que se orientarán a satisfacer las enormes demandas del mercado estadounidense.

De este instrumento de fomento resultó el establecimiento de varias plantas maquiladoras en la frontera norte del país, en un principio en forma incipiente, para después, durante el periodo 1972-1974, presentar una expansión masiva. Durante estos

---

<sup>18</sup> El Programa de Industrialización Fronteriza estuvo vigente hasta 1970 y al año siguiente se puso en marcha un nuevo programa: Promoción Económica en la Franja Fronteriza y Zonas Libres, cuya meta central era la creación de proyectos que agilizaran las actividades comerciales en la frontera norte. Se crearon así programas de artículos gancho, centros comerciales, promoción de la industria local, agricultura, ganadería, turismo y, sobre todo, programas de promoción para la industria maquiladora.

años se establecieron empresas como General Electric, Sylvania, General Instrument, American Hospital Supply, Ampex, Allen Bradley, AMF Corporation y Globe Union, entre otras.

Inicialmente, la legislación restringió la localización de estas industrias a la zona fronteriza, pero a partir de marzo de 1971 se autorizó el establecimiento de maquiladoras a lo largo de las costas y en ciudades del interior (Pedrero y Saavedra, 1985). Las primeras plantas fueron establecidas en ciudades fronterizas del norte del país, como Tijuana, Mexicali, Nogales y Ciudad Juárez. En todas estas ciudades regían programas de desarrollo industrial fronterizo y gozaban de un régimen arancelario y fiscal especial, considerado dentro del sistema de zona libre y franjas fronterizas<sup>19</sup>.

Estos programas fueron elementos importantes para la localización industrial de las empresas maquiladoras, ya que podían combinar beneficios de operación territorial con beneficios arancelarios, elementos que permiten comprender la concentración de estas industrias en la región norte del país.

Aunque el ritmo de crecimiento de la industria maquiladora fue constante desde su introducción en el país, ha habido diferencias importantes en su desarrollo. Si se analiza la dinámica de su evolución durante el periodo de 1965 a 1985, podremos observar que en los primeros cinco años el número de empresas creció a una tasa anual de 49 por ciento y el personal ocupado a una de 40 por ciento. Durante el siguiente quinquenio las tasas fueron de 23 y 22 por ciento, respectivamente, hasta lograr una tasa de crecimiento estable de 4.1 y 11.5 por ciento en el número de plantas y personal ocupado entre 1980-1985.

Especialmente en 1975 y 1976, el ritmo de crecimiento de la industria maquiladora cesó como consecuencia de una fuerte recesión en la economía estadounidense. Las

---

<sup>19</sup> La zona libre de la región norte del país cubre la totalidad de la península de Baja California y el extremo noroccidental del estado de Sonora. La franja fronteriza está definida por el espacio delimitado por la línea fronteriza internacional y una línea imaginaria ubicada 20 kilómetros hacia el sur; solamente en el caso de la frontera de Ciudad Juárez esta distancia se amplió a 70 kilómetros en 1987 (Barajas y González-Aréchiga, 1989a).

empresas tuvieron dificultades para hacer frente al problema de la estabilidad productiva, y el resultado fueron la reducción de jornadas de trabajo, las suspensiones temporales de trabajadores y, en última instancia, la liquidación de la empresa. A estos hechos se puede sumar la devaluación del peso mexicano, la reducción del gasto público y una rígida política de control salarial. También hay que considerar la creación del Programa Nacional para el Desarrollo de la Franja Fronteriza y Zonas Libres en 1977, con el que se buscó promover el desarrollo económico de las regiones fronterizas y zonas libres del país.

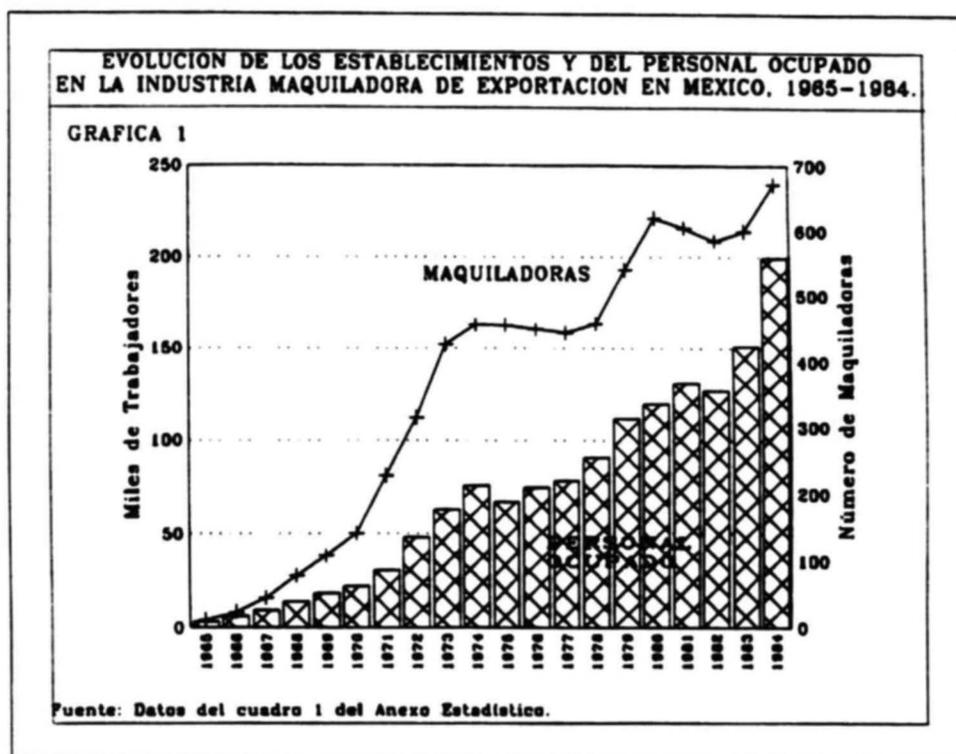
A partir de 1978 la industria maquiladora reinició su crecimiento para caer nuevamente en 1980 (véase gráfica 1). Esta etapa estuvo marcada por la devaluación del peso mexicano, la nacionalización de la banca mexicana y la suspensión del crédito internacional a México, conjunto de factores que frenaron la inversión nacional y extranjera, afectando particularmente a la frontera norte del país. De hecho, no fue sino hasta 1983 cuando la industria maquiladora logró reactivarse, gracias al establecimiento en 1982 del Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE) por el gobierno de Miguel de la Madrid. A través de este programa se pretendía reordenar la base financiera y crediticia del país, proteger la planta productiva y abatir la inflación, entre otras metas gubernamentales influidas fuertemente por el Fondo Monetario Internacional (FMI).

Durante este sexenio hubo cambios importantes en la política económica que afectaron a la industria maquiladora, como el reajuste y apertura de la ley de inversión extranjera y una política centrada en la promoción del sector exportador, que benefició a las maquiladoras y a las zonas industriales de la frontera norte<sup>20</sup>. La reactivación de las actividades maquiladoras fue tal, que para 1985 representaron 325.3 mil millones de pesos, lo que significó un importante incremento porcentual en un periodo corto respecto a las actividades en el rubro de manufactura nacional, que generaron 12 104 mil millones de pesos (Nacional Financiera, 1990). Tan sólo en 1980, se había estimado que el

---

<sup>20</sup> Parte de estos beneficios para las exportaciones fue la puesta en marcha del Programa Nacional Fronterizo en 1983, cuyos objetivos fueron la diversificación económica en las zonas fronterizas y perímetros libres del país, con el fin de integrarlos más eficientemente al mercado externo y promover el desarrollo de la industria regional equilibradamente. A partir de esta fecha, se siguieron publicando decretos de apoyo y fomento a las operaciones de la maquila para promover su permanencia en el país.

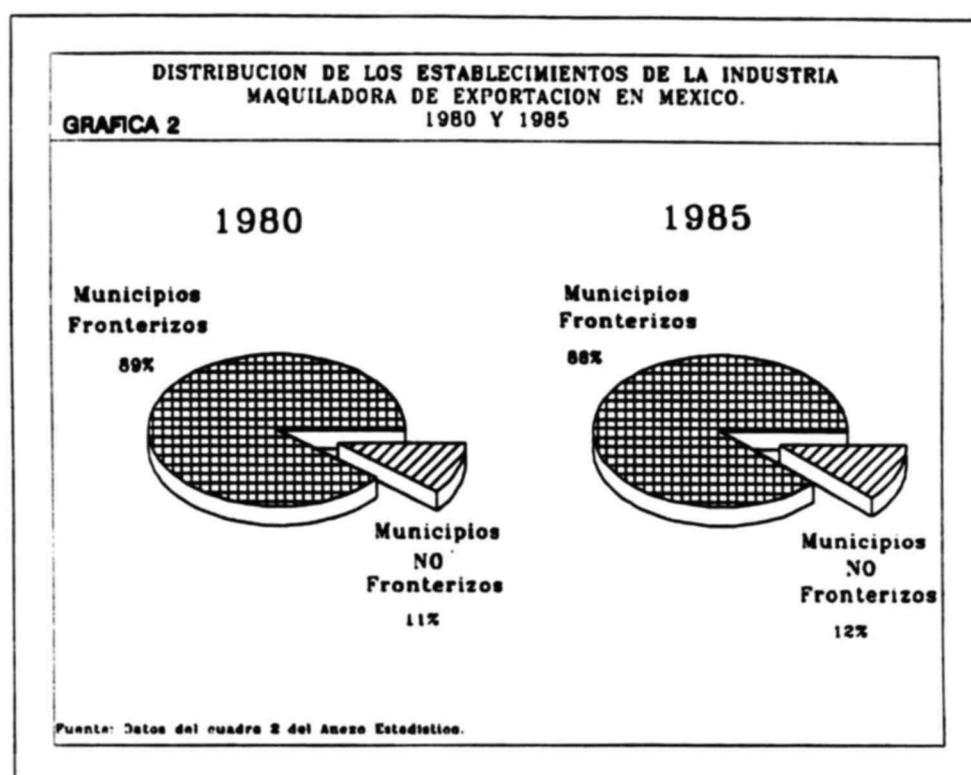
producto interno bruto (PIB) generado por la industria manufacturera en el país fue de 98 900 millones de pesos. mientras que el total de las actividades de la maquila fue de 7 729 millones de pesos. que representaba una participación de tan sólo 1.8 por ciento.



Durante 1985 la importancia de la actividad maquiladora se reflejó también en el volumen de personal ocupado respecto a la manufactura nacional, ya que aportó 6.5 por ciento del total del empleo. Esta participación aumentó ante el descenso del empleo en la industria manufacturera nacional, la que logró un 25 por ciento entre 1985 y 1988, en tanto que la industria maquiladora incrementó el empleo en 75 por ciento durante el mismo periodo (INEGI, 1985 y 1990). Este fenómeno culminaría con una importante desaceleración del crecimiento industrial nacional con respecto a las actividades para la exportación, lo que es comprensible si se toma en cuenta el contexto de depresión económica y deterioro del mercado de trabajo en México durante los años ochenta.

### *La localización industrial.*

La localización industrial de estas plantas exportadoras ha sido de mayor intensidad en los municipios de la frontera norte del país (véase gráfica 2). En 1985 las ciudades de Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros llegaron a concentrar 52 por ciento de los establecimientos y 58.6 por ciento de los empleos respecto del total de la industria maquiladora.



Durante la década de los ochenta se generó una dinámica peculiar en la tasa de crecimiento de los establecimientos maquiladores, los que en conjunto pasaron de 6.2 por ciento anual en el periodo 1975-1980 a 4.1 por ciento anual entre 1980 y 1985. Esta dinámica fue distinta en cada ciudad de la frontera norte. En Ciudad Juárez, por ejemplo, durante el periodo 1980-1985 se logró una tasa de crecimiento anual promedio de 6.6 por ciento, en Tijuana de 8.9 por ciento, superando el promedio del total de la maquila, y en

Matamoros se dio un fuerte descenso en el número de establecimientos, con una tasa negativa de -7.1 por ciento (véase cuadro 6).

CUADRO 6

TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION, 1975-1985 PRINCIPALES CIUDADES FRONTERIZAS				
Porcentajes				
Periodo	Nacional	Tijuana	Cd. Juárez	Matamoros
1975-1980	6.2	4.3	6.8	4.5
1980-1985	4.1	8.9	6.6	-7.1

Fuente: Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación, 1978-1988 México, Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

Si se observan los datos del cuadro 6, se verá que mientras en Ciudad Juárez se logró mantener un ritmo de crecimiento constante de establecimientos, la ciudad de Tijuana mostró aceleración en su índice de crecimiento debido a la expansión de pequeñas empresas ensambladoras en la ciudad. Por su parte, el declive de Matamoros puede explicarse por el alto grado de conflictividad laboral que prevaleció en los años ochenta, lo que desestimulaba la localización de nuevas plantas en la ciudad.

La desigualdad en las pautas de localización de las maquiladoras en municipios de la frontera norte se explica, en gran medida, por las variaciones regionales para enfrentar problemas de abasto, servicios, comunicación, vivienda y transporte, conflictividad laboral, entre otros, aunque un elemento que hizo atractiva a la zona para la localización de maquiladoras en ella fue la construcción de parques industriales, en particular en los estados de Chihuahua, Baja California y Sonora<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> En la década de los sesenta, durante la primera aprobación del decreto para el establecimiento de industrias maquiladoras surgieron varios grupos privados que iniciaron la construcción de parques industriales, como el grupo Bermúdez, Juárez, Omega y Fuentes en Chihuahua; el grupo Bustamante y las familias Lutheroth, Salamán, Gavaldón, Nelson, Wong, Mier y Terán y Músquiz en Baja California, además de los que tienen participación estatal y mixta en Sonora (Acosta, 1988). Tan sólo en el estado de Chihuahua, al inicio de los años noventa había aproximadamente 25 complejos de infraestructura industrial en las ciudades más importantes del estado, en las que se venden o rentan lotes, naves industriales y otras instalaciones, además de proporcionar distintos servicios, como estudios de factibilidad, información económica de la entidad, reclutamiento del personal y programas de entrenamiento para atraer la instalación de industrias maquiladoras.

## *Dinámica de la estructura ocupacional*

La industria maquiladora se ha constituido en una importante fuente de empleo para México<sup>22</sup>. Tan sólo en 1975 esta industria empleó a 67 214 personas y diez años después contaba con 144 754 personas más, lo que significó una tasa de crecimiento anual promedio de 11.5 por ciento. Si se compara las tasas de crecimiento anual del empleo de la industria manufacturera nacional con las de la industria maquiladora, se puede constatar que ésta ha presentado un ritmo más intenso. Al inicio de la década de los ochenta, tanto la industria manufacturera nacional como la maquila presentaron un crecimiento relativo en cuanto al empleo, aunque fue mayor para la última.

Durante 1981 y 1982 ambos sectores decrecieron probablemente por la recesión económica de tal periodo (véase cuadro 7). En los años siguientes la recuperación de la industria maquiladora fue sorprendente, con una tasa tope de 28 por ciento en 1983, en tanto que la manufactura nacional no lograría recuperarse durante un largo periodo.

**CUADRO 7**

<b>TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL DEL EMPLEO</b>		
<b>Año</b>	<b>Industria Manufacturera</b>	<b>Industria Maquiladora</b>
1980-1981	4.6	9.1
1981-1982	-2.1	-3
1982-1983	-7.4	17.2
1983-1984	2	28
1984-1985	3.2	6
1980-1985	0.1	11.5

Fuente: Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación. 1978-1988. XII Censo de manufacturas, 1985. Resultados Oportunos. Censo Económico 1989.

<sup>22</sup> Sin embargo, hay que tomar en cuenta que el tipo de empleo generado por estas industrias es precario, en malas condiciones de trabajo y de ciclos cortos, ya que los trabajadores en promedio duran cortas temporadas en estos trabajos, por lo que podríamos denominar el empleo en la maquila como inestable y marginal. Este punto se profundizará en los capítulos VI, VII y VIII.

Durante el periodo 1983-1985 la industria maquiladora lograría recuperarse definitivamente, lo que le permitió continuar contratando fuerza de trabajo. De su lado, la industria manufacturera nacional, después de su estrepitosa caída en 1982, lograría recuperarse lentamente para volver a caer en 1985, lo que incidió directamente en el desempleo a nivel nacional.

También el ritmo de crecimiento de los establecimientos fue importante respecto a la dinámica del empleo; de hecho, para el periodo 1975-1980 creció a una tasa anual de 6.2 por ciento, para disminuir en el periodo 1980-1985 a una tasa anual de 4.1 por ciento. Esto indicó la proliferación de empresas de tamaño medio y grande y una mayor ocupación de trabajadores<sup>23</sup>.

Un efecto similar acontece por cada tipo de rama. Las empresas electrónicas tradicionalmente contrataron a un mayor número de empleados, cuyo promedio era aproximadamente de 353 trabajadores por establecimiento, lo que permitió considerarlas como las grandes plantas de la industria maquiladora de fines de los años setenta. Pero en la década de los ochenta esta situación cambió, al tornarse el sector de autopartes<sup>24</sup> en el de mayor tamaño, con un promedio de 417 empleados por planta en 1983, índice muy superior al del total de la maquila, que alcanzaba sólo 251 personas por establecimiento (véase gráfica 3).

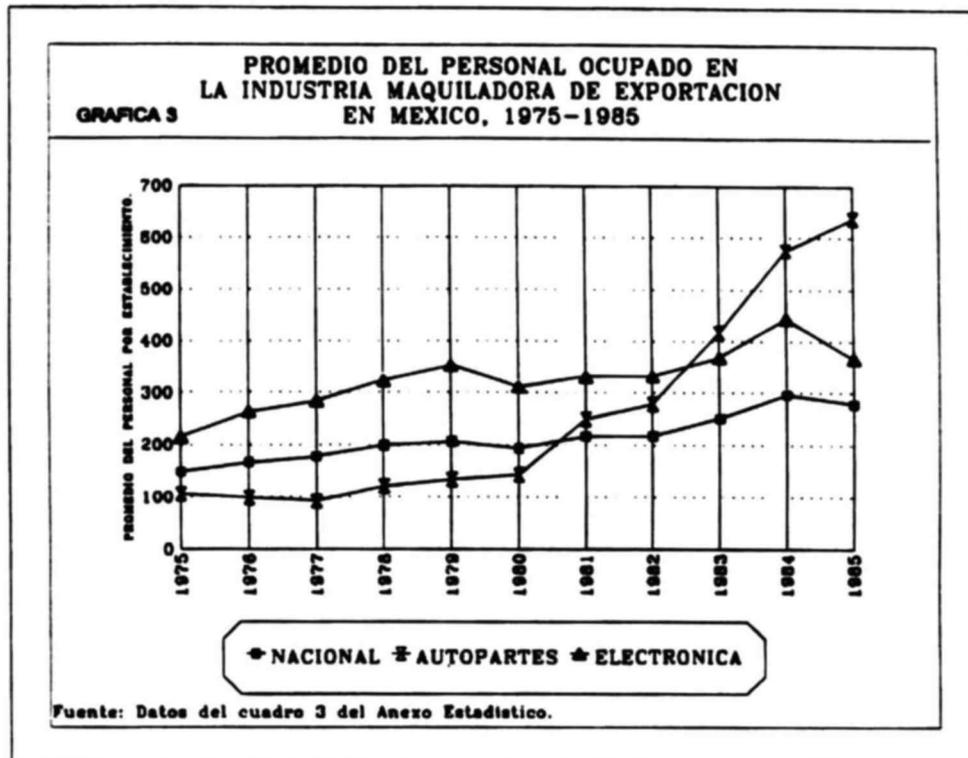
Por otra parte, desde su establecimiento en el país la estructura del personal ocupado en la industria maquiladora ha sufrido importantes cambios. En su inicio, esta industria se caracterizó por emplear principalmente mano de obra femenina (véase gráfica 4). Específicamente, en 1975, de los 57 850 obreros empleados en el total de la industria

---

<sup>23</sup> La evolución del promedio de personas empleadas por establecimiento permite delinear los tipos de industrias de exportación que se fueron estableciendo en la frontera norte hasta mediados de los años ochenta. En un principio se trató de empresas subcontratistas de origen estadounidense, pequeñas y medianas, con actividades de ensamble sencillo y de bajo nivel tecnológico. Años después, se expandieron firmas pioneras como RCA y General Electric, mientras otras, con grandes proyectos de localización y modernización, se instalaron por primera vez en la frontera, como Sony, Sanyo, Zenith, General Motors y Ford, entre otras.

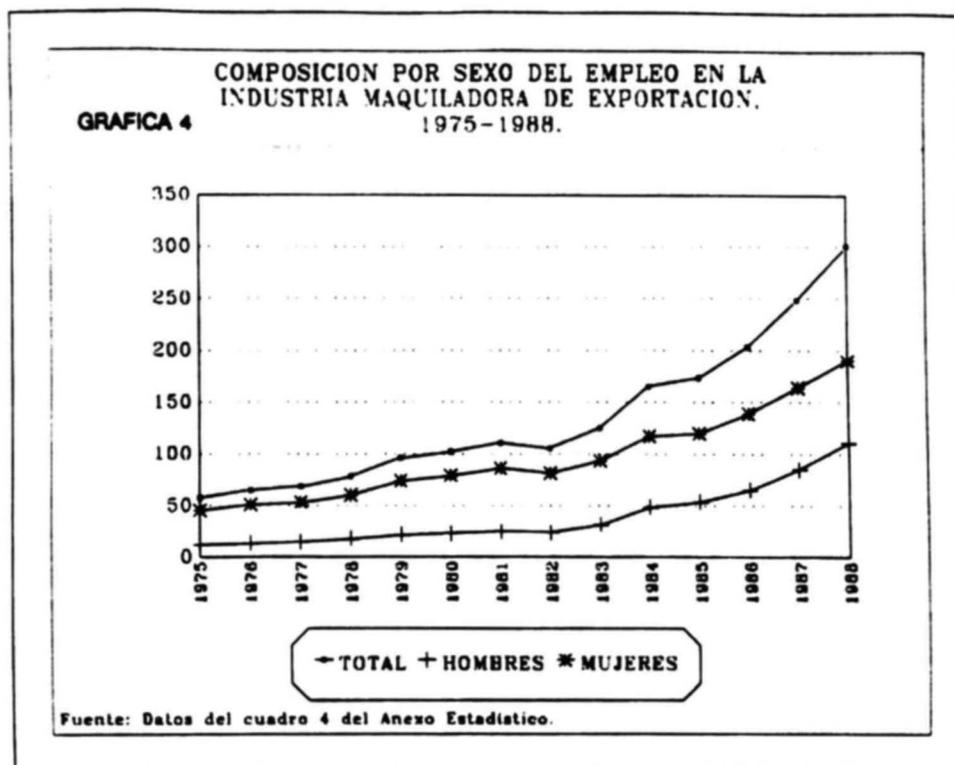
<sup>24</sup> Las industrias maquiladoras electrónicas y de autopartes son las ramas que generaron mayor valor agregado, pese a que este factor sufrió una sustancial caída en 1979 como resultado del abaratamiento de los factores de producción, particularmente del trabajo (González-Aréchiga, 1989).

maquiladora 78.3 por ciento correspondía a mujeres y tan sólo 21.7 por ciento a hombres<sup>25</sup>. Diez años más tarde ésta relación cambió de modo importante, aunque sin revertir la primacía femenina, ya que su participación representó 69 por ciento, en tanto la masculina fue de 31 por ciento.



La participación de fuerza de trabajo masculina en actividades de maquila ha aumentado en años recientes, lo que puede explicarse por la creciente expansión de esta industria y las limitaciones en la oferta tradicional de trabajo femenino, además de las críticas condiciones del mercado de trabajo nacional debido a la recesión económica por la que atravesó México en 1982, que obligaron a los hombres a buscar empleo en ámbitos ocupados por mano de obra femenina (Cruz, 1990; Carrillo, 1989; Rendón, 1994, Catanzarite y Strober, 1989).

<sup>25</sup> Esta información proviene de estadísticas de la Secretaría de Programación y Presupuesto y el INEGI. Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación 1975-1983, del Instituto Nacional de Geografía e Informática. Tal información no contempla la estratificación por sexo de técnicos y empleados, por lo que tendrá que tomarse como un dato aproximado.



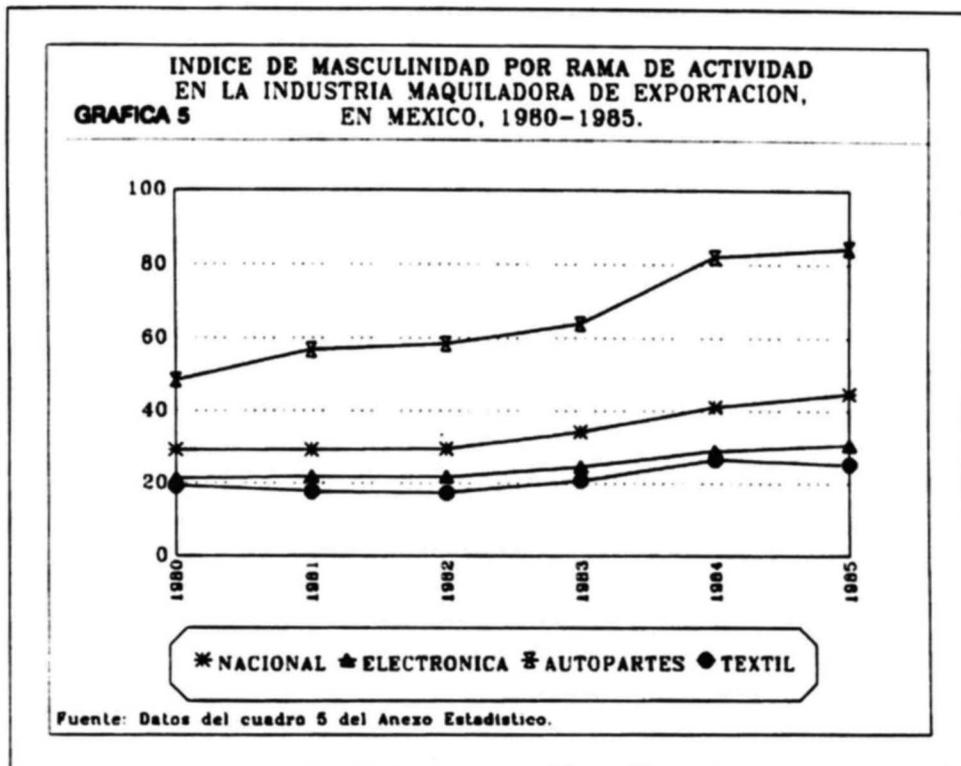
Otro elemento que puede ayudar a entender la mayor participación del trabajo masculino en esta actividad es la tendencia al cambio en el interior de algunas plantas, las que requieren de fuerza de trabajo con mayor resistencia física debido a las necesidades de la producción, como en la industria de autopartes, además del cambio en las políticas de contratación de las empresas del sector y del aumento de actividades de supervisión y control de calidad a nivel técnico. No obstante, el hecho de que al menos dos tercios de los obreros en las maquiladoras sean mujeres continúa siendo un rasgo específico en tal industria<sup>26</sup>

Estos cambios en la participación por sexo en plantas maquiladoras fueron más evidentes en unas ramas que en otras. Por ejemplo, en la rama de autopartes en 1980 había

<sup>26</sup> Según investigaciones realizadas por la Organización Internacional del Trabajo, para inicios de los años ochenta la fuerza de trabajo femenina empleada en la industria de la transformación nacional el 26.2 por ciento y la masculina el 73.8 por ciento; en cambio, en la industria maquiladora la relación era casi a la inversa (Pedrero y Saavedra, 1985).

48 obreros hombres por cada 100 mujeres. en tanto que en 1985 esta relación se profundizó. con el empleo de 84.4 hombres por cada 100 mujeres, lo que significó una relación casi de uno a uno (véase anexo 1. cuadro 5).

La rama electrónica también presentó esta tendencia de masculinización de la fuerza de trabajo. De hecho, en 1985 esta rama tuvo una relación más baja (30.6 hombres por cada 100 mujeres) que el total de la maquila (44.8 hombres por cada 100 mujeres), lo que hace que en esta rama aún sea importante la participación femenina (véase gráfica 5).



Por lo menos hasta 1985, el papel de la mujer dentro de la estructura ocupacional fronteriza tuvo una relación directa con la utilización de trabajadores mujeres en la industria maquiladora. La presencia de mujeres sin empleo o sin actividad en un mercado de trabajo poco atractivo posibilitó la inserción de este-tipo específico de fuerza de trabajo en las maquiladoras del norte, además de que las características específicas en los patrones

de contratación de las empresas maquiladoras originaron un alto nivel de contratación de trabajadoras jóvenes (relativamente ausentes en el mercado laboral de años anteriores), con escasa experiencia industrial y sindical (Pedrero y Saavedra, 1985).

Por otro lado, si se observan los índices de masculinidad entre 1975 y 1985 en tres de las ciudades fronterizas más importantes, se comprobará que la participación masculina es todavía minoritaria, aunque tiende a aumentar. Hasta 1980, la participación masculina no lograba superar el nivel de 27 hombres por cada 100 mujeres en Tijuana y Ciudad Juárez, tasa aun menor en Matamoros, donde la relación era de 21.5 hombres por cada 100 mujeres. Esta relación cambió radicalmente en 1985, con 48 hombres por cada 100 mujeres en Tijuana y Ciudad Juárez y 35.0 hombres por cada 100 mujeres en Matamoros (véase cuadro 8).

**CUADRO 8**

<b>INDICE DE MASCULINIDAD EN TRES CIUDADES FRONTERIZAS, 1975-85</b>			
<b>Porcentajes</b>			
<b>Años</b>	<b>Tijuana</b>	<b>Cd. Juarez</b>	<b>Matamoros</b>
1975	26.4	26.6	20.2
1980	28.6	25.6	21.5
1985	48.1	48.6	35.9

Fuente: Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación.  
1975-1985, INEGI.

Finalmente, un elemento que debe tenerse en cuenta en la estructura del empleo de la industria maquiladora es el tipo de efecto indirecto que logró fomentar durante el periodo 1980-1985. Según estimaciones, por cada 100 empleos generados en el sector maquilador se crearon aproximadamente 18 empleos en el sector servicios y 1.5 en el sector manufacturero<sup>27</sup>. Este efecto multiplicador en el empleo se distribuye de manera diferente a lo largo del país, aunque las ciudades del interior resultaron más beneficiadas, con un

<sup>27</sup> Sin duda, el poco impacto sobre el empleo en el resto de la manufactura nacional está asociado a los escasos eslabonamientos entre la industria maquiladora y la manufactura nacional, especialmente en relación a los insumos que ésta podría aportar a aquélla.

empleo indirecto por cada cuatro empleos en la maquila. Esta relación disminuye en las ciudades fronterizas a un empleo indirecto por cada cinco empleos en la maquila y a un empleo indirecto por cada seis empleos en la maquila en el caso de los municipios que no colindan con la frontera con Estados Unidos pero que están en estados fronterizos (Alegria, 1991).

### ***La industria maquiladora por rama de actividad: el caso de la electrónica.***

Durante los primeros años de actividad industrial en México, la maquiladora se orientó fundamentalmente a las ramas textil y de alimentos. Sin embargo, estas ramas perdieron importancia con el tiempo en beneficio de las ramas electrónica y de autopartes, de tal forma que el valor agregado que se generó durante el periodo 1980-1985 creció a una tasa anual de 1.6 por ciento para la textil, 7.3 por ciento para la electrónica y más de 30 por ciento para la de autopartes.

A pesar de la importancia de estos tres sectores, desde hace varias décadas la industria electrónica<sup>28</sup> se tornó en el "motor" que permitió replantear los patrones de producción vigentes e influir en numerosos sectores productivos y modalidades de consumo.

La industria electrónica cobró importancia en la década de los años cuarenta e implicó toda una revolución tecnológica, ya que con poca energía y materia prima cumplía con eficiencia funciones semejantes a las de otras industrias. Veinte años después, la

---

<sup>28</sup> Con frecuencia se homogeniza el sector eléctrico con el electrónico; sin embargo, este último corresponde a un reciente desarrollo tecnológico. La electrónica es un sistema eléctrico en cierta forma, porque se deriva del desarrollo de la electrónica bajo la forma de corriente eléctrica; pero en función de sus aplicaciones, se acostumbra dividir a la electrónica en las siguientes ramas: Telecomunicaciones: radar, satélite, telefonía, etcétera. Informática: computadoras, máquinas de oficina, etcétera.. Consumo: radio, TV, relojes, entretenimiento, etcétera.. Industrial: instrumentación, control, manejo de energía, etcétera. Instrumentación: médica y científica, etcétera. Es necesario, además, hacer la distinción entre bienes eléctricos y electrónicos, ya que el efecto de las innovaciones electrónicas en ellos no es el mismo. Desafortunadamente, en la información censal y estadística no se hace esta diferenciación, lo que para efectos de análisis resulta una grave limitación. De entre las industrias que han sufrido un proceso de "electronificación", podemos mencionar el sector de la ingeniería eléctrica, varias partes de la ingeniería mecánica y la ingeniería de instrumentos.

producción masificada de circuitos monolíticos integrados<sup>29</sup>, semiconductores y microprocesadores hizo posible las mejoras en cuanto a velocidad y funciones, reduciendo el tamaño y el costo e introduciendo nuevos artículos en el mercado.

Los principales centros industriales y mercantiles se concentraron en tres áreas geográficas: Estados Unidos, Japón y Europa, y hasta los años ochenta el liderazgo tecnológico y comercial lo mantuvo Estados Unidos, cuyas principales firmas eran Texas Instrument, Motorola, Fairchild, National Semiconductor, Phillips y Nipon Electric.

En este contexto, durante las décadas de los sesenta y setenta, la localización de industrias electrónicas en países semindustrializados se efectuó a través del traslado de segmentos productivos. La lógica de producción que pusieron en práctica estas industrias fue la del ensamble intensivo de aparatos electrónicos y la producción de semiconductores, en tanto que las fases de ingeniería, investigación y desarrollo se mantenían en los países de origen de las empresas líderes.

Durante la década de los ochenta, en el mundo entero comenzó un impresionante proceso de modernización productiva que impactó a la industria electrónica. Algunos de los cambios efectuados fueron la automatización flexible en la producción, la reorganización de las prácticas corporativas y la aparición de empresas vinculadas a las industrias estratégicas (González-Aréchiga, coord., 1989).

Así, las principales firmas de la industria electrónica presentaron un comportamiento similar mediante la automatización flexible, el incremento en la variedad y densidad de los chips, la mejora técnica del diseño del semiconductor y la expansión de la producción de artículos terminados con microprocesadores más densos.

---

<sup>29</sup> Los circuitos monolíticos integrados son una combinación de componentes de circuitos interconectados e inseparables en un pequeño bloque de cristal de semiconductor. Estos circuitos integrados, manufacturados en discos, son generalmente de menos de medio centímetro cuadrado, y su contenido es de varios miles de componentes electrónicos, como transistores, resistores y diodos.

Además, se llevaron a cabo procesos orientados a fortalecer la actuación corporativa de las industrias de alta tecnología. Esto dio origen a la fusión, relocalización o coinversión de capitales de Estados Unidos, Japón, la Comunidad Económica Europea y los denominados países recientemente industrializados del sudeste asiático, como Corea del Sur, Taiwán, Singapur y Hong Kong (Ramírez y Fuentes, 1989: 8-10).

Este panorama afectó la organización de las firmas electrónicas, que modificaron las políticas de producción en algunas de sus plantas localizadas en el tercer mundo y, en otros casos, reestructuraron y mejoraron las técnicas administrativas y de producción en las plantas.

Si bien la disminución de los costos de mano de obra en los costos globales de producción era un efecto esperado, esto no implicó que el nivel salarial en el corto plazo disminuyera su papel en las decisiones de inversión internacional, y aún es un factor importante que los operadores reciban salarios bajos respecto a los que reciben sus similares de Estados Unidos, Europa occidental y Japón.

En el caso de la industria maquiladora electrónica en México, se trata sin duda de uno de los sectores más dinámicos de este sector productivo. En los últimos años se han registrado en él importantes inversiones productivas, como Sony Japonesa, Matsuchita Electric, Hewlett-Packard, Goldstar, Acer (coreana) y RR Donnelly, entre otras. Estas inversiones están siendo canalizadas a incrementar la capacidad instalada y reconvertir sus plantas con el fin de imprimir mayor dinamismo a la producción. De manera particular, se está invirtiendo en el sector de televisores, computadoras, impresoras y redes de comunicación.

Desde el principio, en 1974, esta rama llegó a concentrar 204 establecimientos y 51 mil personas ocupadas (Pedrero y Saavedra, 1985). Para el siguiente quinquenio el crecimiento del empleo no sobrepasó el 1 por ciento en promedio anual, aunque a partir

de 1980 éste se incrementó a una tasa de 9.2 por ciento. El comportamiento de estos índices se encuentra asociado a la influencia cíclica de las recesiones económicas sufridas en Estados Unidos durante el periodo 1974-1975, influencia que se reflejó en el cierre de múltiples plantas maquiladoras.

A partir de los años siguientes la industria maquiladora electrónica lograría establecer una importante dinámica de crecimiento, así como sentar los precedentes de lo que sería el modelo exportador en México. Este periodo puede considerarse el de mayor transformación en la industria maquiladora, tanto en las actividades productivas como en las laborales.

Tal periodo marcó el sucesivo desarrollo de esta rama, a tal grado que para 1986 México llegó a ocupar el tercer lugar en el mundo en cuanto a concentración de industrias de exportación electrónicas, aspecto sólo superado por Corea y Taiwán (Mertens, 1987a: 43).

Durante la primera mitad de la década de los ochenta, la industria maquiladora electrónica presentó una tasa anual de crecimiento de sus establecimientos de 4.1 por ciento, lo que significó un igual ritmo de crecimiento que el total de la industria maquiladora. De ahí en adelante esta rama presentaría un ritmo constante de crecimiento, logrando una tasa anual de 13.1 por ciento, índice que no logró rebasar la tasa nacional de 19.4 por ciento.

Este ritmo de expansión de las plantas electrónicas se asocia con el cambio de los parámetros del crecimiento industrial, tales como el tamaño y la productividad promedio. De tal forma, en 1985 el personal ocupado promedio en la electrónica fue de 368 empleados por establecimiento, índice muy superior al nacional, de tan sólo 279.

Para 1994 este índice se mantenía a un promedio de 379 personas por establecimiento en la rama electrónica, en contraste con las 260 en el total de la industria, lo que indica que la tendencia de esta rama no es hacia la expansión sino a la ampliación de la capacidad instalada. El aparente fortalecimiento de la capacidad instalada es un hecho que puede corroborarse con el valor agregado que se generó por establecimiento, que en 1985 fue de 53 mil pesos por unidad productiva, mientras que en todo el país se calculaba en 42.7 mil pesos. Cinco años después este valor se elevó sustancialmente, aportando 66.6 mil la rama electrónica y 45.7 mil pesos el total de la industria maquiladora.

En los años siguientes (1985-1989) el valor agregado creció a una tasa promedio anual cercana al 19 por ciento, aunque ésta se ubicó por debajo del ritmo de crecimiento del resto de la industria maquiladora, que fue aproximadamente de 22 por ciento. Esto nos indica una menor participación de esta rama al valor agregado total, pero su aporte continúa siendo importante (INEGI, 1990).

Este ritmo de expansión de la rama tuvo correspondencia con ciertas pautas de distribución territorial, de tal forma que en 1985 la mayor parte de las plantas electrónicas (91.2 %) se concentraba en los municipios fronterizos.

Para 1989 este ritmo disminuyó a 88 por ciento, aunque continuó la tendencia a la concentración en esta zona. Este fenómeno se explica por la necesidad de algunas empresas de alta tecnología de permanecer cerca de la estructura de los mercados internacionales, respondiendo así a una estrategia corporativa como criterio de localización.

En cuanto a la evolución de la estructura ocupacional de la electrónica, el empleo que generó durante el periodo 1980-1994 creció a una tasa promedio anual de 12.4 por ciento, logrando mantener un importante ritmo de crecimiento durante más de una década.

Específicamente, en 1985 se contrató a más de cien mil personas, las que representaron 47.5 por ciento del personal ocupado en las actividades de maquila. Para 1994 esta participación disminuyó a 35 por ciento de los empleos que se generaron en el total de la industria maquiladora.

Uno de los aspectos más relevantes sobre el empleo en la rama electrónica tal vez sea el cambio en su composición ocupacional. En concreto, se observa que la participación de los técnicos de producción se incrementó de 10.1 por ciento en 1980 a 13.5 por ciento en 1990, superando con ello la participación de éstos con respecto al resto de las ramas de la industria maquiladora (véase cuadro 9).

CUADRO 9

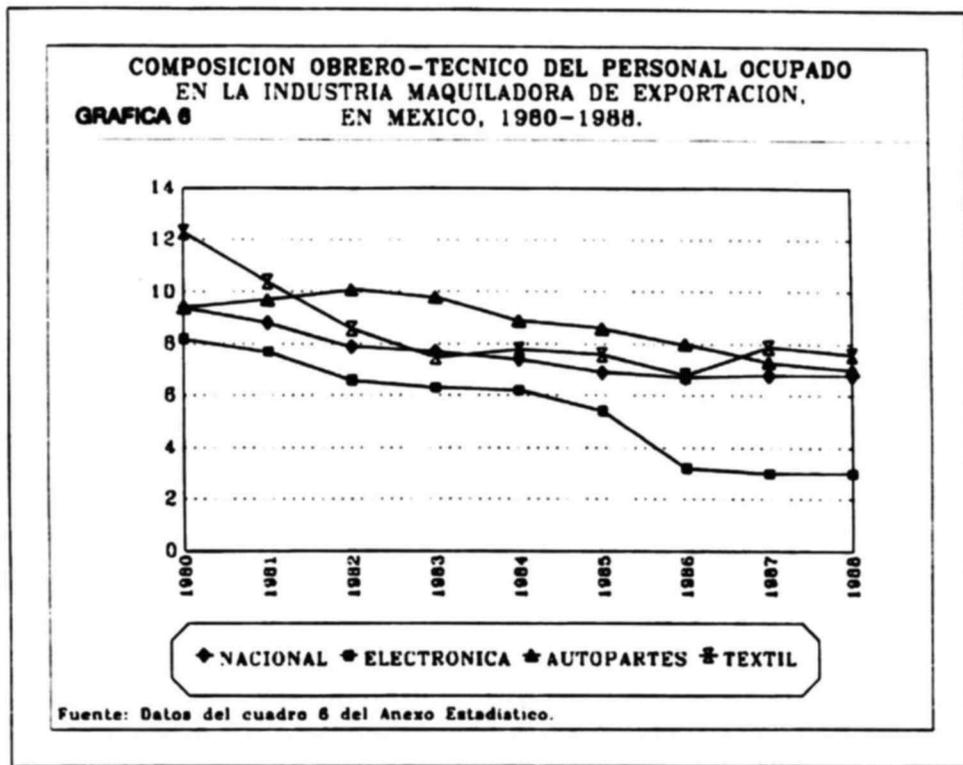
PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION (ELECTRONICA)					
Año	Obreros			Técnicos	Empleados
	Total	Hombres	Mujeres	Produc.	
1980	84.3	15.0	69.2	10.1	5.5
1981	83.4	15.0	68.4	10.6	5.8
1982	81.2	14.8	66.4	12.3	6.4
1983	80.6	16.3	64.3	13.0	6.2
1984	80.6	19.2	61.4	13.5	5.7
1985	78.8	19.3	59.5	14.9	6.2
1986	78.8	20.1	58.7	14.9	6.1
1987	78.8	21.4	57.4	14.3	6.9
1988	79.0	23.5	55.4	14.1	7.0
1989	78.2	25.3	52.9	14.0	7.6
1990	78.4	26.2	52.2	13.5	8.0

Fuente: Banco de Datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática,

1980-1994

En el total de la industria maquiladora se observó el mismo fenómeno de incremento de la participación de técnicos. Si se establece una relación de número de obreros por cada técnico contratado, se puede observar que en 1988 había una relación de 6.8 obreros por cada técnico, relación variable en cada una de las ramas. Por ejemplo, la industria de autopartes presentó un índice muy semejante al del total de la maquiladora, en tanto que la electrónica modificó sustancialmente su patrón, con tres obreros por cada técnico. El

comportamiento de la rama electrónica es comprensible. si se piensa en el contexto mundial de modernización productiva que comenzó a delinearse en la década de los ochenta. lo que significó mayores requerimientos de supervisión y control de calidad sobre la producción (véase gráfica 6).



El incremento de técnicos de producción en la industria maquiladora electrónica permite plantear conjeturas acerca de su relación con la introducción de equipos automatizados y nuevas formas de organización productiva en algunas plantas, y acerca de la necesidad de reclutamiento de personal con mayor formación para enfrentar los recientes requerimientos de la modernización industrial.

Este aparente proceso puede tener dos explicaciones posibles: por una parte, que los perfiles que se solicitan a nivel técnico y de ingeniería tienden a ser utilizados en actividades específicas como la supervisión y el mantenimiento de equipo, segmentado

sus tareas y depreciando con esto su formación curricular, y por otra, que el mercado de fuerza de trabajo a nivel obrero no continúa con la acelerada expansión de los primeros años, dada la introducción de equipo flexible y/o fuerza de trabajo más calificada, como los técnicos e ingenieros.

Otro cambio importante en la composición del empleo en la rama electrónica es la participación de mujeres obreras, la que disminuye a partir de la década de los ochenta, pasando de 69.2 por ciento en 1980 a 52.2 por ciento en 1990. En tanto, los hombres obreros incrementaron su presencia de 15.0 a 26.2 por ciento durante el mismo periodo (véase cuadro 9). Una tendencia similar se da en el total de la industria maquiladora de exportación, en donde la participación masculina aumentó de 19.3 por ciento en 1980 a 33 por ciento en 1994. Sin embargo, esta tendencia aún no logra revertir la importancia de las mujeres a nivel obrero, pues ellas representan más de las 2/3 partes del total de los obreros empleados (véase anexo 1, cuadro 14).

Por último, en cuanto al comportamiento de las remuneraciones en la industria maquiladora electrónica, éstas tienden a ser relativamente mayores respecto del resto de la maquila. Esta diferencia se dio entre 1985 y 1988: durante el primer año las remuneraciones promedio pagadas a cada persona ocupada en la maquila electrónica eran poco más de 7 por ciento respecto a las remuneraciones promedio en la maquila; para 1988 esta diferencia sólo superaba el 5 por ciento (véase anexo 1, cuadro 15).

Además, tanto en la electrónica como en el total de la maquila se da una tendencia hacia la menor participación en el valor agregado por concepto de fondo de sueldos, salarios y prestaciones sociales, los que entre 1980 y 1988 caen de 11 a 13 puntos porcentuales tanto en la rama electrónica como en el total de la maquila. Esto significa que otros factores han aumentado su participación en el valor agregado, como los gastos diversos y las utilidades (véase anexo 1, cuadros 15 y 16).

El rubro principal dentro del fondo destinado a sueldos, salarios y prestaciones sociales en el sector electrónico es el de los salarios pagados a los obreros. Durante la década 1980-1990 este rubro disminuyó notablemente, pasando de 52.9 a 34.8 por ciento, en tanto que las remuneraciones para técnicos y empleados creció lentamente (véase cuadro 10).

**CUADRO 10**

<b>SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA ELECTRONICA</b>				
<b>Año</b>	<b>Obreros</b>	<b>Técnico</b>	<b>Empleados</b>	<b>Prestaciones</b>
1981	52.9	14.3	9.1	23.7
1982	48.9	14.5	11.7	24.9
1983	47.6	16.1	12.0	24.3
1984	47.2	17.2	11.2	24.4
1985	44.1	18.4	12.5	25.1
1986	41.5	18.8	13.2	26.4
1987	40.8	18.9	13.9	26.4
1988	40.3	19.0	13.8	26.9
1989	35.3	17.3	14.1	33.1
1990	34.8	16.2	15.1	33.7

Fuente: Banco de Datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1981-1990.

Los salarios de los trabajadores de la maquila electrónica han caído en un 22 por ciento acumulado entre 1981 y 1989. De un valor de 56.9 mil viejos pesos anuales por obrero en 1981, bajaron a 44.4 mil pesos en 1988. Por el contrario, la relación de sueldos para empleados muestra un importante crecimiento acumulado en los mismos años, pasando de 126.8 mil viejos pesos anuales por empleado en 1981 a 173.2 mil pesos en 1988 (véase cuadro 11).

La evolución de los sueldos y salarios es similar en la industria maquiladora y en la rama electrónica, aunque en el caso de los empleados el incremento de las remuneraciones en el total de la industria es inferior, no superando el 15 por ciento acumulado en tal periodo.

CUADRO 11

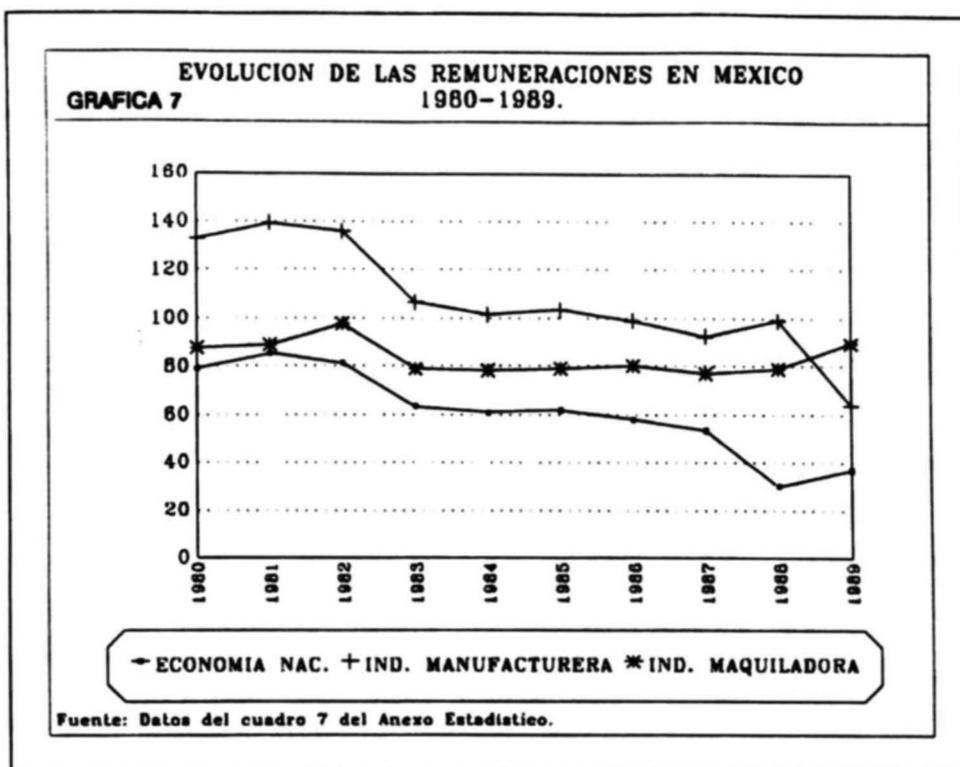
REMUNERACIONES POR TRABAJADOR EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA ELECTRONICA						
Año	Ind. Maq. de Exportación			Ind. Maq. Electrónica		
	Sueldos y Salarios			Sueldos y Salarios		
	Obreros	Técnicos	Empleados	Obreros	Técnicos	Empleados
1981	58.8	117.5	1145.6	56.9	117.9	126.8
1982	62.0	120.7	163.3	60.3	118.2	164.0
1983	49.0	104.2	142.7	48.0	102.4	141.8
1984	47.9	106.4	147.3	46.9	105.5	143.2
1985	47.3	108.4	155.2	46.7	105.2	155.1
1986	46.1	109.6	166.5	45.9	111.2	173.4
1987	43.0	108.5	159.3	43.7	111.5	169.8
1988	43.5	111.1	167.5	44.4	117.5	173.2

Fuente: Banco de Datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1980-1988.

Las diferencias en las remuneraciones de la industria maquiladora adquieren un carácter precario si se comparan con las remuneraciones pagadas por la industria manufacturera nacional. Por ejemplo, en el periodo 1980-1985 las remuneraciones de la manufactura nacional se colocan por encima de las de la maquila, pese a tener pronunciados descensos y encontrarse en una crisis estructural (véase gráfica 7).

Por otra parte, es necesario señalar que la industria electrónica nacional, no obstante recibir el impulso de programas de fomento<sup>30</sup> para su desarrollo, compite de manera desigual con las empresas maquiladoras, especialmente en cuanto a la utilización de tecnología. En un estudio realizado en 1992 por Lilia Domínguez, en el comportamiento de 37 empresas de la industria electrónica encontró importantes diferencias, especialmente en cuanto a la adquisición de tecnología y de instrumentos gerenciales vinculados con la asimilación de tecnología.

<sup>30</sup> Hasta 1986 el gobierno federal había lanzado varios programas de riesgo para la promoción del diseño y fabricación nacional de equipo electrónico, como fueron el Fondo Nacional de Equipamiento Industrial y el Programa de Riesgo Compartido, lanzado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, además de haber creado varios comités de sustitución de importaciones por equipos fabricados en México, en grandes paraestatales como Pemex y la CFE. Bajo esta misma lógica se creó la Subdirección General de Bienes de Capital de la entonces Secofin, además de crear programas de fomento industrial de importación de componentes para la manufactura de equipos electrónicos profesionales (Albarrán, 1986).



En este estudio se detectaron diferencias importantes en el tamaño, tecnología e instrumentos gerenciales de las empresas electrónicas según composición del capital. Los medianos y grandes establecimientos eran de participación extranjera, mientras que los medianos y pequeños pertenecían a capitales nacionales.

En conjunto, más de la mitad de los establecimientos manifestaron tener un contrato de tecnología con una empresa del exterior. Aunque este tipo de convenios está ligado a la estructura de capital de las empresas, 85 por ciento de los establecimientos extranjeros tenían contratos de tecnología con empresas externas, casi siempre con su empresa matriz, en contraste con el 30 por ciento de las empresas nacionales que lo poseen.

Mediante los contratos de tecnología suscritos las empresas nacionales buscan asistencia técnica, software y, en menor medida, asistencia en el diseño de productos y en

la contratación de tecnología extranjera. Este tipo de comportamiento de las empresas electrónicas de capital nacional se puede explicar por cuatro posibles razones: porque las empresas poseen desarrollos tecnológicos propios, porque con la compra de tecnología se adquiere la información para utilizarla, porque las empresas reciben asesoría informal de otras empresas (Dominguez, 1993).

Por el contrario, la búsqueda y actualización del conocimiento de las empresas extranjeras, normalmente maquiladoras, se realiza a través de la contratación de tecnología en paquete y de visitas a las plantas, mientras que las empresas nacionales recurren a la consulta de revistas especializadas, a la asistencia a ferias y exposiciones y, en menor grado, a consultorías. Por otro lado, el comportamiento de las empresas maquiladoras favorece el uso de instrumentos gerenciales vinculados con la asimilación y control estadístico de la producción, en tanto que las empresas nacionales no conceden la misma importancia a tales rubros.

En suma, esta investigación proporciona importantes pistas sobre los patrones de comportamiento de las empresas nacionales y extranjeras en la industria electrónica establecida en el país.

### ***La industria maquiladora y la política de modernización en México***

Desde la década de los setenta las principales ciudades de la frontera norte de México han atravesado por un proceso de industrialización fuertemente asociado a los esquemas de la subcontratación internacional, entre los que destaca el de la industria maquiladora.

Cuando se estableció esta industria en el país, se esperaba que cumpliera con varios objetivos planteados por el gobierno mexicano, como la creación de empleos para frenar la migración hacia Estados Unidos, la disminución del desempleo en la frontera, la obtención

de divisas y la posibilidad de fomentar una industria fronteriza integrada a la maquiladora. Pero estos objetivos no se cumplieron del todo, y desde los primeros años de su funcionamiento esta industria fue criticada por su inestabilidad, atribuyéndole una volatilidad inherente a los rasgos propios de su proceso de trabajo y al origen del capital. Además, en un contexto de política de sustitución de importaciones e impulso al desarrollo nacional, se señaló a la maquiladora como una forma de penetración del capital extranjero y de subordinación a éste.

En los primeros años el resultado fue una industria sin relación con las economías locales, con un nivel tecnológico atrasado y con una nula formación de obreros industriales calificados, lo que generó un crecimiento sin desarrollo para las poblaciones. A esto hay que añadir los daños ocasionados al medio ambiente y a la salud de los trabajadores debido al tipo de procesos productivos de la maquiladora, así como por el carácter monótono y repetitivo del trabajo. Si bien estas críticas aún son vigentes, han variado en los últimos años.

La política de modernización que instauró el gobierno ha sido un factor que ha generado otras condiciones en la industria de exportación en México, con sus respectivos efectos en los ámbitos global, regional y de mercados internos y externos de trabajo.

Durante los años ochenta se vivió un fuerte proceso de devaluación del peso y el deterioro de los salarios reales, junto con la puesta en marcha de programas de modernización, cortes drásticos a subsidios y privatización de firmas, pero sobre todo con el fomento de políticas para la exportación<sup>31</sup>. Estos factores, en conjunto, hacen que actualmente la industria maquiladora ocupe un lugar privilegiado en la política industrial y de modernización del país.

---

<sup>31</sup> Como así lo han demostrado los múltiples decretos gubernamentales expedidos desde 1966, tales como: Programa de la Industrialización Fronteriza (1966), Reglamento de la Industria Maquiladora (1971-72), Ley de la Inversión Extranjera (1973), Programa de Maquiladoras (1974), Acuerdo 101-1001 (1975), Reglamento de Operación de la Industria Maquiladora de Exportación (1983), Decreto de la Industria Maquiladora (1989) y Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior (1990).

En la actualidad, la expansión del modelo exportador se ha basado en dos elementos: la promoción de la inversión externa y la expansión de las exportaciones manufactureras. Sobre la política de inversión extranjera se puede decir que experimentó grandes transformaciones durante la década de los ochenta, como consecuencia del cambio estructural y del nuevo modelo de inserción de México a la economía mundial.

En una primera etapa, de 1983 a 1984, se buscó promover selectivamente la inversión extranjera en aquellas áreas donde pudiera contribuir al aumento del empleo, al desarrollo regional, a la incorporación de tecnología y, en particular, al incremento de las exportaciones. Un año después, las disposiciones para la inversión eran más flexibles, hasta el punto de desaparecer el requisito de coinversión y de posibilitar la utilización de bonos de la deuda externa (*swaps*) para realizar inversiones en México.

Como consecuencia de esta política de promoción, durante el periodo 1983-1988 la inversión extranjera tuvo una evolución ascendente, de tal manera que en diciembre de 1987 la inversión extranjera directa acumulada total fue de 20 927 millones de dólares, en su mayor parte proveniente de Estados Unidos, a pesar de los esfuerzos por diversificar el origen de las inversiones.

En este contexto, la expansión de las exportaciones presentó un incremento notable en 1985, lo que junto con la caída de las exportaciones petroleras supuso un cambio estructural importante en la economía, especialmente en la industria, mexicana. Este aumento exportador no petrolero fue propiciado por medio del Programa Nacional de Fomento a la Industria y el Comercio Exterior (Pronafice), con el que se otorgó prioridad a la estrategia de fomento a las exportaciones manufactureras.

A partir de abril de 1985 se puso en operación el Programa de Fomento Integral de las Exportaciones (Profifex), el cual contenía una política más dinámica para impulsar las

ventas externas y otorgar a los exportadores y a sus proveedores nacionales beneficios similares a los de sus competidores foráneos, además de un sistema de devolución de impuestos de importación a exportadores.

Igualmente, con el Programa de Importación Temporal para producir Artículos de Exportación (PITEX) se pusieron en vigor 446 programas entre 1985 y 1988, con lo que se generó un valor de dos mil millones de dólares anuales a las empresas acogidas en este programa. En este contexto se estableció el apoyo a Empresas Altamente Exportadoras (Altex), en el que se acogieron 360 empresas que habían demostrado continuidad y solidez en el comercio internacional. La utilización de todos estos instrumentos de fomento cambiaron la fisonomía del sector externo (CEPAL, 1992).

La expansión manufacturera se concentró en ciertas ramas, como la de productos metálicos, maquinaria y equipo, que representaban 45 por ciento de las exportaciones. El resto de éstas correspondieron al sector de los motores y automóviles, es decir, a uno de los sectores que concentra el mayor número de empresas transnacionales (Hualde, 1993a). Por esta razón, el cambio estructural se realiza en medio de negociaciones del gobierno y las transnacionales, aunque las estrategias tecnológicas y los sistemas de administración y política exportadora forman parte de una estrategia global de tales empresas (Hualde, 1993a).

Desafortunadamente, el aumento de las exportaciones no se tradujo en un incremento importante de la inversión, de la productividad o del desarrollo tecnológico, salvo en áreas como las industrias maquiladoras. Por ello, la reestructuración en la industria maquiladora se ha visto beneficiada por múltiples instrumentos y condiciones económicas prevalecientes en este periodo, y condicionada por las estrategias internacionales del capital y los mercados.

Muchas empresas transnacionales que al principio se habían localizado en el mercado interno comenzaron a adherirse a los programas de exportación, operando en adelante como segmentos productivos del proceso internacional del trabajo. De esta manera, las primeras plantas automotrices de exportación se localizaron en el norte del país en Ramos Arizpe (General Motors, Chrysler), en Hermosillo y en Chihuahua, así como en la zona fronteriza propiamente.

Esta nueva forma de integración entre filiales se llevó a cabo mediante las llamadas *alianzas estratégicas*, que impactaron al sector exportador y la forma de asumir la reestructuración (De la Garza, 1993). Estas alianzas, para hacer competitivas a las empresas en el mercado internacional, buscaban reducir los costos y mejorar la calidad y variedad de los productos, como características adicionales a las tradicionales ventajas comparativas de México.

Las principales razones del cambio tecnológico en estas industrias se encuentran relacionadas con las pautas de competitividad y de diversificación de estas industrias, especialmente la electrónica y la de autopartes, por lo que el factor prioritario es la inserción en el mercado mundial. No obstante, este proceso ha sido parcial y heterogéneo, lo que se expresa en la coexistencia en una misma rama con distinto nivel tecnológico.

De esta manera, en el marco de esta incipiente reestructuración en la década de los ochenta podemos identificar un conjunto de características de la industria maquiladora<sup>32</sup>:

- 1) la diversificación de procesos de relocalización industrial al norte del país de industrias que se integraron al programa exportador;
- 2) la creciente utilización de tecnologías de punta y procesos automatizados junto a procesos intensivos en fuerza de trabajo;
- 3) la exigencia de homogeneizar los niveles de calidad en los mercados, y
- 4) la utilización de la fuerza de trabajo en condiciones de alta flexibilidad, esto es, en un contexto de alta desregulación.

---

<sup>32</sup> Este punto será ampliado en el siguiente capítulo.

Una de las principales conclusiones a las que podemos llegar es que el periodo de mayor estancamiento de la economía mexicana fue el de mayor consolidación y crecimiento de la industria maquiladora. Las principales causas de su crecimiento fueron el descenso de los salarios reales en México durante el periodo 1983-1989, el progresivo aumento de los niveles de productividad y de calidad en los mercados internacionales, un tipo de cambio subvaluado que favoreció a las exportaciones y una política de fomento de la industria en general y del sector de exportaciones en particular, que promovió la reconversión competitiva de la industria de exportación.

Pese al aparente éxito de la nueva política exportadora, persisten los costos de los programas de ajuste instrumentados en México. Principalmente, el ajuste no logró contener la inflación, por lo que desde 1987 se tuvo que recurrir a pactos entre gobierno, sindicatos y empresarios, como el Pacto de Solidaridad Económica (PSE) y el Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE), lo que agravó el impacto de la recesión en los habitantes (Hualde, 1993a).

Aunque la apertura del mercado tuvo efectos positivos, como los antiinflacionarios, también se redujo el margen de rentabilidad de las empresas, estimulando la competitividad y la dependencia en las exportaciones de manufacturas, las que en una tercera parte corresponden a la industria automotriz terminal y a la de autopartes, las cuales, tan sólo cinco empresas, destinan prácticamente su producto a un mercado único: el estadounidense.

Por tal razón el periodo de transición a un modelo exportador estuvo permeado de una restructuración que se dio en el marco de medidas de ajuste macroeconómico, es decir, de despidos, liquidación de empresas, racionalización de recursos financieros, entre otras, debido a las restricciones impuestas por el pago de la deuda.

Durante los siguientes años tanto las políticas de modernización y fomento a la industria maquiladora, como los cambios en las estructuras productivas a nivel mundial, se han ido agudizando. Esto hace necesario analizar, en el campo paradigmático como en el productivo, el verdadero peso de los factores internacionales en la composición de la industria maquiladora de los años noventa, con el fin de determinar las nuevas estrategias de funcionamiento de ésta, especialmente en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

### ***La industria maquiladora frente al proyecto de modernización en México***

La economía mexicana atravesó en los años ochenta por un periodo de crisis profunda, caracterizada por la caída de los precios del petróleo y una creciente deuda externa. Estos acontecimientos actuaron como un parteaguas en la política económica y en el modelo de crecimiento del país, transitando de una etapa de sustitución de importaciones a un modelo exportador (Hualde, 1993a). Una de las principales estrategias para lograrlo fueron las políticas de ajuste recomendadas por el Fondo Monetario Internacional, como la contracción de la demanda y de los salarios, la devaluación de la moneda, la reducción del gasto público y la programación de los gastos de la deuda.

Estas políticas de ajuste representaron la crisis del patrón de acumulación establecido con la sustitución de importaciones. Pero esta perspectiva presenta una limitación para el país: sostener como uno de los principales ejes explicativos la relación de México con el exterior, fundamentalmente a través de la balanza comercial y de pagos (De la Garza, 1990). De ahí que sea necesario ampliar el análisis de la crisis, con un enfoque, como un eje explicativo adicional, hacia el funcionamiento del aparato productivo de cada país, con el fin de encontrar algunos de los factores que ha producido esta crisis productiva, partiendo de los procesos de trabajo y profundizando en el problema de la productividad, de los límites de la organización del trabajo y de la regulación estatal.

Más allá de los efectos macroeconómicos mundiales, la crisis en México llevó a cuestionar la eficacia de la estructura productiva y a considerar la necesidad de darle una nueva direccionalidad a través de tres caminos:

Primero, la reestructuración y privatización de la industria paraestatal, que consistió en la desincorporación de empresas públicas consideradas no estratégicas o prioritarias, privatizándolas, fusionándolas o liquidándolas, lo que redujo en 35 por ciento el empleo paraestatal.

Segundo, los intentos de reestructuración de la industria privada con políticas sectoriales de modernización, que tenían dos objetivos principales: reordenar la economía y transformar a fondo las estructuras productiva y de distribución, a fin de superar en el mediano plazo las insuficiencias y desequilibrios estructurales acumulados.

En este contexto surgieron el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 (Secretaría de Programación y Presupuesto, 1984) y el Programa para la Defensa de la Planta Productiva y el Empleo 1983-1984 (Presidencia de la República, 1983), orientado este último a resolver problemas tales como la subutilización de la capacidad instalada, el endeudamiento y la falta de liquidez de las empresas, así como a estimular una mayor penetración de los productos nacionales en el mercado externo.

Sin embargo, y sin lugar a dudas, el Programa Nacional de Fomento a la Industria y el Comercio Exterior 1984-1988 (Pronafice), de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, fue el esfuerzo de mayor envergadura. En este programa se incluyó la definición de los principales tareas que debía emprender el sector industrial del país: la conformación de un nuevo patrón de industrialización y especialización del comercio exterior, una mayor autonomía tecnológica, la relocalización de la industria para asegurar

una utilización plena de los recursos, la racionalización de la organización industrial y la utilización eficiente de las capacidades productivas del país, entre otras.

Para lograr dichos propósitos, en el Pronafice se proponía realizar un conjunto de acciones: la racionalización de la protección comercial; el fomento integral de las exportaciones no petroleras; el estímulo programado del empleo, de la inversión productiva y de la modernización en la micro y pequeña industrias; el impulso a la descentralización industrial; la promoción activa y selectiva de la inversión extranjera; el fomento a la importación y asimilación de tecnología, y la puesta en práctica de un nuevo esquema de negociación e inserción en el comercio internacional (De María y Campos, 1988). Un aporte analítico del Pronafice fue la división de la industria en tres sectores: el endógeno, el exportador y el de sustitución de importaciones. Los dos primeros constituyen el pilar del programa, en tanto que al último se le dio una menor prioridad en cuanto a la asignación de recursos financieros (Ominami, 1987).

En la práctica, este programa no funcionó del todo debido a la oposición de los empresarios, que buscaban protegerse de la excesiva intervención estatal, y también por las políticas de austeridad presupuestal que dificultaron la restructuración, ya que era necesario invertir cantidades importantes para la adquisición de tecnologías y créditos. Por ello, poco después de que el programa fuera aprobado, el gobierno resolvió una drástica reducción del efectivo que se le había destinado, y transfirió hacia otras instituciones sus objetivos, aunque con esta medida fue explícita la falta de compromiso político con un nuevo proyecto modernizador. De tal forma, de los diez programas incluidos en el Pronafice, sólo seis se pusieron en marcha<sup>33</sup>, entre ellos el Programa de Fomento a la Industria Maquiladora de Exportación, de 1983-1988.

---

<sup>33</sup> Entre ellos, el Programa de Racionalización de la Industria Automotriz, el Programa Integral de Desarrollo de la Industria Farmacéutica (1984-1988), el Programa para el Desarrollo Integral de la Industria Mediana y Pequeña, el Programa de Desarrollo de la Industria de Cómputo y otras Industrias Electrónicas y el Programa Integral de Desarrollo de la Industria Petroquímica, de 1986-1990 (De María y Campos, 1987).

El tercer punto es la reestructuración basada en la apertura comercial y el incremento de la inversión extranjera, especialmente desde 1985, en el que es notable observar múltiples reajustes a la legislación de inversión foránea<sup>34</sup>, como parte de un paulatino proceso de apertura del mercado a una rápida liberalización comercial (Hualde, 1993a). Tanto la estrategia global como los programas de emergencia adoptados, junto con el importante crecimiento de las exportaciones y de la industria maquiladora, permitieron mantener la base productiva existente, de tal manera que entre diciembre de 1982 y diciembre de 1987 el número de empresas manufactureras aumentó 15.4 por ciento, especialmente las grandes y pequeñas industrias, además de que el país adquirió cierta capacidad de recuperación económica (De María y Campos, 1988).

Sin embargo, pese a la importancia de la reestructuración productiva como medio para controlar la crisis en México, ésta continuó presente de manera polarizada en el aparato productivo, en el que se encuentran sectores deprimidos, volcados hacia un mercado interno decaído, y sectores, como la industria maquiladora, que, efectivamente, han logrado incrementar su productividad.

---

<sup>34</sup> Por ejemplo, en 1985 se eliminó el registro del permiso previo a 3 604 fracciones de la Tarifa del Impuesto General de Importaciones (TIGI) y en 1986 se expide la Ley General de Comercio Exterior, cuyo objetivo era dotar al país de una herramienta protectora contra el *dumping* comercial (Hualde, 1993a).

## ***CAPÍTULO CUARTO***

## ***CAPÍTULO CUARTO***

### ***LA INDUSTRIA MAQUILADORA ACTUAL: LAS TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES***

En México, el agotamiento de la estrategia de sustitución de importaciones fue el acontecimiento que precedió a la transición hacia un modelo exportador, en un amplio marco de políticas de ajuste macroeconómico, entre las que destacan los planes de reforma sectorial y la política de modernización industrial.

El Programa Nacional de Fomento a la Industria y el Comercio Exterior 1984-1988 fue uno de los principales instrumentos de estímulo a las exportaciones no petroleras y de activa promoción a la inversión extranjera, especialmente con el Programa de Fomento a la Industria Maquiladora de Exportación 1983-1988, con las reformas a la Ley General de Comercio Exterior y con el reciente tratado de integración económica entre México, Estados Unidos y Canadá (TLC).

La adopción de políticas de apertura por el gobierno mexicano y la influencia del mercado mundial en las distintas estrategias productivas industriales son elementos de carácter endógeno y exógeno que han influido en la actual configuración de la industria maquiladora de exportación en México.

Durante los años setenta, a la industria maquiladora se le vinculó con los esquemas de la subcontratación internacional, a través de los fenómenos de fragmentación de procesos productivos e internacionalización de la producción. Para el caso de México, se argumentaba que la industria maquiladora aprovecharía las ventajas comparativas del país, básicamente en cuanto a mano de obra barata y cercanía con las plantas matrices en Estados Unidos.

Este enfoque prevaleció durante casi dos décadas, pero a partir de los años ochenta, y en un marco de crisis generalizada, la modernización de la industria y los cambios en la competencia global añadieron elementos explicativos sobre los segmentos productivos localizados en países semindustrializados<sup>1</sup>, como México. El uso de alta tecnología y los nuevos esquemas organizativos de la producción ampliaron la gama de las interpretaciones sobre la industria maquiladora, antes sólo sustentadas en la explicación de los bajos salarios.

A este escenario cabe agregar la tendencia de la reestructuración productiva por la que atraviesa México desde los años ochenta, en medio de un fuerte proceso de devaluación, deterioro de los salarios, surgimiento de programas de modernización y

---

<sup>1</sup> A mediados de la década de los setenta fue evidente en todo el mundo el agotamiento del esquema de acumulación de capital, hecho que culminó en una crisis generalizada entre 1974 y 1975. En este contexto surgen algunos procesos que tienden hacia la definición de los esquemas de acumulación anteriores, en particular, aprovechando la fuerza de trabajo barata y abundante en las economías llamadas periféricas, mediante la relocalización industrial y la segmentación de los procesos productivos. Así se establecen nuevas formas de inserción de las economías periféricas al mercado mundial. A este proceso se le reconoció como nueva división internacional del trabajo, en la que se conjugaron dos procesos paralelos que incluían las transformaciones en las relaciones económicas internacionales. Por un lado, capitales del centro a la búsqueda del abaratamiento de costos, ante la virtual caída de su tasa de ganancia, y por otro lado, la creciente presencia de fuerza de trabajo abundante y barata en las economías periféricas. De esta forma, las denominadas *ventajas comparativas de la periferia* ya no radicaban solamente en sus recursos naturales, sino, además, en el abaratamiento del costo de reproducción de la fuerza de trabajo para el capital transnacional, lo que hacía posible no sólo el establecimiento de enclaves mineros o agrícolas, sino también crecientes actividades industriales orientadas al comercio mundial. Entre los principales teóricos de la escuela de la nueva división internacional del trabajo pueden ser considerados F. Frobel, J. Heinrichs y O. Kreye (1977, 1980 y 1982), quienes, con la versión clásica del documento *La Nueva División Internacional del Trabajo. Paro estructural en los países industrializados e industrialización de los países en desarrollo*, dieron inicio a esta importante vertiente de investigación.

recortes al gasto público, asociados con la privatización de empresas del Estado y el fomento de políticas para la exportación. El conjunto de estos elementos han diversificado las condiciones que prevalecieron en la industria maquiladora de exportación.

Las transformaciones en la estructura industrial exportadora pueden enfocarse desde dos perspectivas: la influencia de los elementos de carácter endógeno y la de los de carácter exógeno. De acuerdo con este esquema, en el presente capítulo se analizarán los siguientes factores:

En primer lugar, el contexto de la economía internacional en el supuesto de que los procesos de integración y globalización productiva influyen de alguna manera en la puesta en marcha de procesos de restructuración en la industria maquiladora.

En segundo lugar, la crisis y la política de restructuración productiva en la dinámica de la industria maquiladora, tanto en su composición como en el tipo de segmentación que propicia en las diferentes regiones, sectores productivos y ocupacionales, e incluso en la definición de nuevas formas de subcontratación.

En tercer lugar, las características productivas de las plantas maquiladoras, las que han registrado cambios importantes en cuanto a equipo y gestión de recursos humanos a distintos niveles entre plantas y ramas. Es decir, se trata de ilustrar la diversificación de factores tradicionales sometidos a reajustes.

Finalmente, las secuelas de la crisis de los años ochenta en América Latina, así como la política de modernización productiva que se puso en marcha en algunos países de la región para enfrentarlas. Consideramos de interés evaluar los límites y alcances de este modelo de modernización basado en la apertura externa.

En suma, se analizarán tanto los factores de orden contextual como los de orden específico, para tratar de determinar la importancia que tiene la competencia internacional y las políticas de modernización en la actual configuración de la industria maquiladora.

### ***La estructura industrial exportadora en el marco de la modernización productiva internacional***

Resulta de gran ayuda, en el análisis de la industria maquiladora, tomar como marco de referencia la dinámica de la competencia internacional, con el fin de estudiar el vínculo entre fábricas matrices y subsidiarias. Las transformaciones efectuadas por la competencia internacional son perceptibles mediante cuatro factores fundamentales: el control y la aplicación de tecnología flexible por parte de Japón, Estados Unidos y Alemania; la corporativización mundial de las prácticas comerciales; el apoyo de los gobiernos centrales a empresas involucradas en problemas de contaminación, y, por último, las nuevas relaciones establecidas entre matrices y maquiladoras con el uso intensivo de tecnologías blandas (González-Aréchiga y Ramírez, 1989).

Este enfoque es importante, porque relaciona los procesos de modernización industrial, la internacionalización productiva y la competencia global. Actualmente, la incorporación de avances de la microelectrónica en los procesos productivos se muestra como la base de la estrategia mundial para poder enfrentar la crisis y disminuir costos totales por ramas líderes, como la electrónica y la automotriz. Tal estrategia ha operado mediante la introducción de maquinaria programable en áreas donde antes se utilizaba intensivamente la fuerza de trabajo, lo que se refleja en el aumento de la capacidad de innovación en productos, cantidades y aplicaciones específicas con la programación de equipo técnico, hecho que tiende a abaratar progresivamente los costos.

La incorporación progresiva de equipo reprogramable les ha permitido a estas ramas tener menores pérdidas frente a un mercado estandarizado. Estos ajustes han incidido en las políticas de producción y en la renovación de técnicas administrativas y de producción en su funcionamiento interno, que algunas empresas líderes instrumentaron también en algunas de sus plantas relocalizadas en el tercer mundo.

Con estos cambios se comenzó a fabricar una gama de productos altamente diferenciados, así como productos intermedios en centros regionales de producción, tal y como lo hizo la industria del automóvil. Por otra parte, la aplicación de la microelectrónica al proceso productivo, junto con los ritmos impuestos por la producción sobre pedido, planteó un estrecho contacto entre los proveedores. Esta modalidad en la producción *just in time*<sup>2</sup>, cuya tendencia es abatir costos mediante la disminución de inventarios y el suministro oportuno de materiales, se contrapone a la producción en masa, a larga distancia y sin coordinación interempresarial.

Con el sistema justo a tiempo se pretende producir, no de manera estandarizada, sino lo necesario en el momento en que se requiera, lo que implica una mayor cercanía entre proveedores y manufactureros. Una relación más estrecha permite impedir la discontinuidad en la producción o lograr una mayor colaboración en la fase de diseño, tras la centralización de los insumos, recursos tecnológicos y manufacturas en un espacio circunscrito (González-Aréchiga y Ramírez, 1989).

Este conjunto de factores ha hecho posible revolucionar algunos procesos de producción, al sustituir las máquinas rígidas unifuncionales por equipo reprogramable, mejorar el uso de máquinas-herramienta y optimizar el manejo de los materiales, disminuyendo los tiempos improductivos en la circulación en las plantas. Además, ha favorecido una mayor integración entre los proveedores y los manufactureros, al coordinar en forma conjunta los medios de producción y circulación. Este movimiento internacional de firmas y de plantas matrices ha significado su parcial reproducción en México. De ahí se derivan importantes consecuencias en las industrias de exportación en cuanto a estructura ocupacional, patrones de localización, organización de la producción y estilos de relaciones industriales.

---

<sup>2</sup>Según cálculos recientes, existen casi 40 técnicas justo a tiempo que se aplican en las industrias de alta tecnología, las que han permitido reducir el tiempo en el manejo de flujos de materiales, y que en algunos casos ha equivalido al 50 por ciento de los costos totales de operación. Esto se logró mediante la eliminación de compañías proveedoras, como así lo demuestra la experiencia de la industria automotriz japonesa. Véase *Manufacturing Methods. The Export of Japanese Idea*, en *The Economist*, mayo de 1987, p. 68, citado por González-Aréchiga y Ramírez, 1989: 23.

De esta forma, de las 12 primeras plantas dedicadas a actividades de ensamble sencillo de componentes electromecánicos, de madera, clasificación de cupones y actividades de costura y confección localizadas en 1967 a lo largo de la frontera norte de México, actualmente el número ha aumentado a más de dos mil. Algunas de estas plantas se significan por su grado de complejidad tecnológica y organizativa, como las de las ramas electrónica y de autopartes (INEGI, 1994).

El actual ámbito productivo de las plantas maquiladoras muestra una mayor heterogeneidad. Por ejemplo, algunas plantas maquiladoras de importantes firmas han transitado del ensamble manual al de inserción automática mediante el uso de equipos de control numérico y manufactura computarizada. Sin duda, esto ha implicado inversiones considerables en equipo complejo. Avances similares se han logrado en la administración de la producción que opera con entregas justo a tiempo, inventarios cero, métodos estadísticos del proceso y variados procedimientos de control de calidad. Tales modificaciones han permitido a las plantas permanecer en el mercado y concursar en la obtención de contratos para fabricar artículos con altas especificaciones, como el equipo militar.

Es necesario señalar que estas transformaciones dependen de factores de orden productivo y de mercado, tales como la importancia de la firma, el tipo y destino del producto, la rama de actividad, el comportamiento de las innovaciones tecnológicas y las estrategias administrativas por las que se opta. Por otro lado, en la transformación de la fisonomía de la maquiladora es importante considerar la contribución que han tenido factores de orden endógeno, como los instrumentos de fomento a la exportación y la apertura comercial, tipo de racionalidad al que pertenece el Programa de Modernización Económica, puesto en práctica en 1982<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup>Esta política del gobierno federal se inició en 1982, y su principal soporte fue la atracción de industrias de exportación al país. Entre 1983 y 1985, varias disposiciones gubernamentales afirmaron este propósito; en el primer año se modificaron las especificaciones referidas a la instalación de plantas ensambladoras en el país (plan Bancomext), en tanto que en el segundo se permitió aumentar hasta un 100 por ciento el capital extranjero en la rama metalmecánica (Ramírez y Fuentes, 1989).

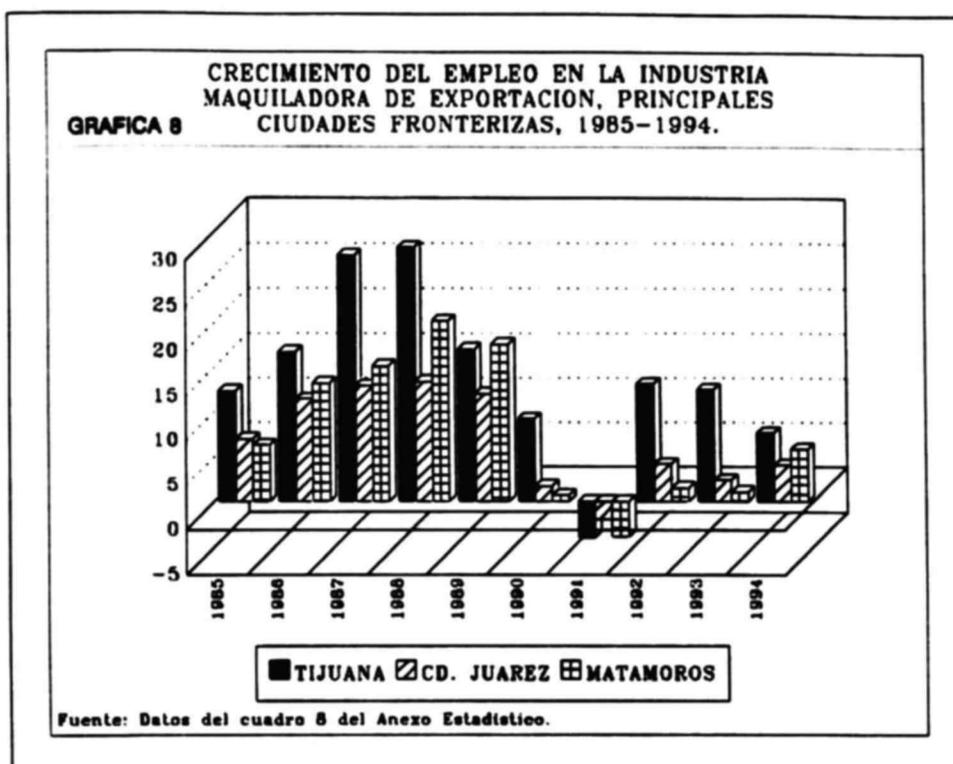
Ante este panorama, es necesario analizar el desarrollo y las tendencias de esta industria en los últimos años, con el fin de identificar algunos de los cambios más importantes, en especial en cuanto a perfiles ocupacionales, pautas de localización, nuevas formas de subcontratación, integración comercial y modernización productiva, con el fin de evaluar si estos cambios pueden atribuirse a factores de orden internacional o a políticas económicas nacionales.

### ***LA TRAYECTORIA DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACIÓN FRENTE A LAS TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES***

#### ***Los perfiles ocupacionales***

Uno de los aspectos más dinámicos en la trayectoria de la industria maquiladora ha sido la fuerza de trabajo. Si en 1985 había más de 200 mil personas laborando en el total de esta industria, nueve años más tarde el número creció a 562 mil (INEGI, 1994). Si bien estas cifras indican una dinámica creciente del empleo en la industria maquiladora, esto no significa que el comportamiento de esta variable fuera estable a lo largo de dicho periodo.

Es posible observar un ritmo de crecimiento continuo del empleo hasta el periodo 1987-1988, pero a partir de entonces se han registrado descensos en la tasa de empleo. Esto no significó la caída de la actividad maquiladora en un primer momento, sino un menor ritmo de crecimiento en la contratación de personal. En los años siguientes las tasas de crecimiento caerían estrepitosamente hasta mostrar tasas negativas durante el periodo 1990-1991, lo que puede explicarse por el impacto del ciclo recesivo por el que atravesó la economía de Estados Unidos, que se reflejó en el cierre de plantas y en el estancamiento de las inversiones en la industria de exportación (véase gráfica 8).



Las principales ciudades de la frontera norte Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros mostraron una dinámica similar de crecimiento en cuanto al empleo en la maquila. Estas ciudades comenzaron a incrementar sus tasas de empleo desde 1984, hasta conseguir las tasas de ocupación más altas en el periodo 1987-1988. La ciudad de Tijuana, en particular, logró una tasa de empleo mayor respecto al total de la industria maquiladora en el periodo 1985-1989 (16.1%), seguida de Matamoros (12.2%) y Ciudad Juárez (9.4%) (INEGI, 1994).

A partir de 1989 es clara la caída del crecimiento del empleo en la industria maquiladora, especialmente en las ciudades de Matamoros y Ciudad Juárez; para el

periodo 1990-1991 las tasas de empleo se redujeron considerablemente, hasta llegar a presentar números negativos de crecimiento en Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros (-3.9%, -1.9% y -3.8%, respectivamente).

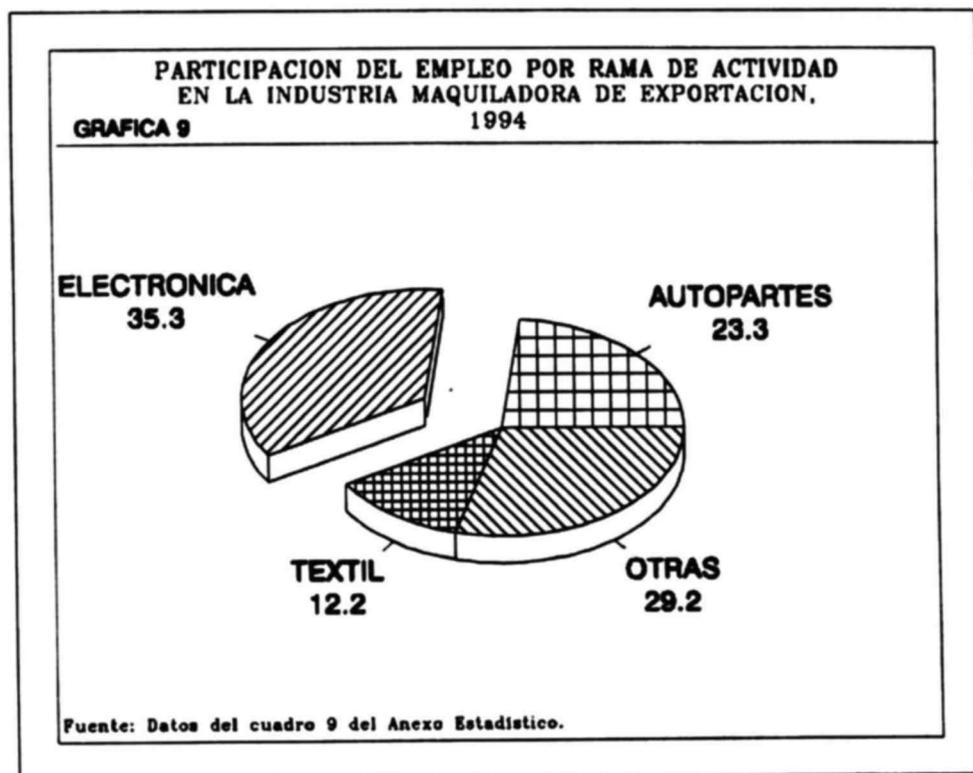
Durante 1991 y 1992 la recuperación del conjunto de la actividad fue lenta, aunque en la ciudad de Tijuana la tasa de crecimiento de empleo fue notablemente más acelerada (13.2%) respecto a las tasas de Ciudad Juárez y Matamoros (4.1% y 1.5%). En los años siguientes continuó la gradual caída de la tasa de empleo, tanto en el total de la industria maquiladora como en las tres principales ciudades señaladas (véase gráfica 8).

El tipo de empresas y los perfiles ocupacionales que comenzaron a consolidarse en la región son algunos de los factores que explican la disminución del crecimiento del empleo en la industria maquiladora durante los años ochenta. Por ejemplo, la ciudad de Tijuana fue representativa de este proceso, pues presentó la mayor tasa de empleo en el periodo 1985-1989, aunque distribuida en empresas pequeñas, que contaban en promedio con 133 empleados por planta. Por su parte, Ciudad Juárez, con un ritmo de crecimiento en el empleo más bien lento, generó una estructura de gran empresa, con un promedio de 474 personas por planta (INEGI, 1994).

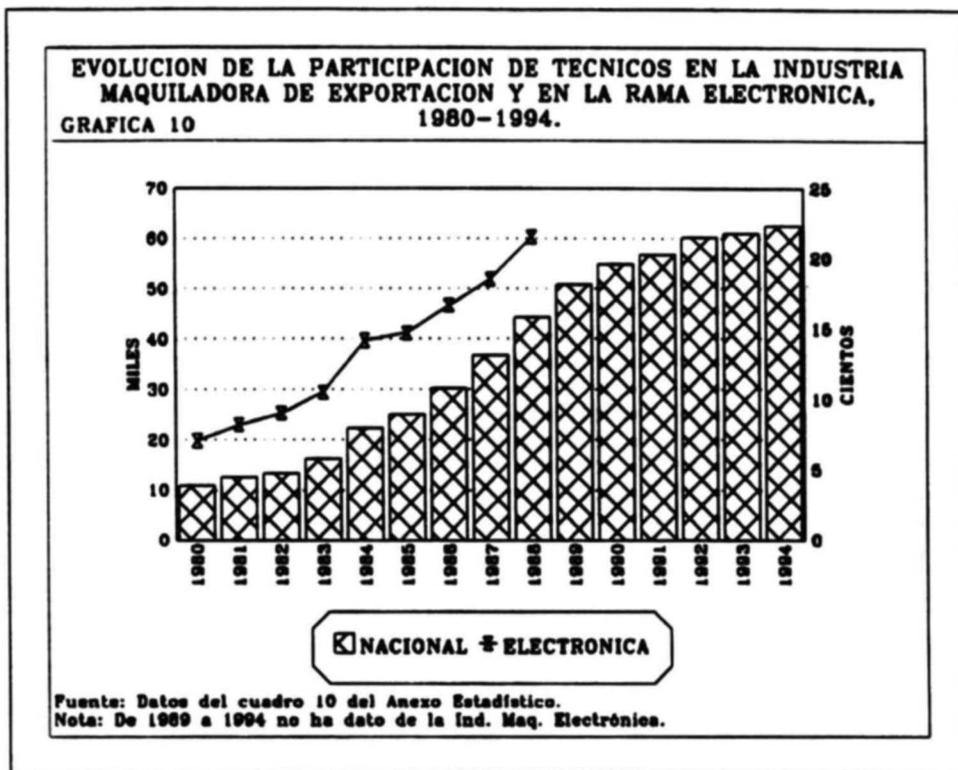
De estos datos se puede deducir que en sus primeros años la industria maquiladora tuvo un patrón de crecimiento orientado al establecimiento de pequeñas plantas. En contraste, en años recientes la tendencia ha sido el aumento del tamaño de las plantas, la inversión en equipo y la contratación de fuerza de trabajo más diversificada. Esto, aunado al fenómeno de concentración geográfica en la frontera norte y al crecimiento sectorial del empleo en la maquila, favoreció la atracción de fuerza de trabajo y la estructuración de un mercado laboral delineado por la presencia de la maquila.

En 1994, del total del empleo en la maquila un poco más de la mitad se concentró en la electrónica y las autopartes, con 58.6 por ciento (véase gráfica 9). En 1990, estas dos ramas concentraron 48.3 por ciento del personal ocupado en el total de los municipios fronterizos y sólo 10 por ciento de los no fronterizos (INEGI, 1994).

Respecto a los perfiles ocupacionales presentes en este proceso, es posible observar una mayor participación de fuerza de trabajo especializada, principalmente de técnicos. A partir de 1985 se dio una mayor composición de técnicos por cada obrero en el total de la actividad (14.4 técnicos por cada 100 obreros). Durante ese año la rama electrónica ocupó 18.5 técnicos por cada 100 obreros y la rama de autopartes 11.5 técnicos por cada 100. En 1994 esta proporción cambia en la electrónica (17.8 técnicos por cada 100 obreros), mientras que el promedio nacional se mantiene a un nivel de 13.6 técnicos por cada 100 (véase gráfica 10).



La rama electrónica además de contar con el mayor número de empleados presenta los mayores índices de técnicos/obreros. Si bien la rama de autopartes no presentó igual dinámica en la incorporación de técnicos respecto a la electrónica, sí experimentó un importante incremento de estos perfiles en tan sólo cuatro años.



Algunos autores ( González-Aréchiga, 1989: 16-28 ) han interpretado este proceso de acumulación de técnicos como un cambio definitivo en la composición de la fuerza de trabajo en las maquiladoras, debido a las transformaciones tecnológicas que se han

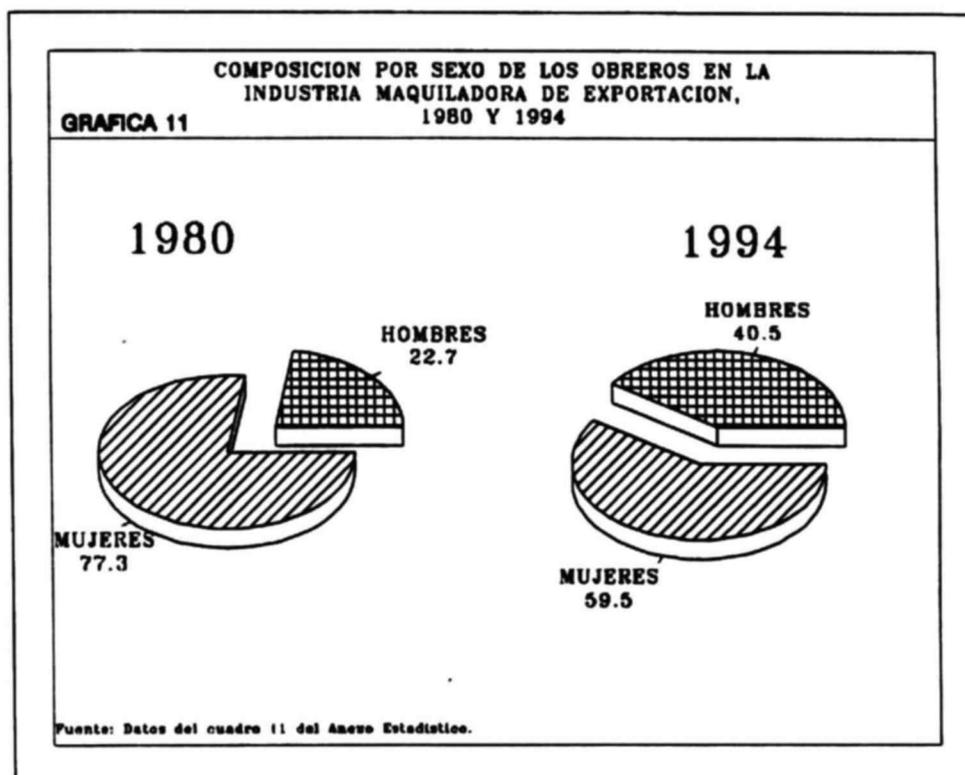
registrado desde la década pasada. Este fenómeno también puede ser atribuido al crecimiento de actividades relacionadas con el control de calidad en la producción, el ajuste de equipo y el mantenimiento de la maquinaria que se utiliza, debido a los nuevos requerimientos globales en la calidad de la producción, lo que ha implicado realizar un mayor número de pruebas y correcciones, utilizar programas de control de calidad y ampliar las actividades de mantenimiento y calibración de la maquinaria.

Lamentablemente, el proceso de mayor participación de técnicos en la industria maquiladora ha empezado a generar dos fenómenos: el descrédito de la formación profesional de ingenieros y la subocupación de las funciones operativas que venía realizando el personal técnico, lo que se conjuga con la caída del salario real (González-Aréchiga, 1989: 25).

Otro fenómeno paralelo a la incorporación de técnicos a la industria maquiladora fue el cambio en los patrones de contratación de hombres y mujeres. Si bien la contratación de las últimas continuó aumentando en términos absolutos, la tasa de crecimiento del personal obrero masculino fue mayor que la femenina. En 1980 más de 78 mil mujeres fueron contratadas en la industria maquiladora y 273 mil en 1994, y en el mismo periodo los obreros varones presentaron una tasa de crecimiento de 13.8 por ciento (INEGI, 1994). Este último dato nos indica un importante cambio en la composición por sexo de la fuerza de trabajo empleada en la maquila (véase gráfica 11), ya que en 1980 los hombres representaron 22.1 por ciento de los obreros contratados y para 1994 representaban casi la mitad, con 40.5 por ciento.

Los sectores de autopartes y de la electrónica manifiestan con mayor fuerza este fenómeno. En la rama electrónica se empleó a más de 60 mil obreras durante 1985, las que aumentaron a cerca de 88 mil en 1990, lo que representa una tasa de crecimiento anual de 42.8 por ciento para tal periodo (INEGI, 1994). Si se observan los índices de masculinidad para esta rama, se puede ver que en 1985 y en 1990 había 30.6 y 50.3 hombres por cada

100 mujeres, lo que significó la existencia de un hombre por cada dos mujeres (véase anexo 1, cuadro 5).



La rama de autopartes presenta una situación aún más extrema. En 1985 se empleó a 18 mil mujeres, que aumentaron su participación a más de 39 mil en 1990. El empleo masculino en esta rama muestra un ritmo de crecimiento mucho mayor que la electrónica, ya que el índice de masculinidad paso de 84.4 hombres por cada 100 mujeres en 1985 a 97.4 hombres por cada 100 mujeres en 1990. Lo que significó que para este último año la

relación de trabajadores por sexo fuera de uno a uno, sin duda la proporción más elevada de trabajadores en la relación hombre/mujer dentro de las actividades de la maquila<sup>4</sup> (NEGI, 1991).

Se puede afirmar que algunos de los cambios más relevantes en los perfiles de fuerza de trabajo en las maquiladoras se han registrado en los últimos diez años, los que indica que han ocurrido transformaciones de tipo estructural. Factores tales como la nueva lógica productiva, los actuales requerimientos del mercado y los distintos impactos de las políticas gubernamentales de fomento a las exportaciones han propiciado cambios en las pautas de localización industrial, en el tipo de plantas que se están conformando en las regiones y en el tipo de subcontratación que registran las empresas directamente ligadas a la lógica de operación de las transnacionales. Es posible que la industria maquiladora está adquiriendo una nueva fisonomía asociada al orden productivo mundial y a las políticas gubernamentales relacionadas con el desarrollo de un modelo exportador en México.

### ***De la subcontratación a la integración comercial: la nueva fisonomía de la industria maquiladora***

En la mitad de la década de los ochenta las políticas de fomento a la inversión y al comercio exterior<sup>5</sup> se profundizaron, tendencia que indujo modificaciones importantes en

---

<sup>4</sup>Las implicaciones sociales y laborales del incremento en la maquila de la participación de la fuerza de trabajo masculina y el relativo estancamiento de la femenina es una cuestión que debe ser estudiada en futuras investigaciones, ya que tan sólo en tres de las ciudades más importantes con actividad maquiladora (Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros) se concentra más del 47 por ciento del empleo obrero femenino (INEGI, 1990).

<sup>5</sup>En este contexto surgió el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 (Secretaría de Programación y Presupuesto, 1984) y el Programa para la Defensa de la Planta Productiva y el Empleo 1983-1984 (Presidencia de la República, 1983), orientados a resolver problemas como la subutilización de la capacidad instalada, el endeudamiento y la falta de liquidez de las empresas, así como a estimular una mayor penetración de los productos nacionales en el mercado externo. Pero, sin lugar a dudas, el Programa Nacional de Fomento a la Industria y el Comercio Exterior 1984-1988 (Pronafice), de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, representó el esfuerzo de mayor envergadura. En este programa se especificaron los principales objetivos que tenía que alcanzar el sector industrial del país: la conformación de un nuevo patrón de industrialización y especialización del comercio exterior, una mayor autonomía tecnológica, la relocalización de la industria para asegurar una utilización plena de los recursos, la racionalización de la organización industrial y la utilización eficiente de las capacidades productivas del país. Para lograr dichos propósitos, en el Pronafice se propusieron las siguientes acciones: la racionalización de la protección comercial; el fomento integral a las exportaciones no petroleras; el estímulo programado del empleo, de la inversión productiva y de la modernización en la micro y pequeña industrias; el impulso a la descentralización industrial; la promoción activa y selectiva de la inversión extranjera; el fomento de la importación y asimilación de tecnología, y la puesta en práctica de un nuevo esquema de negociación e

las actividades de subcontratación internacional en México, dándoles mayor complejidad. La intensidad de este fenómeno generó cambios profundos en la estructura económica del país, y en especial en la industria maquiladora, la que en los últimos años incrementó plantas en las ramas electrónica y de autopartes. Para 1994 había 523 plantas electrónicas y 169 de autopartes, lo que significaba que más de una tercera parte de los establecimientos fabriles estuvieran orientados a estas actividades (INEGI, 1994).

Ambos sectores concentran las plantas industriales más grandes según proporción de personal ocupado promedio por establecimiento. En la rama de autopartes ocupa 776 personas en promedio por planta, cifra que casi triplica el tamaño promedio nacional de las industrias de exportación, y la rama electrónica tiene un promedio de casi 379 personas ocupadas por establecimiento, cifra que contrasta con la rama textil, que fuera la actividad pionera en la frontera norte.<sup>6</sup>

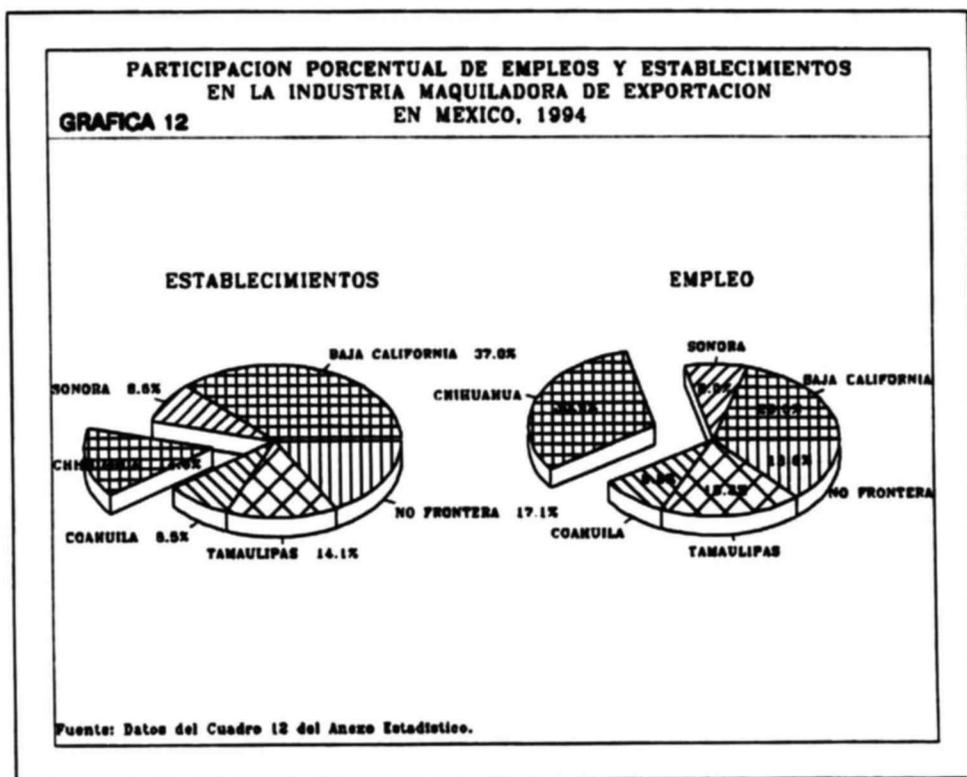
Aparentemente, a partir de la década de los ochenta una importante afluencia de firmas internacionales hizo acto de presencia en los sectores de la electrónica y de autopartes. Por ejemplo, en 1987 en el sector de autopartes se calculaba que 39 empresas trabajaban para Ford, General Motors y Chrysler, funcionando bajo la figura de plantas maquiladoras (González-Aréchiga *et al.*, 1989). En tanto, en la rama electrónica las principales transnacionales estadounidenses y japonesas agrupaban el 65 por ciento de la fuerza de trabajo en la maquila (Suárez-Villa, González-Aréchiga y Ramírez, 1989).

---

inserción en el comercio internacional (De María y Campos, 1988). La importancia del Pronafice radica en la descomposición del sector industrial en tres sectores: el endógeno, el exportador y el de sustitución de importaciones, aunque los dos primeros fueron los pilares del programa. En la práctica, el programa no funcionó debido a la oposición de los empresarios, que buscaban protegerse de la excesiva intervención estatal. Además, el programa fracasó por las políticas de austeridad presupuestal que dificultaron la restructuración. De tal forma, de los diez programas que se habían contemplado inicialmente en el Pronafice, sólo seis se pusieron en marcha, los más relacionados con el sector externo: el Programa de Racionalización de la Industria Automotriz, el Programa Integral de Desarrollo de la Industria Farmacéutica (1984-1988), el Programa para el Desarrollo Integral de la Industria Mediana y Pequeña, el Programa de Desarrollo de la Industria de Cómputo y otras Industrias Electrónicas, el Programa Integral de Desarrollo de la Industria Petroquímica 1986-1990 y el Programa de Fomento a la Industria Maquiladora de Exportación 1983-1988. Además, se hicieron múltiples ajustes a la legislación de la inversión foránea, como la expedición de la Ley General de Comercio Exterior en 1986. Lo que conformó un proceso paulatino de apertura del mercado y hacia una rápida liberación comercial.

<sup>6</sup> Cabe señalar que estas cifras se refieren a promedios en cada rama, lo cual oculta la distribución respectiva. No obstante, las diferencias cuantitativas de dichos promedios nos indican que, sin duda, en las ramas de autopartes y electrónica se ubican las plantas de mayor tamaño de la industria maquiladora.

Otro cambio importante en las actividades maquiladoras fue la concentración geográfica en la frontera norte del país de las actividades de subcontratación. Así, 82.8 por ciento de los establecimientos y 86.4 por ciento del personal ocupado se localizaron en esta área en 1994, en particular en los estados de Baja California, Chihuahua y Tamaulipas, que concentraron 37, 14.6 y 14 por ciento de los establecimientos respectivamente, y 20.5, 30.9 y 18.2 por ciento del empleo (véase gráfica 12).



Incluso, al interior de estos estados la actividad maquiladora tiende a concentrarse en algunas ciudades, como Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros, que en 1994 contaban con 24.6, 11.2 y 4.8 por ciento del total de establecimientos de la industria maquiladora (INEGI, 1994). En conjunto, estas ciudades albergaban el 57 por ciento de las actividades electrónicas de maquila, excepto Matamoros (González-Aréchiga y Ramírez, 1989).

Este fenómeno de concentración sectorial forma parte de una estrategia de transformación estructural, que combina procesos de movilidad geográfica y patrones de subcontratación e integración comercial. En el actual escenario industrial de la frontera, podríamos destacar tres tipos de patrones de subcontratación. En primer lugar, se establecieron *plantas maquiladoras filiales* de corporaciones transnacionales líderes, cuya magnitud las ha convertido en verdaderos polos de desarrollo industrial, que en ocasiones han originado la localización de industrias de apoyo. Entre este tipo de filiales se pueden mencionar a la planta maquiladora de la Ford Motor Company de la ciudad de Chihuahua y a la Zenith Corporation de Ciudad Juárez.

En segundo lugar se encuentran las *plantas maquiladoras múltiples*, cuyo volumen y variedad de producción son de tales dimensiones que una sola planta no puede cubrirlas, por lo que se presenta la necesidad crear grupos o plantas de diferentes productos para el abastecimiento de sus distintas divisiones. Un buen ejemplo de este tipo de maquiladora es la división Packard Electric de General Motors, que ocupa a cerca de 20 plantas manufactureras de alambrados para automóviles localizadas en los estados de Chihuahua y Nuevo León. También recurrió a este patrón de subcontratación la firma General Electric, que cuenta con plantas en Ciudad Juárez, Chihuahua, Ciudad Acuña, Reynosa y Nogales, en las que se fabrican diferentes productos para esta firma.

Finalmente, se encuentran las empresas propiamente *subcontratistas de capital mexicano o estadounidense*, que cuentan con plantas medianas y pequeñas y ocupan hasta 400 trabajadores (Barrio, 1988). Por lo regular reciben equipo y componentes a consignación de un cliente extranjero, y realizan operaciones de ensamble o manufactura

por cuenta de dicho cliente, entregándole el producto semiterminado o terminado. En algunos casos realizan operaciones de subcontratación a través de subsidiarias dedicadas a la manufactura o mediante coinversiones para atender demandas del mercado nacional e internacional. Este tipo de empresas se reconocen dentro del plan de albergue, que incluye además la nave industrial, la contratación de personal, los equipos generales y las autorizaciones del gobierno.

Estos patrones de subcontratación han sufrido importantes modificaciones por la importancia que adquirieron las políticas de apertura comercial en nuestro país, especialmente a través de los Programas de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (Pitex),<sup>7</sup> el de la Devolución de Impuestos a los Exportadores (Draw Back) y el de Empresas Altamente Exportadoras (Altex)<sup>8</sup>, que entraron en operación en el periodo 1985-1992. A través de estos programas se ampliaron las políticas de devolución de impuestos a las importaciones temporales y al resto de industrias exportadoras instaladas en el país. Si bien ellos no cubren la totalidad de las actividades de subcontratación del país, sí representan una gran mayoría (Dávila, s/f).

El efecto inmediato de estos programas en las actividades de subcontratación en México es la creciente participación de empresas de capital nacional en actividades de exportación. Este rubro antes fue ocupado solamente por las maquiladoras de capital extranjero.

Bajo esta nueva fisonomía de la subcontratación, no hay que olvidar la combinación de estrategias de localización que han seguido tanto las empresas maquiladoras tradicionales como las modernas bajo la tendencia global de productividad. Esta dualidad se manifiesta en la heterogeneidad de factores de localización, que responden no sólo a los

---

<sup>7</sup> Para el mes de mayo se encontraban registradas 678 empresas altamente exportadoras ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

<sup>8</sup> El valor de las importaciones realizadas con este programa fue de 2 936.7 millones de dólares en 1991, en tanto que las exportaciones alcanzaron un monto de 11 491.4 millones de dólares. Según algunos cálculos, la relación entre generación de divisas y exportaciones totales fue de 74.4 por ciento, lo que indica que de cada dólar que se exporta bajo este programa se generan 74.4 centavos de contenido nacional. Actualmente existen 1 545 firmas registradas bajo este programa (Dávila, s/f).

bajos costos laborales, sino también a la cercanía con los centros de acopio y de investigación, así como a la introducción de sistemas justo a tiempo . Es decir, el patrón de ubicación de las plantas maquiladoras pareciera obedecer tanto a prácticas impuestas por presiones neoproteccionistas de países industriales como a las ventajas salariales que ofrece la región norte del país (Suárez-Villa, González-Aréchiga y Ramírez, 1989).

En resumen, las maquiladoras se pueden dividir en dos grandes grupos: las fundacionales, que comúnmente son filiales de empresas extranjeras, y aquellas que operan con participación mayoritaria de propietarios nacionales conforme al esquema de producción compartida, ya sea a través de la subcontratación o de operaciones del plan *shelter* o albergue . A este tipo de inversión generalmente se le ha analizado bajo la perspectiva de la teoría de las empresas transnacionales.

El segundo grupo responde a las nuevas formas de inversión (Pitex y Altex), que se encuentran directamente relacionadas con las nuevas condiciones de la producción internacional y con la política de apertura del gobierno mexicano. Este panorama puede dar luz sobre la situación de la coinversión extranjera directa en las maquiladoras o determinar cuáles empresas manufactureras pueden transformarse en maquiladoras (Alvarezicaza, 1993).

El análisis de la evolución de la estructura industrial de las maquiladoras y los cambios en los términos de la subcontratación son elementos que contribuyen al análisis sobre la nueva fisonomía de esta industria; sin embargo, un elemento más en la configuración de esta fisonomía fue la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC), en enero de 1994.

El TLC se encuentra ligado a la lógica de los acuerdos regionales que se han establecido en los últimos años. De hecho, con el TLC se buscó impulsar un mecanismo de defensa contra los procesos discriminatorios y de desviación comercial que pudieran generarse con la consolidación de mercados regionales como el de la Unión Europea (Vega, 1993). La firma del TLC constituye el reconocimiento formal del alto grado de

integración económica que ya existía entre Canadá, Estados Unidos y México desde los años cincuenta, cuando las transnacionales de Estados Unidos iniciaron una fuerte penetración en las economías de sus vecinos. Posteriormente se fue promoviendo la integración de estos países<sup>9</sup>, mediante el flujo comercial, la inversión extranjera directa, los patrones de producción internacional de las transnacionales y acuerdos gubernamentales como el programa mexicano de maquiladoras.

Para México, el TLC significa profundizar su proceso de apertura al comercio internacional, a la inversión extranjera y a la promoción de exportaciones. Este proceso de liberalización de la economía se había iniciado tras la crisis de los años ochenta, y se consolidó con el posterior ingreso de México al GATT, en 1986, así como a través de las múltiples reformas estructurales<sup>10</sup> que actuaron como políticas de estabilización. En este escenario, la firma del TLC actuó como un posible mecanismo para la recuperación del crecimiento económico del país.

En este sentido, se buscó el incremento de las exportaciones hacia Estados Unidos por medio de la regulación arancelaria (reducción o eliminación de algunas de éstas) y el establecimiento de condiciones para atraer inversión extranjera para la reconstrucción de

---

<sup>9</sup> Desde principios de la década de los ochenta el proceso de integración se aceleró fuertemente, como resultado de las diversas negociaciones del GATT y de la aprobación del Acuerdo de Libre Comercio entre Estados Unidos y Canadá el 1 de enero de 1989 (Eden y Molot, 1993). Al inicio de la presente década, el comercio intrarregional entre los tres países llegó a representar aproximadamente el 36 por ciento. Finalmente, en febrero de 1991 se da inicio a las negociaciones para un posible TLC entre Canadá, Estados Unidos y México, lo que se formalizó con una serie de procesos que habían empezado las empresas transnacionales y los gobiernos de cada país. El 1 de enero de 1994 comienza formalmente el TLC. cuya meta general fue garantizar un mayor acceso a los mercados mundiales, reduciendo y armonizando las barreras arancelarias de los mercados. En principio, el TLC se aplica únicamente a los productos originarios de los países involucrados, y no tiene competencia para regular la circulación de mercancías provenientes de otros países (Huchim, 1992, p. 11), como tampoco la libre movilidad de fuerza de trabajo. En el texto de negociación del TLC se establecieron los objetivos y normas de operación de los rubros seleccionados para la apertura del comercio entre los tres países, los cuales comprenden 24 grandes temas. Entre éstos encontramos las reglas de origen; la administración aduanera; el comercio de bienes; medidas sanitarias y fitosanitarias; normas técnicas; medidas de emergencia; revisión de asuntos materiales de *antidumping* y cuotas compensatorias; compras del sector público; comercio transfronterizo de servicios; transporte terrestre; telecomunicaciones; inversión; política en materia de competencia, monopolios y empresas del Estado; servicios financieros; propiedad intelectual; entrada temporal de personas de negocios; disposiciones institucionales, y procedimientos para la solución de controversias administrativas y disposiciones legales. De igual forma, se establecieron los sectores involucrados, como el de textiles y de prendas de vestir, productos automotrices, agricultura, energía y petroquímica básica.

<sup>10</sup> Las reformas estructurales en México se encuentran asociadas a la búsqueda de soluciones al endeudamiento externo y al déficit fiscal, condiciones que se agravaron aceleradamente en 1982, cuando en México se recurrió a la devaluación de la moneda, al control de las importaciones y a la estatización bancaria, como medidas para controlar la creciente crisis. Bajo este escenario se planteó una nueva estrategia económica sustentada en la redefinición del papel del Estado en la economía, lo que significó recortes del gasto público, privatización de empresas paraestatales y la desregulación de la inversión extranjera.

la planta productiva y el financiamiento de la balanza de pagos. Sin embargo, México deberá crear las estructuras institucionales que requiere un tratado trilateral, ya que posee un sistema legal diferente a los de Estados Unidos y Canadá.

La integración del TLC supone garantizar un mayor acceso a los mercados por medio de la armonización de políticas básicamente arancelarias y comerciales; no obstante, la naturaleza asimétrica entre Canadá y Estados Unidos, por una parte, y entre México y Estados Unidos, por otra, condiciona sus efectos económicos. Esta relación es compleja debido a las similitudes económicas y sociales entre Estados Unidos y Canadá y a las enormes diferencias que presenta México (Eden y Molot, 1993).

No obstante, el reto principal de los tres países es la atenuación de las desigualdades regionales, legales y de ingresos. No debe pasarse por alto el hecho de que coexisten trabajadores de bajos y altos salarios con diversas formaciones y calificaciones. Bajo esta perspectiva, la parte mexicana representa la especialización en productos de mano de obra barata e intensiva, especialmente en la frontera norte del país, a través de la industria maquiladora.

El Programa de Maquiladoras bajo el TLC podría expirar en enero del 2001, pero el efecto del tratado con respecto a esta industria puede tomar numerosos caminos. El más directo es la posible eliminación de dicho programa, con el incremento gradual del monto de producción que puede venderse en el mercado doméstico. Esta restricción ya se había perdido en 1989, cuando se permitió que 50 por ciento de la producción anual de la maquila fuera vendida en el mercado mexicano, aunque aún existen varias condiciones para adquirir este estatus<sup>11</sup>. Esta industria deberá atravesar por un periodo de transición, en el que perderá su franquicia legal para transformarse en una industria de exportación

---

<sup>11</sup> Por ejemplo, los productos de las maquiladoras no pueden competir directamente con un producto fabricado completamente en México (usando materiales y partes mexicanas). Hasta años recientes este tipo de permisos era muy raro, pero bajo el TLC estas restricciones serán modificadas. Sin embargo, el incremento del acceso de las maquiladoras al mercado nacional se calcula mayor a 5 por ciento en enero de 1994. Esta nueva legislación dará un gran impulso a las operaciones de la maquila, cuyas ventas a Estados Unidos podrían incrementarse, además de que tanto los consumidores como los clientes industriales tendrán acceso a productos de bajo precio y mejor calidad (USITC, 1994).

en los mismos términos que el resto de las industrias asentadas en México. Con el TLC se pretende reforzar tendencias como los procesos de relocalización industrial hacia países de bajos salarios y trabajo intensivo, especialmente en las industrias del vestido, de la electrónica, de autopartes y otros bienes de consumo. Las industrias de alta tecnología, con mayores calificaciones y mejores remuneraciones, podrían expandirse en Estados Unidos, en tanto que las actividades de baja calificación y remuneración podrían declinar y relocalizarse en México.

Con el TLC las empresas maquiladoras podrán agregar más valor a sus operaciones en México y eliminar algunos de los aranceles más altos en el futuro, lo que incentivaría la relocalización de este tipo de industrias al país. El efecto liberalizador será muy rápido en el caso de las exportaciones de la industria maquiladora a Estados Unidos, aunque de todas formas persiste el peligro de agravar el panorama de bajos salarios, calificación y condiciones de vida en general, y no garantizar el tránsito de una industria ensambladora de capital extranjero para las exportaciones hacia una industria manufacturera nacional.

Con la eliminación del programa de maquiladoras, se tendrá que enfrentar la carencia de infraestructura bajo la que opera este tipo de industrias. Sin infraestructura, las nuevas inversiones podrían preferir localizarse en algunas ciudades no fronterizas (como Guaymas, Chihuahua o el corredor Nuevo Laredo-Monterrey), con lo que probablemente muchas compañías se sientan atraídas por establecer plantas ensambladoras en la parte central de México, ante la expectativa de realizar sus ventas directamente en el mercado mexicano.

En general, la industria maquiladora de exportación podría beneficiarse del TLC, ya que el costo total de las operaciones de ensamble en esta industria se podría reducir a causa de la eliminación de las tarifas en productos que se dirigen tanto a Estados Unidos como a México. Esto podría hacer a los productos hechos en la maquila más competitivos en relación con los fabricados fuera de la región de Norteamérica.

Sin embargo, el TLC tendrá un efecto adverso en cuanto a la captación de inversiones diversificadas en el país, y un buen ejemplo de ello lo constituyen las maquilas japonesas y coreanas, que se encontrarán bajo circunstancias desventajosas dado que las reglas de origen en el TLC favorecen a compañías de Estados Unidos, como Zenith, RCA y Magnavox, por mencionar algunas, permitiéndole mayor uso de partes fabricadas en Estados Unidos a través de las ensambladoras mexicanas. Por su parte, los fabricantes asiáticos de televisores, para beneficiarse de este acuerdo, tendrán que cambiar su fuente de abasto hacia los productores de partes de Estados Unidos (USITC, 1994).

Más allá de los posibles empleos que se generen en la industria maquiladora, se prevé que con el TLC saldrán afectados otros sectores, como el de los alimentos, que con la entrada al país de los productos procesados posiblemente será desplazado. Igualmente, ramas como la del metal y el acero se verán negativamente impactadas si no logran comercializar en mayor grado sus ventas, aunque uno de los sectores directamente afectados será el de equipos de transporte y el ensamblaje de automóviles, los que actuaban en un mercado nacional altamente protegido. En suma, al parecer la industria manufacturera nacional será la más afectada con el TLC.

En este sentido, el proceso de apertura de la economía mexicana que observamos es coherente con los programas de ajuste instalados en la mayoría de los países latinoamericanos, principalmente Argentina, Brasil y Chile. Esto ha provocado un profundo cambio en las condiciones de competencia en los esquemas integrativos, originando procesos de reestructuración productiva y el fomento de la integración de mercados continentales por la vía gubernamental, como el TLC y el Mercosur. Bajo este contexto, las transformaciones estructurales en la industria maquiladora de exportación operan también bajo la intensa competencia mundial, que ha obligado a las corporaciones a buscar estrategias para reducir costos e incrementar la productividad. En suma, la fuerte transformación por la que atraviesa actualmente la industria maquiladora es resultado de todos estos elementos.

En esta línea de argumentación se han realizado numerosos estudios empíricos, algunos de los cuales revelan la existencia de un aparente *proceso de reestructuración* en la industria maquiladora de exportación. Las formas de organización del trabajo y los cambios a nivel tecnológico parecen ser algunos de los más relevantes, aunque en distintos niveles, ramas y tipo de plantas.

A este respecto, es importante mencionar dos puntos fundamentales: el amplio debate que existe en la detección y análisis de las transformaciones productivas en la industria maquiladora a nivel empírico, así como la polémica teórico-interpretativa en torno a estos cambios productivos. Esto último es muy importante, ya que las transformaciones estructurales en esta industria han sido con frecuencia interpretadas como consecuencia del surgimiento de un nuevo patrón de acumulación, conocido como *flexibilidad productiva*. En las líneas siguientes analizaremos algunas contribuciones empíricas recientes que han tratado de detectar la existencia y difusión de los cambios productivos en la industria maquiladora, y posteriormente evaluaremos el potencial explicativo de los nuevos paradigmas productivos en relación al fenómeno de la industria maquiladora de exportación, así como de definir la condición actual de esta industria.

### ***LOS CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA EN LA MAQUILA DE EXPORTACIÓN: LAS CONTRIBUCIONES EMPÍRICAS***

Las transformaciones que desde hace más de una década ha sufrido la industria maquiladora han involucrado cambios en su estructura, asociados principalmente a los nuevos procesos de producción a nivel mundial, así como a las cambiantes exigencias del mercado respecto a la calidad de los productos y al aprovechamiento de tecnologías flexibles.

Estos procesos dependen de manera importante de los cambios que puedan generar las empresas en el nivel tecnológico, de organización del trabajo y, en general, en los estilos de relaciones industriales. En este contexto, un importante número de estudios sobre la industria maquiladora coinciden en señalar que los cambios más importantes son los tecnológicos y organizacionales, aunque los aportes empíricos han sido diversos, desde los que parten de una visión crítica cuestionando las dimensiones reales del cambio productivo en la industria maquiladora, hasta los que afirman la existencia de un verdadero cambio estructural y productivo en el funcionamiento de esta industria, sugiriendo el tránsito hacia una nueva era en la industria maquiladora.

Los aportes empíricos de distintas investigaciones sobre la maquiladora a lo largo de una década reconocen la heterogeneidad productiva de esta industria, así como la necesidad de establecer matices respecto a la incorporación de avances tecnológicos y organizativos entre ramas y tipos de plantas productivas. Sin embargo, asegurar la existencia de un cambio estructural a nivel productivo en la industria maquiladora de exportación obliga a analizar el conjunto de evidencias y argumentos que sustentan tal tesis. A continuación revisaremos los principales resultados y conclusiones a los que llegan algunos de los estudios de más trascendencia (véase cuadro 12).

Un estudio pionero en la línea de argumentación de los cambios estructurales en la industria maquiladora fue el trabajo de Mertens y Palomares (1988). Esta investigación se realizó en 60 plantas maquiladoras electrónicas durante 1986, y mediante ella los autores lograron detectar cambios cualitativos derivados básicamente de la introducción de equipo flexible y de nuevas formas organizacionales de la producción del trabajo.

**CUADRO 12**  
**Principales estudios empíricos sobre los cambios**  
**en la industria maquiladora\*.**

Autor	Evidencias	Conclusiones
Mertens y Palomares 1988	Se detectaron algunos cambios cualitativos: la introducción de equipo flexible y nuevas formas de organización de la producción. Se constató la existencia de varios tipos de maquiladoras, desde las ensambladoras tradicionales hasta las de alta tecnología.  Formación de un nuevo tipo de trabajador con actitudes y comportamientos diferentes.	Gran heterogeneidad productiva y tecnológica, dependiendo de la naturaleza y destino del producto.
Willson 1989	Se examina el papel de las maquiladoras ante la adopción de sistemas de producción flexibles, encontrando tres tipos de empresas: las post-fordistas (18%), las de manufactura fordista (35%) y las de ensamble de tipo tradicional (44%). Se encontró que el equipo computarizado se utiliza de manera selectiva en actividades de inserción de chips y en procesos como el "printed circuit boards" y la soldadura.	Sólo una minoría de las plantas maquiladoras están jugando un rol importante en las estrategias corporativas de producción flexible. El crecimiento más rápido lo están presentando los segmentos de la manufactura fordista y no los más modernos. Si bien existen avances tecnológicos importantes en algunas plantas, éste no es argumento suficiente para afirmar un verdadero proceso de producción flexible.
Brown y Domínguez 1989	Se detecta una gran heterogeneidad tecnológica entre plantas maquiladoras.  La introducción de equipo de alta tecnología respondió a la necesidad de mayor control de la producción para asegurar la calidad y regularidad en el trabajo. En general no se usa la tecnología de última generación, sino equipo con algunos años de uso en su empresa matriz. Se trata de modalidades de adaptación tecnológica para aprovechar los bajos salarios y los paquetes de subsidios en condiciones rentables.	La automatización de los procesos productivos en las empresas son parciales y selectivos. Se combinan procesos intensivos en capital con procesos intensivos en mano de obra.
Barajas 1990	Existe introducción de tecnología microelectrónica en algunas fases del proceso productivo junto con el ensamble simple de la maquiladora tradicional.  Difusión de nuevos sistemas organizacionales.	La maquiladora está incorporando nuevas tecnologías a la vez que están instrumentando sistemas organizacionales que han revolucionado esta industria. La actual maquiladora se caracteriza por la dualidad tecnológica (tecnología microelectrónica al lado de ensamble sencillo y tradicional).
Godínez 1990	No existe evidencia de un cambio estructural en el nivel tecnológico de la maquiladora. Es posible que esto se deba a lo reciente de su incorporación y que los cambios más importantes se concentran en determinadas ramas y productos -electrónica y automotriz principalmente-.	Aún no es claro un cambio estructural en el nivel tecnológico de la maquila. Los salarios continúan siendo un factor de atracción de localización y parte importante de la política de empleos.

Autor	Evidencias	Conclusiones
Rodríguez 1990	<p>Se está gestando un cambio en la estructura de la industria maquiladora establecida en Tijuana, especialmente en la japonesa. Esto se evidencia a través de nuevas formas de organización espacial, proceso productivo, nuevos productos y formas de organización del trabajo. Las formas de especialización flexible se reflejan en tipos de aglomeración espacial, redes intra e inter-firma entre Tijuana y el sur de California.</p> <p>En 22 plantas estudiadas se encontró coexistencia de actividades de ensamble tradicional con altos niveles de automatización en determinadas fases de la producción (inserción de chips y control de la calidad), mano de obra sin calificación, grupos de trabajo y círculos y juntas de trabajo.</p>	<p>No existe en Tijuana o en la región una industria de transformación y de servicios con la capacidad técnica y de organización que pueda satisfacer las necesidades de las maquiladoras japonesas, con el fin de integrarse al sistema de producción.</p>
Salazar 1990	<p>Las empresas están compitiendo a nivel mundial para asegurar precio y calidad. La tecnología en este sentido se torna en una herramienta para la restructuración de los capitales transnacionales. La industria maquiladora ha adaptado tecnología de manera heterogénea, aunque los mayores niveles los tienen las ramas automotriz y electrónica. Hay combinación de procesos automatizados con intensivos en el trabajo. La maquinaria que se utiliza no es de punta necesariamente. Se incrementa la contratación de técnicos e ingenieros.</p>	<p>La adopción de tecnología en la industria maquiladora es aún un proceso heterogéneo.</p>
Zazueta 1992	<p>En un estudio realizado en la cd. de Tijuana se encontró que el modelo más generalizado en las maquiladoras para el incremento de la eficiencia es el de control de calidad. Entre las prácticas más comunes están: el diseño del producto, automatización y estandarización del proceso productivo, sistemas y procedimientos de trabajo, formación y capacitación de recursos humanos. El modelo de control de calidad en las maquiladoras enfatiza: lograr ventajas competitivas a través de la calidad, incrementar la eficiencia en el aparato productivo, obtener beneficios económicos y satisfacer al cliente.</p>	<p>Las empresas maquiladoras que utilizan el esquema de control total de calidad han logrado disminuir costos, tiempo de producción, inventarios. Aunque aún no es visible una estructura de empresa integrada internamente. El avance del control de calidad tiene límites en la excesiva especialización de las maquilas, en la falta de estímulos al trabajador y en la rotación de personal.</p>

Autor	Evidencias	Conclusiones
Rendón 1994	<p>En 4 estudios de caso de empresas maquiladoras de la rama automotriz en Tijuana se encontró que, existe una fuerte asociación entre la presencia de sistemas de control Total de Calidad y Just in Time en la planta matriz y la planta maquiladora.</p> <p>La adopción de este tipo de sistemas respondió a la existencia de programas de mejoramiento continuo del proceso productivo, lo que les permite mantenerse en niveles satisfactorios de competencia, se logra satisfacer al cliente, enfrentar las fluctuaciones de la demanda del producto y lograr una producción rápida y precisa.</p> <p>Las plantas ponen mayor énfasis en el factor humano como componente de este tipo de sistemas.</p>	<p>Aunque hay evidencias de adopción de sistemas de Control Total de Calidad y de Just in Time en las plantas maquiladoras, en el caso de la rama de autopartes se trata de una adopción heterogénea y ligada a la velocidad de adopción de las casas matrices.</p> <p>El grado de avance en la adopción de sistemas de control total de calidad es mayor que el de just in time debido a la inexistencia o bajo desarrollo de una red de proveedores cercanos a las plantas.</p> <p>La adopción de los sistemas Control de Calidad Total y Justo a Tiempo tienden a difundirse no solo en las plantas maquiladoras, sino también en todas aquellas empresas orientadas a la exportación.</p>
Godines y Mercado 1994	<p>En un estudio de 73 plantas maquiladoras ubicadas en Tijuana, Mexicali y Nogales se estimaron los principales indicadores de eficiencia productiva que determinan la competitividad internacional de éstas. El estudio revela que algunas maquiladoras no tienen altos niveles de eficiencia, sobre todo en la utilización del equipo y fuerza de trabajo.</p> <p>Aunque la mayoría de las plantas había logrado altos niveles de control de calidad, cumplimiento de metas de producción y eliminación de defectos. Existe un marcado énfasis en aspectos organizativos, como el control total de calidad y sistema justo a tiempo, pero las ventajas competitivas de costo están reduciéndose.</p>	<p>Se han logrado avances importantes en los aspectos de calidad, pero se ha aprovechado poco la capacidad instalada, el uso del trabajo y la maquinaria.</p>
Carrillo y Hualde 1996	<p>Se analiza el rol que juega Delphi-Juárez como una empresa en donde se diseñan prototipos de autopartes, así como su manufacturabilidad. Existen tres áreas importantes para la empresa: Producción, Recursos Humanos y Eslabonamientos Productivos. Se encontró que fue la primera que implantó nuevas ideas de manufactura sincronizada (JIT) que diversifica su producción.</p>	<p>No se trata de una nueva empresa, ni de una maquiladora con mayor tecnología ni de una maquiladora más avanzada, se trata de un nuevo tipo de empresa, que hemos bautizado como basada en competencia intensiva en conocimiento".</p>

\* Para la elaboración de este cuadro se consultó otro original en J. Alberto Godines . "El cambio tecnológico en la industria maquiladora de exportación en México: un enfoque metodológico". *Estudios Fronterizos* núm 23, septiembre-diciembre, 1990.

La investigación reveló la existencia de diferentes tipos de plantas maquiladoras, desde las de ensamble intensivo hasta las que han incorporado alta tecnología. Esto propició la paulatina restructuración de algunas empresas y estimuló la instalación de otras con alta inversión en capital fijo<sup>12</sup>

La introducción de formas flexibles de organización y administración del trabajo, como los círculos de control y los equipos de trabajo, coincidió con la mayor complejidad de las tareas de los operadores, que implicaron un mayor grado de responsabilidad e involucramiento en el proceso productivo.

Mertens y Palomares explican que este fenómeno tuvo lugar por la necesidad de obtener altos niveles de calidad, rompiendo con los comportamientos tradicionales del obrero de línea e incentivando el logro de calidad que requiere el producto con la promoción del compañerismo, la puntualidad y la responsabilidad en el trabajo, entre otros. Este estudio concluye afirmando la existencia de una gran heterogeneidad productiva y tecnológica en el sector, dependiendo de la naturaleza y destino del producto.

Con la misma perspectiva, Wilson (1989) examinó el papel de las maquiladoras ante la adopción de sistemas flexibles de producción. Su estudio comprendió 71 plantas en las ciudades de Tijuana, Nuevo Laredo, Ciudad Juárez, Monterrey y Guadalajara, en las que distinguió tres tipos de empresas: las posfordistas, las de manufactura fordista y las de ensamble intensivo tradicional.

El principal criterio de clasificación de las plantas fue de tipo tecnológico, de tal forma que las plantas con maquinaria computarizada para el control de la producción fueron denominadas posfordistas, las que contaban con bajos niveles de manufactura y control computarizado de la producción como fordistas, y por último, las plantas con baja o nula manufactura fueron consideradas de ensamble intensivo.

---

<sup>12</sup>La planta de Matsushita en Tijuana introdujo en 1983 máquinas de inserción automática y transportadores aéreos controlados automáticamente. La planta de RCA en Ciudad Juárez desde 1986 también posee rieles aéreos automáticos, e insertadores de chips desde 1987. En el sector automotriz se encuentra el caso de las empresas General Motors en Ramos Arizpe y Ford en Chihuahua y Hermosillo. La planta en esta última ciudad cuenta con 100 robots, utilizados para la soldadura del chasis, en tanto que el ensamble final se hace a mano.

Del total de plantas visitadas, el 18 por ciento fueron clasificadas como posfordistas debido al tipo de manufactura computarizada, las características del *shop floor relation*, la multicalificación y la alta participación de los trabajadores en éstas, así como por las prácticas gerenciales de control de calidad y manejo de las relaciones interfirma y de subcontratación. Las ramas que más se acercaron a este esquema fueron las maquiladoras electrónicas y de autopartes.<sup>13</sup>

De 41 plantas en Monterrey y Guadalajara, seis fueron de tipo posfordista y más de la mitad presentó una intensa actividad interfirma. Ninguna estaba totalmente automatizada y pocas efectuaban actividades de investigación y desarrollo, que consistían básicamente en la adaptación de diseños y procesos. La mayoría de estas plantas operaban con ensamble intensivo, en combinación con líneas automatizadas de producción.

Las plantas clasificadas como fordistas (26) se localizaron en Guadalajara, Monterrey y la frontera norte. En su mayoría, se trataba de industrias exportadoras químicas, de plástico, cerámica, alimentos y metales, con gran presencia de fuerza de trabajo masculina, escasa relación interfirma y un amplio uso de control estadístico del proceso.

Por último, las plantas tradicionales presentaron escaso o nulo empleo de manufactura, y algunas de ellas empezaban a adoptar prácticas administrativas más modernas. Llama la atención que en este tipo de maquila predominaba el trabajo femenino.

En general, en esta investigación se encontró que el equipo computarizado se utilizaba de manera selectiva en actividades de inserción de chips y en procesos como el *printed circuit boards* y soldadura. Aproximadamente el 20 por ciento de las plantas fueron clasificadas como posfordistas, por su empleo de maquinaria computarizada, sistema *just in time*, métodos de inventario y control estadístico del proceso, así como por las actividades de multicalificación, participación, realización de diagnósticos,

---

<sup>13</sup> Los productos específicos en estos sectores eran semiconductores, transformadores, cables electrónicos, arneses para computadoras, componentes electrónicos y de plástico para televisores y VCR, componentes de metal y baterías, entre otros.

mantenimiento de maquinaria, control de calidad y prevención de errores. Entre las principales conclusiones, se afirma que sólo una minoría de las plantas maquiladoras están jugando una función importante en las estrategias corporativas de producción flexible, y que el crecimiento más rápido lo están presentando los segmentos de la manufactura fordista, y no los más modernos. Ante este panorama, Wilson (1990) señala que los avances tecnológicos presentes en algunas plantas maquiladoras no constituye aún un verdadero proceso de producción flexible.

Otra investigación interesante es la que realizaron Brown y Domínguez (1989), quienes con la aplicación de 18 entrevistas en empresas maquiladoras electrónicas y de autopartes en Ciudad Juárez encontraron tres tipos de empresas:

- a) las que utilizaban básicamente líneas de ensamble manual,
- b) las que operaban con equipo tradicional, pero habían iniciado la introducción de controles electrónicos computarizados y transformado el proceso de trabajo y,
- c) empresas con equipo microelectrónico moderno en coexistencia con el tradicional.

Doce plantas pertenecientes al tipo dos y tres contaban con un total de 286 unidades de maquinaria microelectrónica, de las cuales una tercera parte eran máquinas de control numérico y computarizado para soldar, moldear e inyectar plásticos. Además, se detectó en 40 por ciento de las plantas el uso de robots para ensamble, pruebas y manejo de materiales.

Los resultados concretos de esta investigación muestran que la automatización de los procesos productivos en las empresas estudiadas eran parciales y selectivos, y que combinaban procesos intensivos en capital con procesos intensivos en mano de obra. Asimismo, la tecnología automatizada que se empleaba en ciertas empresas tenía varios años de uso en la empresa matriz, y al parecer su utilización respondía a una adaptación tecnológica que pretendía aprovechar los bajos salarios y los paquetes de subsidios en condiciones rentables.

Este tipo de incorporación de nuevas tecnologías en las empresas con equipo moderno propició un cambio en la composición de la demanda de trabajo. En todas las empresas estudiadas se detectó la presencia de personal calificado, el 37.7 por ciento de ellas demandó la presencia de ingenieros, técnicos y personal de mantenimiento, el 40 por ciento ocupó de 20 a 50 nuevos especialistas en electrónica, y el 10 por ciento restante incluyó a más de 50.

Al igual que en otros estudios, se demostró que la introducción de equipo de alta tecnología a estas plantas respondió, en primer lugar, a la necesidad de mayor control del proceso de producción con el fin de asegurar la calidad y la regularidad en el trabajo, y en segundo, al ahorro de herramientas e inventarios, costos salariales y garantía de seguridad industrial, gracias a la flexibilidad que ofrecían estas técnicas.

Otros trabajos bajo esta perspectiva fueron los de Shaiken y Herzenberg (1988), quienes documentan el uso de tecnología flexible y prácticas administrativas con el caso de la planta Ford de Hermosillo. Por otro lado, en 1988 Robinson (citado en Wilson, 1990: 10) mostró el empleo de tecnología flexible, prácticas administrativas y relaciones interfirma (JIT) en dos plantas de autopartes en el norte de México, una de las cuales era maquiladora. En tanto, en 1989 Carrillo identificó una docena de plantas industriales en el norte de México con uso de tecnología flexible, técnicas administrativas y relaciones interfirma. De igual forma, en un estudio de 1988 Boyce y Thakur (citados en Wilson, 1990: 10) reportan seis plantas manufactureras en México, cuatro con prácticas de trabajo participativas y con relativo éxito. Willson y Palacios, en 1988 (citados en Wilson, 1990: 11), estudiaron en Guadalajara una planta electrónica de circuitos con uso de tecnología *automated surface mount* (montado sobre la superficie) y ensamble manual para proveer a la IBM local.

El conjunto de estudios referidos muestran tres características básicas presentes en la industria maquiladora de los noventa:

a) Los diferentes procesos productivos muestran una fuerte asociación de la productividad con la tecnología y los niveles de eficiencia. Si bien existe cierta introducción de procesos de automatización flexible en fases específicas del proceso de producción, se registra una gran heterogeneidad tecnológica inter e intrasectorial. De tal manera, coexisten fases automatizadas con procesos intensivos de trabajo, por lo que la incorporación de tecnología puede no estar aparejada al ritmo de difusión de las formas organizativas del trabajo.

b) Se registran formas de organización del trabajo, especialmente grupales, ligadas a sistemas de control de calidad y al sistema justo a tiempo. Estas formas de organizar el trabajo, en apariencia, son el medio más generalizado para el logro de altos requerimientos de calidad en el producto e involucran la planeación del uso racional del recurso humano, aunque la creciente adopción de este tipo de sistemas aún presenta un carácter heterogéneo. Aparentemente, la eficiencia productiva de algunas empresas maquiladoras está más asociada a las formas organizativas de producción que al tamaño o que a la introducción de tecnologías de punta.

c) Se registran cambios en la conformación de centros regionales de producción en torno a las plantas terminales, así como incremento de grandes firmas japonesas.

Estas investigaciones señalan la existencia de algunos elementos que pueden calificarse como *agentes modernizadores de la industria maquiladora*, aunque esta industria presenta una gran heterogeneidad en los niveles tecnológicos y organizacionales entre las ramas, plantas y tipo de procesos productivos. En apariencia, la industria maquiladora ha aumentado sus índices de eficiencia mediante la variable calidad y el aprovechamiento de la capacidad instalada, más que debido a la inversión productiva. A lo largo de diez años este patrón productivo ha tendido a convertirse en un proceso estructural y a largo plazo (González-Arechiga y Ramírez, 1989.).

En este contexto, las firmas extranjeras que deciden invertir en empresas ensambladoras no sólo buscan trabajo barato, sino responder cada vez más a una economía de espacio ligada a la proximidad de los proveedores y a una fuerte base de capital humano que les permita localizarse en países en desarrollo, como México. A esto se suman las políticas gubernamentales para que las empresas extranjeras se instalen en el país, además de las condiciones generales que éste ofrece, como infraestructura industrial básica, servicios públicos, potencial del mercado interno y estrategias de desarrollo a largo plazo, entre otras.

### ***LÍMITES Y ALCANCES DEL MODELO EXPORTADOR EN MÉXICO***

Algunos de los principales cambios en el patrón productivo de México son consecuencia de la profunda reestructuración instrumentada en la década de los ochenta. A partir de este periodo, la política económica y el modelo de crecimiento del país se orientaría hacia un modelo exportador cuyas estrategias fueron la devaluación del peso, el deterioro de los salarios reales, la puesta en marcha de programas de modernización y privatización en industrias paraestatales, los procesos de reconversión en sectores privados y, sobre todo, el fomento de políticas para la exportación. El significado de la modernización, en este sentido, fue el logro de una mayor integración a la economía internacional.

Es justo en este contexto cuando el papel de la industria maquiladora atravesó por importantes transformaciones estructurales, principalmente en tres aspectos: en primer lugar, la crisis de la deuda y la reestructuración económica de los años ochenta fortaleció el papel del sector exportador, especialmente con la implantación de políticas de regularización gubernamental. Entre las principales estrategias de fomento a la exportación se encuentran: el Plan Nacional de Desarrollo 1992-1988, el Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior 1984-1988, el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, el Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990-

1994, los Programas de Fomento a las Exportaciones, que incluían el Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportaciones (Pitex), el Programa de Empresas de Comercio Exterior (Ecex), los apoyos administrativos de la Comisión Mixta para la Promoción de las Exportaciones (Compex) y el Programa de las Empresas Altamente Exportadoras (Altex).

El segundo aspecto se refiere al papel que ha desempeñado la competencia internacional, tanto en la composición productiva como en la estructura ocupacional de la industria maquiladora, propiciando un tipo de segmentación en las diferentes regiones y sectores productivos de México.

El tercero aspecto concierne a un proceso de modernización que incluye cambios de tecnología y de reorganización de la producción, con lo que se genera una nueva lógica, que, en muchos sentidos, corresponde a una estrategia global de las empresas matrices impulsada por las presiones de los mercados globales.

Es necesario reconocer el carácter heterogéneo de esta industria, y por lo tanto, la necesidad de establecer distinciones entre las plantas, ramas y ciudades. Si bien el factor salarial no es la única ventaja comparativa de estas industrias, aún continúa teniendo un peso relevante. El reto hacia el futuro es una evolución equilibrada, tanto del aprovechamiento de nuevos recursos productivos, gracias al fomento de una mayor calificación de la mano de obra, como de mejores condiciones de trabajo y salarios para los trabajadores.

La modernización productiva en la industria maquiladora ha cambiado aspectos de importancia en las relaciones industriales, sobre todo con los nuevos sistemas de organización del trabajo combinados con sistemas de grupo e individuales, y ha configurado otros espacios de acción y calificación laboral. Sin embargo, este proceso se encuentra lejos de ser una condición establecida de manera concertada entre los trabajadores y los gerentes. El logro de estándares más altos de calidad de las industrias

exportadoras no se está reflejando en incrementos sustanciales en los salarios, ni en las calificaciones y ni, en general, en las condiciones de trabajo y de vida.

Por último, es necesario reflexionar en torno a algunos aspectos de la modernización, como lo es el alcance explicativo de algunas categorías derivadas de los recientes paradigmas productivos y su utilidad para el análisis de industrias globales como la maquiladora. Algunos autores ha definido a la actual situación productiva de la industria maquiladora como procesos de industrialización bajo principios tayloristas y fordistas primitivos o como parte de una especialización flexible. Otros plantean relativizar el argumento de la influencia del mercado mundial en los procesos de modernización de países latinoamericanos, ya que éstos responden también al impacto de las políticas de ajuste estructural ante la crisis de sus modelos de desarrollo.

Como se sabe, estas políticas se reflejaron en dos momentos históricos: uno, correspondiente a la búsqueda de equilibrios macroeconómicos básicos a través del llamado desarrollo estabilizador, y otro, mediante procesos de reestructuración productiva e intensa promoción de la inversión extranjera, cuya meta es la inserción en el proceso de globalización y en la economía internacional.

En este sentido, se puede afirmar que existe una fuerte interrelación entre los impulsos directos que provienen de las nuevas condiciones en los patrones de productividad mundial, las condiciones específicas de modernización del país y las estrategias productivas que han adoptado las industrias maquiladoras.

Sin embargo, la dinámica de acción de las maquiladoras tiene lugar en las plantas, bajo formas de estrategias fabriles tecnológicas y de organización, las que pueden llegar a propiciar procesos de reestructuración en la producción. En los siguientes capítulos se analizarán las condiciones en las que los procesos de modernización son llevados a la práctica en las maquiladoras, tomando en cuenta rama, región y planta industrial, con el fin de establecer los patrones de conformación de las relaciones industriales en estas plantas, y evaluar si es posible hablar de una ruptura productiva radical respecto de la

maquila de los años setenta y principio de los ochenta. Es decir, interesa analizar si se trata de la continuidad de la estructura industrial de acción de la maquila bajo nuevos roles en el trabajo, o de su ruptura, y en este caso, de una nueva industria maquiladora.

## ***CAPÍTULO QUINTO***

## ***CAPÍTULO QUINTO***

### ***CRECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE UNA REGIÓN INDUSTRIAL***

La presencia de la industria maquiladora ha generado un profundo proceso de cambio en el estado de Chihuahua, y especialmente en Ciudad Juárez, cuyo crecimiento y consolidación como una ciudad industrial se basó principalmente en el establecimiento de plantas maquiladoras para la exportación. A lo largo de 30 años de existencia en la ciudad, este tipo de industrias ha logrado conformar un verdadero *enclave industrial para la exportación*, con efectos específicos tanto a nivel espacial como económico y social.

Actualmente, Ciudad Juárez posee una sólida base industrial orientada a la exportación, además de ser una ciudad que ha crecido en medio de un fuerte flujo migratorio proveniente de los estados y municipios más cercanos. Esta ciudad presenta dos características cruciales concomitantes a la formación de la clase obrera industrial fronteriza: la rápida expansión del empleo industrial y de servicios, y la constitución de una fuerza laboral con tradición en el trabajo.

Sin embargo, la expansión industrial de Ciudad Juárez se debe principalmente a las actividades de ensamble y subensamble para la exportación, cuyos productos se destinan a un mercado internacional controlado por firmas multinacionales. Sólo unas cuantas industrias de capital nacional abastecen al mercado regional y a estas industrias exportadoras. De esta forma, el proceso de industrialización de la ciudad ofrece una fuerte similitud, al menos durante la década de los setenta, con la de muchos países del sureste asiático. Ciudad Juárez representa un caso "típico" de crecimiento económico dependiente de la inversión y los mercados externos.

La heterogeneidad industrial es otro rasgo que caracteriza al crecimiento de esta ciudad, con formas de producción intensivas en capital y mano de obra, al lado de modernas plantas productivas, aunque en conjunto están vinculadas a la naturaleza volátil de este tipo de crecimiento basado en la inversión externa. A pesar de ello, Ciudad Juárez es una ciudad que ha ampliado rápidamente las oportunidades de empleo al mismo tiempo que ha absorbido mano de obra migrante en su mercado de trabajo<sup>1</sup>.

No obstante, distintas investigaciones en otras ciudades de la frontera han revelado que los patrones de la actividad económica que establecen vínculos de dependencia con la inversión externa no permiten integrarse completamente a la vida económica del país.

Bajo este panorama, nos interesa abordar tres temas en torno al crecimiento y consolidación de Ciudad Juárez como una región industrial. En primer lugar, la formación histórica de la región hasta los años treinta, con un breve análisis de las principales actividades económicas, las que posteriormente influirían en las actuales especialidades productivas de la industria local de Ciudad Juárez.

---

<sup>1</sup> En el capítulo ocho se profundizará en el comportamiento del mercado de trabajo en esta ciudad fronteriza.

En segundo lugar, haremos un análisis de la relación campo-ciudad y las transformaciones que ha sufrido esta relación a raíz del tipo de industrialización establecido en la región. Hacemos énfasis especialmente en los cambios económicos que desde los años cuarenta apoyaron la subordinación de la sociedad rural de la región en favor de la expansión urbana del comercio y los servicios.

Por último, abordaremos el crecimiento y consolidación de Ciudad Juárez como un enclave de industrias para la exportación, destacando la importancia de la industria maquiladora a partir de los años sesenta, cuando se establecieron las primeras empresas de este tipo en la ciudad.

En el conjunto de estos procesos la cercanía con Estados Unidos ha sido un factor que ha intervenido en la definición social y económica de la frontera mexicana. A esto hay que agregar que la historia laboral de Ciudad Juárez está plagada de funciones acumuladas, las que han permitido la cristalización de una división del trabajo en la ciudad como consecuencia de acelerados procesos de cambio en la región, tales como la decadencia de las principales actividades agrícolas y mineras, la consolidación del sector terciario y la introducción del ramo maquilador. Todo ello ha conducido a Ciudad Juárez a la actual situación de desarticulación regional.

### ***LA FORMACIÓN HISTÓRICA DE UNA REGIÓN INDUSTRIAL***

***Configuración de la región: los grandes latifundios, la burguesía y el capital extranjero durante el porfiriato***

Con el ascenso al poder del general Porfirio Díaz en 1876, se inicia una época notable de desarrollo capitalista en el país, que coincidió con la expansión mundial de este sistema.

Como se sabe, la política de crecimiento económico durante el porfiriato se basó fundamentalmente en el apoyo creciente a la inversión extranjera, en el desarrollo de las vías de comunicación y en el fomento de las actividades mineras. En este contexto tuvieron lugar dos procesos históricos que influyeron en el desarrollo económico del estado de Chihuahua; por una parte, el tipo de burguesía<sup>2</sup> que se conformó con el fortalecimiento de la estructura latifundista y, por otra, la actuación del capital extranjero en la región.

Al amparo de esta nueva burguesía el sector extranjero, de origen estadounidense principalmente, se hizo dueño de extensas propiedades mineras e invirtieron capital en actividades agropecuarias, comerciales e industriales (Meyer, 1982). La política económica del gobierno del general Díaz reforzó esta tendencia de concentración del capital a través de diferentes mecanismos, entre los que destacó el latifundio. Bajo este esquema cobró gran fuerza la expropiación de tierras a pequeños propietarios y a comunidades agrarias, y uno de los instrumentos más empleados fue la llamada "colonización de terrenos baldíos".<sup>3</sup>

Se puede decir, entonces, que hubo factores tanto internos como externos que desempeñaron un papel importante en el desarrollo del norte de México, en particular del estado de Chihuahua. En primer lugar, la proximidad de la frontera con Estados Unidos facilitó la penetración de productos agrícolas y mineros del norte de México hacia los mercados estadounidenses; en segundo lugar, los ferrocarriles mexicanos lograron comunicar a los principales centros urbanos del norte con el interior.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Un claro ejemplo de la nueva burguesía terrateniente lo representó Luis Terrazas, quien se consolidó como dirigente regional y como uno de los hombres que más cantidad de tierras llegó a poseer.

<sup>3</sup> La expropiación de terrenos obedeció a la necesidad de contratar mano de obra barata para trabajar los terrenos de los latifundios, más que para incrementar sus hectáreas, ya de por sí inmensas. A este respecto es importante señalar que en el estado de Chihuahua se consolidaron 19 latifundios, todos ellos mayores de 100 mil hectáreas, a manos de la burguesía local y de extranjeros. Por ejemplo, el latifundio de Luis Terrazas incluía 50 haciendas, con un total de 2 679 954 hectáreas, seguida del latifundio de Enrique C. Creel, con un total de 751 089 hectáreas (Meyer, 1982: 18).

<sup>4</sup> Así, el ferrocarril llegó a El Paso del Norte (posteriormente llamada Ciudad Juárez) y a Piedras Negras en 1884, a Nogales y Nuevo Laredo en 1888 y a Matamoros en 1892.

Con el ferrocarril de El Paso del Norte, Chihuahua quedó unida al sistema económico de México y de Estados Unidos. Esta red ferroviaria, aunque también tuvo participación de capitales nacionales y estatal, se construyó principalmente con capitales extranjeros, gracias a que el Estado ofrecía estabilidad interna y escasos riesgos para la inversión extranjera, al mismo tiempo que resolvía la necesidad de un transporte a gran escala y vinculado al sistema ferroviario estadounidense.

Sin embargo, los beneficios no fueron mutuos. En El Paso del Norte sólo se contaba con la línea del Ferrocarril Central Mexicano, que corría de norte a sur, y se carecía de líneas de este a oeste a lo largo de la frontera con Estados Unidos, lo que impidió el comercio con los centros económicos estadounidenses y mexicanos de la costa del este y del oeste. Estas circunstancias hicieron que El Paso del Norte no pasara de desempeñar un papel meramente auxiliar. Su participación consistió en servir de garita al comercio que entraba o salía de El Paso, Texas.

En tercer lugar, con la aprobación el 24 de enero de 1885 de la Ley de Zona Libre por el gobierno mexicano, se extendió el privilegio del comercio libre en esta región a lo largo de la frontera con Estados Unidos. Con ello se pretendía impulsar a la economía regional para subsanar el grave deterioro de la situación económica de El Paso del Norte, además de la considerable emigración debida a la falta de oportunidades de empleo y el elevado costo de la vida (Martínez, 1982).

Como resultado de esta ley, varios pueblos y ciudades de la franja norte del país atravesaron por profundas transformaciones económicas que los beneficiaron. El Paso del Norte se convirtió en el primer centro de distribución de mercancías enviadas al interior del estado y a otros estados del norte de México (Martínez, 1982: 42). De esta forma, el desarrollo del ferrocarril en la región y el establecimiento de la zona libre propiciaron un intenso movimiento comercial en la frontera, lo que propició, que la

aduana de Ciudad Juárez llegara a ocupar el tercer lugar en cuanto al monto del comercio exterior, después de las ciudades de Veracruz y Tampico (Meyer, 1982: 23).

El impacto de estos factores en la industria local fue relativo. Se instalaron nuevas fábricas y molinos de trigo, y se inició una etapa de manufacturas especializadas en ropa y otros artículos (Martínez, 1982: 42), al mismo tiempo que el sector servicios y el comercio se expandían, aunque en esta última actividad el capital extranjero de origen estadounidense representó más del 50 por ciento.<sup>5</sup>

En este sentido, los grandes recursos mineros, la proximidad con Estados Unidos y una oligarquía bien establecida hicieron de Chihuahua un campo fértil para los empresarios estadounidenses. Éstos adquirieron propiedades mineras a través de las concesiones ferroviarias, mecanismo que les permitía explotar una ancha zona en ambos lados de la vía, que en muchos casos incluía, por supuesto, regiones mineras<sup>6</sup> (Meyer, 1982: 20).

Para 1904 en Chihuahua había 3 319 minas en explotación, que producían 1 122 995 pesos mensuales, lo que le otorgó el primer lugar entre los 13 estados mineros del país, cuya producción total representaba 6 186 931 pesos mensuales. El capital estadounidense representaba de 60 a 70 por ciento del capital total en la producción minera<sup>7</sup> y empleaba entre 50 y 70 por ciento de los trabajadores del ramo, además de controlar más de la mitad de las minas en operación (Meyer, 1982: 22).

---

<sup>5</sup> Cabe citar a la empresa de Krakauer, Zork and Moye, la que fuera la más grande vendedora de ferretería e instrumentos mineros en esa región. En 1903, en un informe de W. W. Mills, cónsul estadounidense en Chihuahua, se destaca que el capital estadounidense controlaba la mayor parte de las ventas de mercadería, útiles de labranza, quincallería y maquinaria (Meyer, 1982: 24).

<sup>6</sup> Entre los principales empresarios estadounidenses de zonas mineras se encontraban William C. Green (quien formó la compañía Greene and Silver Company), Henry Teller y Alexander R. Shepherd, entre otros. La compañía minera más grande del estado era la American Smelting and Refining Company (ASARCO). Esta compañía daba empleo a más de 400 obreros y absorbía gran cantidad de mineral de Parral y de Santa Eulalia, zonas de importantes yacimientos de plata a nivel mundial (Meyer, 1982: 21).

<sup>7</sup> En este ramo las empresas mexicanas eran en su mayoría las fundidoras menores, y con el tiempo, incluso, fueron vendidas a grandes compañías, como la ASARCO.

A pesar del auge económico de la región, las condiciones laborales de los trabajadores eran de total explotación. Los trabajadores agrícolas<sup>8</sup> y mineros se encontraban sujetos a arduas jornadas de trabajo y pésimas condiciones laborales, y, en particular, el trabajador minero sufría intensas jornadas de explotación a cargo de los inversionistas extranjeros.

### *La crisis generalizada de 1900 a 1920 en la región*

Durante este periodo el auge económico que había mostrado la región comenzó a declinar, y se vivió una etapa decreciente debido a la caída de los precios internacionales de los metales<sup>9</sup> y a la eliminación del régimen de zona libre.<sup>10</sup> Esto provocó el cierre de varias minas, como las de Río Tinto en Parral y la Prieta en Delicias. Sin embargo, uno de los golpes más fuertes fue el cierre de las empresas ASARCO en la ciudad de Chihuahua y de la Guggenheim de Ávalos, Chihuahua, que dejó sin ocupación a más de 1 300 obreros (Meyer, 1982: 23).

Estas circunstancias agravaron las condiciones económicas de Ciudad Juárez, la que atravesaba por una severa escasez de agua debido al desvío de un afluente del río Bravo en Colorado y en Nuevo México por granjeros estadounidenses. Esto se conjuntó con la modificación a la Ley de Zona Libre, propiciando la decadencia de la agricultura y otros sectores en la región, de tal manera que casi se paralizó la producción de artículos

---

<sup>8</sup> Esta circunstancia propició la existencia de trabajadores eventuales que labraban las tierras por un tiempo limitado. Se trataba de residentes de aldeas indígenas libres o dueños de tierras que buscaban un ingreso complementario debido a que el trabajo agrícola sólo les ocupaba tres meses del año. Estos trabajadores eventuales buscaban otra ocupación casi siempre dentro de la industria, y así surgió en Chihuahua un nuevo trabajador semiagrícola y semiindustrial (Meyer, 1982: 19).

<sup>9</sup> La devaluación en el precio de este metal hacia 1890 causó un efecto desfavorable en los precios en las ciudades de la frontera. Un peso equivalía a 962 centavos de dólar en 1890, pero sólo a 40 centavos en 1897.

<sup>10</sup> La eliminación de la zona libre fue resultado de la presión de los comerciantes y diversas organizaciones estadounidenses de El Paso, que exhortaban a su gobierno a tomar medidas contra los efectos del régimen de zona libre, en tanto que algunos comerciantes, industriales y periodistas mexicanos protestaban por el comercio libre fronterizo ante el gobierno de México. Bajo estas presiones, el gobierno mexicano decretó en 1891 algunas restricciones a la Ley de Zona Libre, incluyendo una nueva cláusula que estipulaba que cualquier manufactura de la zona libre hecha con materias primas extranjeras o nacionales debía pagar 90 por ciento de los impuestos regulares si se enviaba al interior. La región se vio seriamente afectada por esta decisión, y hubo serios desajustes económicos en el estado de Chihuahua, a raíz de la reducción del comercio entre la zona fronteriza y el resto de México. Pese a la enmienda de la ley en 1896, que permitió de nuevo la introducción libre de mercancías manufacturadas en la zona libre, las condiciones se habían tomado tan gravosas y restrictivas que la industria de la frontera aún permanecía en gran desventaja.

como el vino, el tabaco, el trigo y las frutas. En Ciudad Juárez esta situación se volvió tan grave, que un gran número de trabajadores de granjas y campesinos del Valle de Juárez emigraron hacia Estados Unidos (Martínez, 1982: 40).

Por otra parte, los elevados impuestos a la actividad comercial obstruyeron el desarrollo de Ciudad Juárez, en especial por el daño ocasionado al pequeño comercio. El despoblamiento redujo los mercados locales y los cambios a la Ley de la Zona Libre hicieron imposible el comercio con el interior, además de que los impuestos aduanales de Estados Unidos impidieron realizar negocios lucrativos al otro lado de la frontera. Las protestas y peticiones de los diversos sectores de la población afectados no tuvieron respuesta del gobierno mexicano, y culminaron con la eliminación definitiva de la zona libre en 1905.

Para 1907 la crisis financiera internacional dañó considerablemente a la economía de Estados Unidos, afectando la región norte de México. Un hecho que cabe resaltar fue la expulsión masiva de miles de campesinos (que laboraban en plantaciones estadounidenses) y obreros industriales mexicanos, cuyo destino fue la zona fronteriza de México, en donde ya era de por sí escaso el trabajo. El resultado fue una fuerte migración de la población hacia otras ciudades y centros urbanos, con lo que varias localidades agrícolas se vieron despobladas. Los días de abundancia se recordaban con nostalgia, y se describían con tristeza los sufrimientos de aquellos que se veían obligados a partir a través del río Bravo (Martínez, 1982: 40).

A consecuencia de esta grave crisis económica y social que por varios años afectó al estado de Chihuahua, surgieron importantes conflictos sociales, que se consideran un antecedente directo del movimiento revolucionario de 1910. En la región se había acumulado un enorme resentimiento contra las autoridades locales y contra los dueños de grandes extensiones de tierra.

Los efectos del movimiento revolucionario en el estado de Chihuahua fueron devastadores. Durante este periodo la producción disminuyó considerablemente y muchos centros industriales y mineros se paralizaron en su totalidad, lo que ocasionó un gran desempleo. Ante esta situación, las autoridades del estado de Chihuahua promovieron la existencia de un salario mínimo, mejoras en las condiciones generales de trabajo, el derecho a un pago regular, seguridad en el empleo, el establecimiento de tribunales de trabajo y la abolición de tiendas de raya (Meyer, 1982: 111).

En conjunto, estas disposiciones buscaban apoyar a la población que se encontraba en medio de una grave crisis económica, puesto que la escasez de alimentos fue la primera consecuencia de los movimientos revolucionarios. De tal manera, para 1915 la destrucción de la minería, de las fábricas, de los ferrocarriles, y la devastación de las tierras de labranza y ganaderas en el estado, alcanzaron las cifras más altas del periodo revolucionario, dando como resultado una población lesionada, dispersa y fragmentada (Orozco, 1991: 141).

### ***EL DESARROLLO ECONÓMICO Y LA EXPANSIÓN INDUSTRIAL EN LA REGIÓN***

#### ***La nueva estabilidad económica: la terciarización y la migración internacional de los años treinta***

Como consecuencia de la eliminación de la zona libre, de la caída de los precios internacionales de los metales, de los graves efectos de la depresión económica en Estados Unidos y del movimiento armado en México, la economía de la región cayó en una grave crisis económica en la década de los veinte. De esta manera, Ciudad Juárez tuvo que reorientar su esquema de crecimiento hacia el turismo.

El turismo fue la única actividad económica que logró mantenerse y capitalizar los efectos de la Ley Federal Volstead, con la que se prohibió el consumo y fabricación de

alcohol en Estados Unidos desde 1917. Esta actividad contribuyó de manera importante a la recuperación económica de Ciudad Juárez, gracias a los impuestos que generaban las concesiones y licencias que otorgaba el Ayuntamiento de la ciudad.

El impulso económico de esta actividad se reflejó en la creación de bancos, edificios de oficinas, tiendas de departamentos, talleres ferroviarios, fábricas, hospitales y obras públicas, de tal forma que para 1930 casi 1 800 personas trabajaban en el comercio y un número igual en la industria.<sup>11</sup> Sin embargo, de nueva cuenta el crecimiento económico de la ciudad dependió del capital extranjero.

Este periodo de nueva estabilidad económica propició la expansión poblacional de Ciudad Juárez, y la población continuó superando en tamaño y crecimiento absoluto a las otras comunidades.<sup>12</sup> Sin embargo, la excesiva dependencia económica de la ciudad con el exterior tuvo impactos negativos a corto plazo, a raíz de la depresión mundial de 1929, que afectó seriamente a Estados Unidos y, en consecuencia, a la zona fronteriza norte del país.

En este contexto, la migración internacional se convirtió en un serio problema, debido a las críticas condiciones de la economía estadounidense que le impedían generar empleos. Así, los habitantes de ascendencia mexicana de Estados Unidos, fueran nativos, emigrantes legales, no legales o ciudadanos naturalizados, eran discriminados cuando solicitaban empleos, por lo que se promovió el regreso voluntario de miles de individuos a través de la frontera internacional México-Estados Unidos.

Ciudad Juárez se convirtió en el principal punto de entrada y centro de repatriación. Tan sólo en el mes de octubre de 1930, casi 100 repatriados llegaron diariamente a la

---

<sup>11</sup> "Dos terceras partes de los negocios comerciales y de servicios y la mitad de las fábricas surtían al comercio turístico. Las industrias que no se dedicaban a fabricar licores y otras bebidas producían básicamente ropa y alimentos" (Martínez, 1982: 89).

<sup>12</sup> Para 1910 Juárez tenía poco más de 10 mil residentes (cantidad suficiente para ubicarla como la ciudad fronteriza más poblada del lado mexicano y en el transcurso de una década, hacia 1921, ya había duplicado su población.

ciudad,<sup>13</sup> y fue necesario ofrecer ayuda económica para reinstalar a los individuos desplazados<sup>14</sup> (Martínez, 1982: 127).

Estos factores, aunado al movimiento reformista mexicano y al término de la Ley Seca en 1933, influyeron en la disminución de las actividades turísticas, lo que originó una fuerte contracción del sector servicios y el cierre de diversos establecimientos, como el casino El Nuevo Tívoli, que contaba con más de 150 personas empleadas (Martínez, 1982: 117).

Para 1934 Ciudad Juárez se había recuperado de los efectos de la depresión, se abrieron nuevos bancos y se invirtieron fondos federales en proyectos públicos. En el municipio de Juárez aumentó el número de personas dedicadas al comercio en 153 por ciento y a la industria en 68 por ciento, lo que mantuvo su liderazgo sobre las otras ciudades fronterizas. Incluso, a pesar de que en 1940 disminuyó en 18 por ciento el trabajo agrícola en Ciudad Juárez, el conjunto de los trabajadores agrícolas continuó siendo el más grande en el sector primario de la frontera (Martínez, 1982: 122). A estas condiciones de recuperación se sumó el advenimiento de la Segunda Guerra Mundial, que generó una extraordinaria demanda por parte de Estados Unidos de materia prima y de mano de obra mexicanas.

De esta forma, las ciudades fronterizas recobraron su antigua importancia como puntos de entrada del movimiento internacional de bienes y personas. Debido a su proximidad y orientación al mercado de los Estados Unidos, la región del norte de México se benefició con el impulso externo, y los grandes recursos del norte se convirtieron en una meta importante para los proyectos regionales.

---

<sup>13</sup> Otros cálculos aseguran que entre 1930 y 1934 fueron deportados más de 500 mil mexicanos (Castellanos, 1981: 104).

<sup>14</sup> La política oficial del gobierno se orientó a reintegrar esta mano de obra a la economía mexicana, ofreciendo transporte gratuito al interior del territorio, tierras a bajos costos y empleo. A pesar de estos esfuerzos, mucha gente permaneció en la frontera con la esperanza de regresar a Estados Unidos.

Este nuevo impulso económico propició el incremento de los niveles salariales en la región y la demanda de fuerza de trabajo, lo que, junto con la necesidad de mano de obra agrícola temporal en los Estados Unidos, estimuló la emigración a gran escala hacia las ciudades y estados fronterizos. Además, la concentración de tropas estadounidenses a lo largo de la frontera constituyó un factor importante para estimular el crecimiento de la población, la expansión económica y la terciarización de la frontera mexicana.

### ***El Programa de Braceros y su impacto en la región en los años cuarenta y cincuenta***

Fue en este contexto cuando surgió el Programa de Braceros, cuyo propósito era establecer un convenio de colaboración que respondiera a las necesidades laborales de Estados Unidos y de México. Este convenio de trabajo se firmó oficialmente en 1942 y se prolongó hasta 1964.<sup>15</sup>

La población de la región agrícola del Valle de Juárez disminuyó considerablemente, a causa de las continuas sequías y a la falta de crédito por parte del gobierno alrededor de 1 200 trabajadores y ejidatarios, la mitad de la población rural, lo abandonaron, obligados por la necesidad de buscar mejores salarios en Estados Unidos (Martínez, 1982: 157). Sin embargo, de 1950 a 1960 la mano de obra aumentaría de 42 mil a casi 86 mil trabajadores en la región, de tal forma que el número de trabajadores que se dedicaron a las actividades secundarias y terciarias en Ciudad Juárez sobrepasó al de otras ciudades fronterizas importantes.

---

<sup>15</sup> En el documento original se establecía que la contratación de trabajadores mexicanos estaría limitada a peones agrícolas y que sería estrictamente supervisada por el gobierno mexicano (Driscoll, 1988). De esta manera, Ciudad Juárez se convirtió en centro y lugar de paso de los braceros hacia Estados Unidos. Sin embargo, muchos migrantes no llenaron los requisitos y permanecieron en la ciudad, aumentando considerablemente la población. En 1942 se estimó que de 1 500 a 2 000 trabajadores esperaban su credencial para trabajar en los campos de algodón de El Paso, Texas (Martínez, 1982: 153).

El número de obreros industriales se duplicó, concentrándose en actividades tales como la fundición de hierro y acero, la producción de licor, el empacado de carnes, la fabricación de jabón, zapatos y muebles, entre las principales actividades. No obstante, los efectos más claros del Programa de Braceros en la región fueron la expansión demográfica<sup>16</sup> y la definición de la incipiente estructura ocupacional.

Así, la estructura ocupacional en la región durante el Programa de Braceros registró cambios importantes en su orientación productiva. De tal forma, el estado de Chihuahua, después de ser una región agrícola y ganadera durante la década de los treinta, pasó a ser un estado en donde la mitad de la población económicamente activa (PEA) se dedicaba a las actividades terciarias y secundarias (29.1 y 19.8%, respectivamente) durante los años sesenta<sup>17</sup> (véase cuadro 13).

Esta reorientación productiva en la entidad fue de mayor magnitud y de más temprana aparición con respecto al contexto nacional. Mientras que de 1930 a 1950 la población del país ocupada en actividades industriales pasó de 14.4 a 15.8 por ciento, el estado de Chihuahua lo hacía de 13.7 a 18 por ciento (véase cuadro 13). De igual

---

<sup>16</sup>Un caso relevante fue el de Ciudad Juárez, que entre 1910 y 1921 ya había mostrado un índice de crecimiento poblacional superior al estatal y nacional. Incluso, durante el periodo revolucionario de 1910 a 1921 en Ciudad Juárez se manifiesta un significativo crecimiento medio poblacional de poco más del 5 por ciento, valor que en ninguna época de su historia lo han registrado la entidad o la República en su conjunto. Este ritmo de expansión fue más evidente durante la década de los veinte, cuando la dinámica poblacional de la ciudad superó en casi cuatro veces el ritmo de crecimiento estatal y en poco más de cinco el nacional; pero este ritmo cae dramáticamente como consecuencia del abandono masivo del campo y de la migración hacia Estados Unidos, debidos a lo atractivo del Programa de Braceros (véase anexo 1, cuadro 20). No obstante, a partir de la década de los cuarenta se observó un crecimiento inusitado de más de 10 por ciento anual debido al incremento de la migración interna. Algunos autores consideran que ésta contribuyó con 78.1 por ciento de la población en la ciudad, mientras que el crecimiento natural era de 21.9 por ciento (Castellanos, 1981). Este fenómeno se explica por la demanda de mano de obra mexicana en la agricultura, la minería y la construcción de vías de ferrocarril en Estados Unidos, además de la creciente proporción de nacidos fuera de Ciudad Juárez es un elemento clave para comprender el proceso de atracción hacia esta ciudad desde distintos puntos de la República, principalmente del interior del estado de Chihuahua y del estado de Durango (véase anexo 1, cuadro 18). A partir de los años sesenta disminuyó el ritmo de crecimiento de la población en la ciudad, hasta estabilizarse en la década de los ochenta, aunque continuó siendo superior a los promedios nacional y del estado de Chihuahua. Algunas ciudades fronterizas mostraron ritmos de crecimiento poblacional de mayor intensidad que el que registró Ciudad Juárez. Tal es el caso de Tijuana y Mexicali, en las que el crecimiento poblacional superó los valores observados en Ciudad Juárez en 1940. La movilización de miles de trabajadores mexicanos hacia Estados Unidos entre 1942 y 1965 en el marco del Programa de Braceros, así como el éxodo de miles de trabajadores no documentados, influyó en el crecimiento de las ciudades fronterizas del norte de México (véase anexo 1, cuadro 17). La migración jugó así el papel central en este proceso de crecimiento, derivado de los grandes desequilibrios regionales presentes en el desarrollo industrial y agropecuario de México, entre los que destacan la disminución del reparto agrario, del tamaño de las parcelas ejidales y de los minifundios, la falta de créditos, el rápido crecimiento de la población y la disminución de los índices de mortalidad, entre otros (Castellanos, 1981).

<sup>17</sup>Este proceso de cambio en la orientación de las actividades productivas no fue único en la entidad, pues esta misma tendencia se registró en la gran mayoría de las entidades del país. Por ejemplo, a nivel nacional en 1930 cerca del 70 por ciento de la PEA se ocupaba en el sector terciario, mientras que en 1990 tan sólo lo hacía el 22.6 por ciento (Censos Generales de Población y Vivienda, 1930-1990).

forma, la PEA ocupada en el sector terciario durante este mismo periodo cobró importancia, al incrementarse de 10.8 por ciento en 1930 a 22 por ciento en 1950.

**CUADRO 13**

<b>DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONOMICA</b>					
<b>CHIHUAHUA, 1930-1990</b>					
<b>Año</b>	<b>Total</b>	<b>Sector Primario</b>	<b>Sector Secundario</b>	<b>Sector Terciario</b>	<b>No Espec.</b>
1930	149794	68.4	13.7	10.8	7.1
1940	174411	64.0	15.7	17.1	3.2
1950	257897	55.0	17.9	22.0	5.1
1960	376067	50.0	19.8	29.1	1.2
1970	416026	36.4	20.8	36.6	6.1
1980	664707	20.7	19.8	29.3	30.2
1990	773100	17.0	35.9	43.3	3.8

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda, 1930,1940,1950,1960,1970,1980 y 1990, Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática.

En décadas posteriores (1950-1970), las transformaciones productivas que se registraron en la entidad a raíz de los efectos del Programa de Braceros tendieron a consolidar la disminución de las actividades agrícolas y ganaderas en relación con el aumento de las actividades comerciales y de servicios.

Durante este mismo periodo (1940-1950) Ciudad Juárez mostró un patrón similar de comportamiento, con una reducida absorción laboral en actividades agrícolas, un sector industrial incipiente y un sector comercial y de servicios que registró una ligera disminución en su población trabajadora, pero que continuó manteniendo supremacía respecto al resto de los demás sectores productivos (véase cuadro 14).

En primer lugar, las actividades agrícolas se orientaron al cultivo del algodón, principal actividad en Ciudad Juárez hasta 1940. A partir de entonces se registraron decrementos considerables debido a las constantes sequías y al agotamiento casi total de las tierras cultivables, a pesar de la creciente mecanización del cultivo del algodón. Un claro ejemplo de esta situación se puede observar en la variación en el número de

hectáreas cultivadas.<sup>18</sup> Así, en 1942 se cultivaron 23 000 hectáreas, en 1945 13 300, en 1951 32 000 y en 1954 14 000 (Martínez, 1982: 140).

**CUADRO 14**

<b>POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SECTOR ECONOMICO</b>												
<b>CIUDAD JUÁREZ, 1940-1990</b>												
	1940	%	1950	%	1960	%	1970	%	1980	%	1990	%
PEA	13572	100	38665	100	73665	100	108070	100	208868	100	283182	100
PRIMARIO	2214	16.3	3652	9.4	5091	6.9	9342	8.6	6366	3.0	3894	1.4
SECUNDARIO	3564	26.3	13654	35.4	24872	33.7	28888	26.7	59573	28.5	139816	49.4
TERCIARIO	7794	57.0	21359	55.2	43702	59.4	57305	64.7	71477	58.5	127272	49.2

Fuente: Cuadro tomado de Alicia Castellanos, "Ciudad Juárez: la vida fronteriza". México, ed. Nuestro Tiempo, 1981, y Cesar Fuentes "Análisis de la estructura urbana en Ciudad Juárez, Chih.", El Colegio de la Frontera Norte.

En segundo lugar, durante este periodo el sector secundario en la ciudad se orientó hacia industrias de pequeña y mediana escalas, y presentó un incremento superior al de las otras cuatro ciudades fronterizas. Los obreros industriales duplicaron su número en 1950 y se emplearon principalmente en la fundición de hierro y acero; producción de whisky y cerveza; empackado de carnes; producción de aceite y manteca; embotellado de bebidas gaseosas y agua purificada; fabricación de jabón, zapatos, ropa y artículos de cuero; labrado de madera; fábrica de muebles; producción de tortillas y de hielo (Martínez, 1982: 132, y Carrillo y Hernández, 1985: 156).

En resumen, de 1940 a 1950 Ciudad Juárez logró avances sin precedentes, lo que la convirtió en la cuarta ciudad más grande de México. Los habitantes de esta región se beneficiaron del impulso que le dio la guerra mundial a la economía mexicana y de la atención que puso el gobierno federal mexicano en el desarrollo del norte. En este sentido, cabe destacar tres aspectos importantes en el desarrollo de Ciudad Juárez en dicho periodo: primero, el acelerado crecimiento demográfico; segundo, el surgimiento

<sup>18</sup> La oscilación en las hectáreas cultivadas se debió a que la cantidad de agua que llegaba a la zona a través del Río Grande difícilmente satisfacía las necesidades reales, a pesar de que en el tratado de 1906 se garantizó un buen suministro de agua, a lo que se añade la carencia de sistemas de pozos profundos y una eficiente red de irrigación (Martínez, 1982: 147).

de centros urbanos acompañados del despoblamiento del campo, y por último, el incremento explosivo de los sectores secundario y terciario.

De esta forma, el crecimiento de la población económicamente activa (PEA) urbana en Ciudad Juárez desde la década de los cuarenta se orientó sobre todo al sector terciario, que concentró más del 50 por ciento de la PEA, aunque en términos generales los distintos sectores de la economía en la ciudad atravesaron por una evidente expansión. En esta economía destacan las actividades industriales, que crecieron en detrimento de las actividades ligadas a la agricultura, especialmente en la década de los sesenta, en la que caen 6.9 por ciento, y en los ochenta, cuando caen hasta un 3 por ciento (véase cuadro 14 ).

Los siguientes años estarían marcados por el impacto de los programas con los que el gobierno federal buscaba modernizar e integrar la economía de la región fronteriza, tales como el Programa de Desarrollo Fronterizo, el Programa de Industrialización Fronteriza y el Programa de Aprovechamiento de Mano de Obra.

### ***Los efectos del Programa de Desarrollo Fronterizo y del Programa de Industrialización Fronteriza (1960-1980)***

A partir de los años sesenta el mercado fronterizo se expandió a gran velocidad, lo que hizo considerar a las autoridades la necesidad de incorporar a esta región al marco nacional. El esquema de integración que propuso el gobierno federal fue el Programa de Desarrollo Fronterizo, que dio un nuevo impulso a la economía de la región a partir de 1960.

Este programa empezó a funcionar en 1961, y entre sus objetivos principales estaba ofrecer a los residentes fronterizos artículos de manufactura nacional, vender más

artículos de manufactura mexicana a los extranjeros y mejorar las condiciones de vida de las ciudades de la frontera (Martínez, 1982: 160).

Dentro de esta nueva estrategia de desarrollo, el sector público y el privado realizaron inversiones en mejoras materiales y en construcción de centros comerciales en la frontera. En tanto, para estimular a las empresas del interior de México el gobierno otorgó subsidios de impuestos y de fletes a las mercancías que se enviaban a la frontera. El gobierno de México esperaba que el aumento de la actividad económica impulsara la creación de empleos y elevara el nivel de vida de los fronterizos.

Este programa asignó 140 millones de pesos para Ciudad Juárez, cantidad que representaba el 30 por ciento de la inversión total del programa en la frontera norte. De esta forma se comenzó la construcción de hoteles, restaurantes, museos, complejos comerciales y clubes, entre otros (Martínez, 1982: 162), lo que se reflejó en el incremento de la PEA en el sector terciario hasta en 59.4 por ciento en 1960 y 64.7 por ciento en 1970 (véase cuadro 14).

Aunque la meta del Programa de Desarrollo Fronterizo fue entablar una nueva relación entre el capital y la comunidad fronteriza, se puede decir que después de una década de funcionamiento no tuvo el éxito esperado, ya que los patrones de compra de mexicanos y estadounidenses eran completamente diferentes.<sup>19</sup> A esto hay que agregar el fin del Programa de Braceros, lo que originó un serio congestionamiento de población en la ciudad, por el súbito desempleo<sup>20</sup> de miles de trabajadores repatriados y de aquellos más que llegaban a Ciudad Juárez con la esperanza de pasar a Estados Unidos.

---

<sup>19</sup> En promedio, de 1965 a 1970 las compras de los estadounidenses en Ciudad Juárez declinó 1.7 por ciento en relación con el quinquenio anterior, en tanto que en El Paso aumentó la adquisición de mercancías por parte de los mexicanos en 13 por ciento. En general, el programa ayudó tan sólo para presentar una ciudad más moderna, con nuevos establecimientos y un mejor panorama urbano, pero no para su integración con el resto del país (Martínez, 1982: 164).

<sup>20</sup> El desempleo en diversas ciudades fronterizas llegó a ser de 40 a 50 por ciento de la población económicamente activa, según cálculos de Carrillo y Hernández (1983) para dicho periodo.

Ante estos acontecimientos, el gobierno mexicano inició una política de industrialización para la frontera norte al año siguiente. En un principio a esta iniciativa se le llamó Programa de Aprovechamiento de la Mano de Obra Sobrante a lo largo de la Frontera con Estados Unidos, y tenía el propósito de absorber el desempleo en la región (Carrillo y Hernández, 1985: 159). Posteriormente se transformó en Programa de Industrialización Fronteriza, y su objetivo era fomentar la localización de fábricas predominantemente extranjeras en la región fronteriza.

Así, a las empresas que se establecieron al amparo del Programa de Industrialización Fronteriza se les denominó “plantas gemelas”, debido a que funcionaban de acuerdo con otras fábricas estadounidenses, instaladas generalmente en la frontera sur de Estados Unidos.

Con este programa se pretendía lograr dos objetivos centrales: primero, servir como un catalizador para un nuevo esquema de desarrollo económico en la región, y segundo, promover y acelerar el crecimiento urbano, con lo que se modificó el uso del suelo en las principales ciudades de la frontera norte.

En cuanto al primer objetivo, las empresas extranjeras encontraron en México grandes ventajas para su expansión, ya que el Programa de Industrialización Fronteriza (PIF) otorgaba grandes concesiones<sup>21</sup> a estas empresas, como el control y la propiedad de la planta, la importación de materias primas y maquinaria libre de impuestos (Castellanos, 1981: 168).

La ubicación geográfica de las principales ciudades de la frontera en relación a Estados Unidos facilitó su expansión al mercado estadounidense, además de poseer

---

<sup>21</sup> Entre las concesiones fiscales y facilidades aduanales para el establecimiento de plantas maquiladoras destacaban: a) un decreto de fomento para la operación de la industria maquiladora que las autorizaba a vender en el país hasta el 20 por ciento de su producción; b) la autorización del impuesto al valor agregado con tasa cero; c) la aplicación de la Ley de Inversión extranjera, que agilizaba los procedimientos de autorización de permisos automáticos para las nuevas industrias o para la relocalización de éstas, y d) la autorización del pedimento consolidado, que derogaba los trámites y fianzas por cada importación o exportación, lo que permitió que cada cierto tiempo (seis meses) se realizaran las declaraciones (Almada, 1990).

infraestructura industrial necesaria y, lo más importante, recursos humanos a gran escala (American Chamber of Commerce of Mexico, A.C., 1986: 100).

Bajo esta lógica, las ciudades de Matamoros, Nuevo Laredo y Ciudad Juárez fueron las primeras en poner en marcha el Programa Industrial Fronterizo, y para finales de 1966 se llevó a cabo la instalación de las primeras plantas maquiladoras. Así las cosas, algunas fábricas y empresas locales se vieron favorecidas con el programa, como es el caso de cinco empresas manufactureras de Ciudad Juárez que se integraron al sistema maquilador. Pero este régimen fiscal estaba orientado fuertemente a la inversión extranjera, por lo que a corto plazo estas empresas pioneras nacionales fueron desplazadas por corporaciones estadounidenses (Carrillo, 1989b: 162).

Por otro lado, el Programa de Industrialización Fronteriza estimuló un patrón de localización industrial específico, con la creación de áreas equipadas para las plantas maquiladoras. De esta manera, en 1967 surge el primer parque industrial, llamado "Antonio J. Bermúdez", a partir de lo cual la fisonomía de la localidad cambiaría, y surgirían otros más como subcentros de actividades industriales (Gutiérrez, 1993: 35).

Como resultado de los cambios estructurales en la región y de los diversos programas para integrarla, se fue consolidando un modelo de desarrollo que se basó en la creciente incorporación de la industria maquiladora, la que generó continuos cambios en la estructura económica de la entidad y en la distribución poblacional del territorio. De esta forma, por estas circunstancias el sistema urbano-regional se fue polarizando: por un lado, las ciudades de Chihuahua y Ciudad Juárez concentraron a más de la mitad de la población, y el resto se dispersó a lo largo del territorio. Así, durante este periodo comenzaron un nuevo agente económico y un nuevo ciclo de desarrollo en el estado de Chihuahua, y en Ciudad Juárez en especial, a raíz de la expansión de las plantas maquiladoras.

***Los nuevos patrones de crecimiento industrial en la entidad: la manufactura regional versus la industria maquiladora de exportación***

Desde la década de los setenta el sector industrial del estado reorientó su esquema de desarrollo hacia el logro de dos metas: una mayor integración económica con el resto del país, mediante el fortalecimiento de la industria regional, y el fomento de la presencia de empresas maquiladoras de exportación en el estado, con el fin de lograr un efecto positivo de crecimiento interno.

De esta forma, al inicio de la década de los setenta el estado de Chihuahua orientaba su manufactura hacia dos grandes sectores: la producción de alimentos, bebidas y tabaco y la industria maderera. En conjunto, estos sectores productivos generaron aproximadamente el 60 por ciento del producto interno bruto (PIB) en el total de la industria manufacturera del estado, aunque cabe señalar que la producción de papel también era importante en el esquema productivo regional (véase cuadro 15).

**CUADRO 15**

<b>DISTRIBUCION DEL PIB EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA POR DIVISION INDUSTRIAL, CHIHUAHUA.</b>						
<b>Rama de actividad Económica</b>	<b>1970</b>	<b>1975</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1986</b>	<b>1993</b>
Industria Manufacturera	100	100	100	100	100	100
Alimentos, bebidas y tabaco	30.8	28.0	18.3	22.1	22.9	23.3
Industria textil y del cuero	7.5	10.3	10.9	8.6	7.6	7.3
Industria de la madera	28.3	28.8	29.1	23.9	21.3	14.9
Prod. de papel, imprenta y editor	10.4	10.6	9.0	7.9	7.7	7.0
Substancias químicas	7.6	7.3	6.4	3.7	5.3	5.8
Prod. minerales no metálicos	3.9	5.4	5.5	6.4	5.0	7.0
Industrias metálicas básicas	4.6	2.8	4.9	0.1	0.2	0.1
Prod. metálicos, maq. y equipo	6.6	13.9	14.8	22.2	27.3	31.6
Otras industrias manufactureras	0.3	0.9	1.1	5.0	2.5	3.1

\*La distribución porcentual del PIB es a precios corrientes.

Fuente: Estructura económica del Estado de Chihuahua, INEGI, 1986 y Base de Datos, INEGI, 1996.

En este sentido, un reflejo de la importancia del Programa de Industrialización Fronteriza para el estado fue que, tan sólo en cinco años (1970-1975), el sector manufacturero de la entidad atestiguó importantes transformaciones en su estructura. De tal forma nuevos sectores de la producción, como el de maquinaria y equipo, cobraron mayor importancia, incrementando su participación en el PIB manufacturero en más de 100 por ciento, al pasar de 6.6 por ciento en 1970 a 13.9 por ciento en 1975.

Cabe señalar que dentro de esta rama industrial la producción de artículos eléctricos y electrónicos jugaron el rol principal, ya que tan sólo estas dos actividades generaron 75 por ciento del PIB en este sector. En los años siguientes continuó esta tendencia de fortalecimiento de la industria de productos metálicos, maquinaria y equipo, aunque con un ritmo bastante inferior al que registró cinco años antes (véase cuadro 15).

Para la década de los años ochenta destacaban dos aspectos en el desarrollo de la manufactura del estado: primero, la drástica disminución en el aporte al PIB de la industria de alimentos, bebidas y tabaco, ya que tan sólo en cinco años disminuyó casi 10 puntos porcentuales (véase cuadro 15); segundo, el relativo incremento de la industria maderera, cuyo aporte al PIB pasó de 20.8 por ciento en 1975 a 29.1 por ciento en 1980.

Para 1988 la rama de actividad de productos metálicos, maquinaria y equipo, que estaba fuertemente orientada a la producción de artículos eléctricos y electrónicos, se convirtió en el principal generador de valor en la manufactura. De tal forma, más de un cuarto del valor de la producción en la manufactura se derivaba de este sector (véase cuadro 15).

Cinco años más tarde (1993) se consolidó esta tendencia, y los productos metálicos, maquinaria y equipo de tornaron en las principales fuentes de valor dentro de la

manufactura de la región, en tanto que la industria maderera continuó con su tendencia a la baja en cuanto a su aporte a la manufactura del estado.

En suma, en el transcurso de casi tres décadas la industria manufacturera del estado cambió la orientación de su actividad hacia industrias más modernas, como la de artículos eléctricos y electrónicos, desplazando industrias tradicionales como la de alimentos y la maderera.

En este contexto, un rasgo fundamental en la dinámica económica de Chihuahua fue la presencia de la industria maquiladora de exportación. El impacto de esta industria se reflejó de manera directa en el desarrollo de las actividades manufactureras del estado en décadas recientes. Comparativamente, en 1970, por cada 100 pesos que se producían en el estado, sólo 12.2 correspondían a actividades industriales, ya que los sectores más importantes eran los agropecuarios (14.74%) y los destinados a comercio, restaurantes y hoteles (28.38%). Cinco años después (1975) este sector ganó importancia relativa, generando 14.5 por ciento del PIB total; no obstante, el comercio continuó siendo el eje de la economía del estado, junto con las actividades agropecuarias (véase cuadro 16).

**CUADRO 16**

<b>DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO EN LAS GRANDES ACTIVIDADES ECONOMICAS, CHIHUAHUA</b>				
<b>Gran División de Actividad</b>	<b>1970</b>	<b>1975</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	100	100	100	100
Agropecuario, Silvicultura y Pesca	14.7	17.4	12.0	9.6
Minería	9.8	6.7	7.5	6.5
Industria Manufacturera	12.2	14.1	15.0	20.7
Construcción	6.16	7.0	7.2	7.5
Electricidad	1.14	0.3	0.4	0.26
Comercio, Restaurantes y Hoteles	28.3	27.0	27.3	58.2
Transp. Almacenamiento y Com.	4.04	5.1	5.6	4.8
Serv. Financ. y Bienes Inm.	10.8	8.2	7.3	9.3
Serv. Comunales, Sociales y Pers.	13.4	14.6	17.9	12.8

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1990.

La importancia de la industria maquiladora se reflejaría en el sector manufacturero hasta la década de los ochenta, y durante este periodo el estado de Chihuahua se convertiría en una de las zonas de mayor importancia industrial en el país. El impacto de las maquiladoras se resintió en diferentes niveles: en la dinámica del empleo, en los perfiles ocupacionales y en el tipo de composición industrial que generó en la región.

Así, los 43 mil empleos que esta actividad generó en 1980 se elevarían 15 años después a más de 160 mil plazas (véase cuadro 18). Este incremento es importante si se compara con los índices porcentuales de crecimiento del empleo en los sectores manufactureros de la región y nacionales (véase cuadro 17).

**CUADRO 17**

<b>CRECIMIENTO PORCENTUAL PROMEDIO DEL EMPLEO INDUSTRIAL, 1985-1988</b>	
Industria Manufacturera Nacional	-9.3
Ind. Manuf. del Estado de Chihuahua	3.4
Ind. Maquiladora del Estado de Chih.	16.0
Ind. Maquiladora Nacional	18.5

Fuente: Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación 1978-1988. INEGI, 1990 y Resultados Oportunos Censos Económicos

Si se observan las tasas anuales de crecimiento del empleo, es posible notar que los sectores más dinámicos durante el periodo 1985-1988 fueron los de la industria maquiladora, tanto a nivel nacional como estatal, con tasas de crecimiento de 18.5 y 16 por ciento, respectivamente (véase cuadro 17). Lo contrario sucedió con el sector manufacturero, que tanto a nivel nacional como en el estado presenta tasas decrecientes y negativas, lo que muestra que, aun cuando la actividad industrial nacional estaba en descenso, la industria maquiladora en el estado de Chihuahua logró revertir tal tendencia, y esto se observa en el crecimiento de los empleos generados por esta actividad, que representaban el 37 por ciento de la ocupación total (véase cuadro 18).

CUADRO 18

INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION							
NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y PERSONAL OCUPADO							
Año	Nacional		Chihuahua		Respecto al Nacional (Porcentajes)		Promedio del personal ocupado
	Empresas	Personal	Empresas	Personal	Empresas	Personal	
1980	578	119546	128	43183	22	36	337
1981	605	130973	147	49032	24	37	334
1982	585	127049	155	47787	26	38	308
1983	600	150867	159	60365	27	40	786
1984	672	199684	181	142228	27	71	459
1985	760	211967	198	90899	26	43	487
1986	891	249833	220	107277	25	43	504
1987	1125	305253	254	127905	23	42	466
1988	1396	369489	315	146946	23	40	505
1989	1572	429725	327	165126	21	38	458
1990	1937	460293	369	169118	19	37	542
1991	1914	476435	307	166295	16	35	538
1992	2075	497365	321	172768	15	35	558
1993	2114	542074	311	173636	15	32	575
1994	2085	574711	278	159854	13	28	578
1995	2104	639979	293	169461	14	26	579

Promedio de establecimientos y personal al año.

Fuente: Base de Datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1996.

Este comportamiento se reflejó en un incipiente proceso de especialización productiva a nivel regional, debido al constante incremento de estas plantas, las que entre 1980 y 1995 pasaron de 128 a cerca de 300. Según cálculos recientes, aproximadamente el 80 por ciento de éstas se localizaban en Ciudad Juárez, lo que indica un alto grado de concentración espacial al interior del estado.<sup>22</sup>

Aunque en 1990 se registraran fluctuaciones en el crecimiento de esta industria, tanto en el número de empleos como de plantas en el estado. Además de que en términos porcentuales disminuyó su participación respecto al total nacional debido al incremento del número de plantas en otras ciudades del país, principalmente en Tijuana y Nuevo Laredo.

<sup>22</sup> Directorio de la Industria Maquiladora, Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua, A. C., julio de 1988; "El mundo, México y Chihuahua", Gobierno del Estado de Chihuahua, 1987.

De esta manera, el periodo 1990-1995 marcó un punto de inflexión en la tendencia de crecimiento de la industria maquiladora, ya que en estos años se registró una ligera disminución en el número de establecimientos maquiladores instalados en el estado, pasando de 369 plantas en 1990 a 293 en 1995. Sin embargo, esta actividad continuó siendo una importante fuente de empleos para la región.

Aunque el número de plantas y de personal no creció en la forma acelerada de años anteriores, sí mostró un cambio cualitativo en el tipo de empresas que se fueron conformando en la región. De tal manera, el número promedio de empleados por planta pasó de 542 en 1990 a 579 en 1995 (véase cuadro 18); además, un importante número de plantas comenzó a ampliar su volumen de operaciones dejando atrás las instalaciones temporales y volátiles.

Con ello se dio inicio a un proceso de gran heterogeneidad industrial, con empresas poco capitalizadas y utilización intensiva de mano de obra, al lado de empresas con una importante composición orgánica de capital y relacionadas con firmas líderes en la industria mundial, como las transnacionales Ford, General Motors, General Electric, Zenith, Honeywell y Westinghouse, entre otras.<sup>23</sup>

Este proceso dio un carácter cualitativamente diferente al fenómeno maquilador en la región, debido al tipo de procesos que llevaron al estado, al tipo de inserción en la economía internacional que se propició y a la fuerza que adquirieron los capitales transnacionales (Almada, 1990).

En síntesis, la industria maquiladora en Chihuahua ha mostrado un acelerado crecimiento y consolidación que originó cambios importantes en su estructura económica. De tal forma, para 1990 la distribución de la población económicamente

---

<sup>23</sup> Especialmente, de 1983 a 1985 se instalaron Ford, Zenith, Packard Electric, Data Digital, Intel Tecnología y Coclisa, entre algunas de las principales empresas asociadas a las grandes industrias de autopartes.

activa del estado mostró una estructura polarizada en dos tipos de actividades: la terciaria, con 43.3 por ciento, y la industrial, con 35.9 por ciento. En esta última, gran parte de las actividades se orientaron hacia la industria maquiladora de exportación (véase cuadro 13).

Sin embargo, la actual estructura productiva de Chihuahua se debe en gran parte a dos procesos históricos: por una parte, al acelerado proceso de destrucción de la economía campesina durante las primeras décadas del siglo,<sup>24</sup> y por otra, al importante crecimiento urbano y de actividades orientadas a la maquila de exportación a partir de los años setenta.<sup>25</sup>

De esta forma, el creciente proceso de urbanización, el declive de las actividades agrícolas, la migración rural-urbana intermunicipal e interestatal, así como el impacto de las industrias maquiladoras en el estado, son procesos que sintetizan la historia económica de Chihuahua. Uno de los resultados más evidentes de la industria maquiladora es la concentración de la población en Ciudad Juárez y Chihuahua, las que en 1987 en conjunto absorbían el 55 por ciento de la población del estado, mientras que sólo el 16 por ciento se localizaba en 12 ciudades de tamaño medio y pequeñas.<sup>26</sup> Así, las principales zonas urbanas se transformaron en centros de auge industrial, presentando importantes tendencias de localización en el estado, aunque la concentración más importante se encuentra en Ciudad Juárez y Chihuahua.

---

<sup>24</sup> En 1950, se estima, 55 de cada 100 chihuahuenses se encontraban empleados en actividades económicas de carácter rural, tales como agricultura y silvicultura. Treinta años después sólo 20 de cada 100 chihuahuenses se dedicaban a estas actividades.

<sup>25</sup> En cuanto al proceso de transformación de la economía agraria, es posible observar que la superficie cultivable destinada a la producción de granos básicos se redujo considerablemente entre 1950 y 1980. Por esta razón, algunos municipios como Villa Ahumada, Ascensión, Camargo, Cuauhtémoc, Delicias, Guadalupe Distrito de Bravo, Nuevo Casas Grandes, Meoqui, Ojinaga y gran parte del Valle de Juárez, antes dedicados a actividades agrícolas, silvicultura, ganadería, fruticultura, avicultura y producción lechera, se orientaron posteriormente hacia actividades maquiladoras, transformando el espacio agrícola en centros urbanos o subsistiendo bajo una reducida actividad rural y una alta intensidad migratoria (Fuentes, 1991: 22). Por otro lado, el impacto de la industria maquiladora en algunos de estos municipios originó el surgimiento de parques industriales, como en Delicias, Ciudad Cuauhtémoc, Hidalgo del Parral, Nuevo Casas Grandes y Camargo, los que albergaron a más de 80 empresas, aunque la gran mayoría de los parques se concentraron en Ciudad Juárez, en donde se construyeron más de 12 y albergaron aproximadamente a 150 empresas maquiladoras (ver cuadro 19? del anexo estadístico). Otro número importante de plantas maquiladoras, aunque no organizadas en parques industriales, se concentró en los municipios de Camargo, Parral, Ojinaga, Ascensión, Gral. Rodrigo M. Quevedo, Guadalupe Bravos, Villa Ahumada, Meoqui, Buenaventura y Rosales, de tal manera que para 1988 se habían establecido más de 15 establecimientos con casi dos mil trabajadores (Sariego, 1990: 16).

<sup>26</sup> Gobierno del Estado de Chihuahua. "Plan Chihuahua", en *El Mundo en México y Chihuahua. Selección de indicadores socioeconómicos*. Chihuahua, agosto de 1987. Citados en José Luis Sariego, 1990: 17.

Por otro lado, si se analiza la distribución del personal y las unidades económicas en manufactura del estado, se podrá observar que Ciudad Juárez y Chihuahua concentran el mayor número de personal ocupado y de establecimientos, con rangos de 524 a 143 mil empleados y de 51 a 2 279 unidades manufactureras (véase mapa 1).

Los municipios de Nuevo Casas Grandes, Madera, Cuauhtémoc, Camargo y Zaragoza presentan también un rango alto de concentración manufacturera.<sup>27</sup> Estos municipios tienen como rasgo común el ser sedes de algunos de los principales parques industriales del estado, como el parque Paquime y las Alamedas, en Nuevo Casas Grandes.

En tanto, los municipios de Ahumada, Guadalupe Bravos, Ojinaga, Gómez Farfías, Guerrero, Guadalupe y Calvo, Balleza, Jiménez, Ascensión, Casas Grandes, Mariquipa y Allende presentan un rango intermedio de concentración. Gran parte de estos municipios se orientaban a las actividades agrícolas, a la silvicultura, ganadería, fruticultura y avicultura, pero estas actividades decayeron y fueron sustituidas por actividades de manufactura para la exportación.

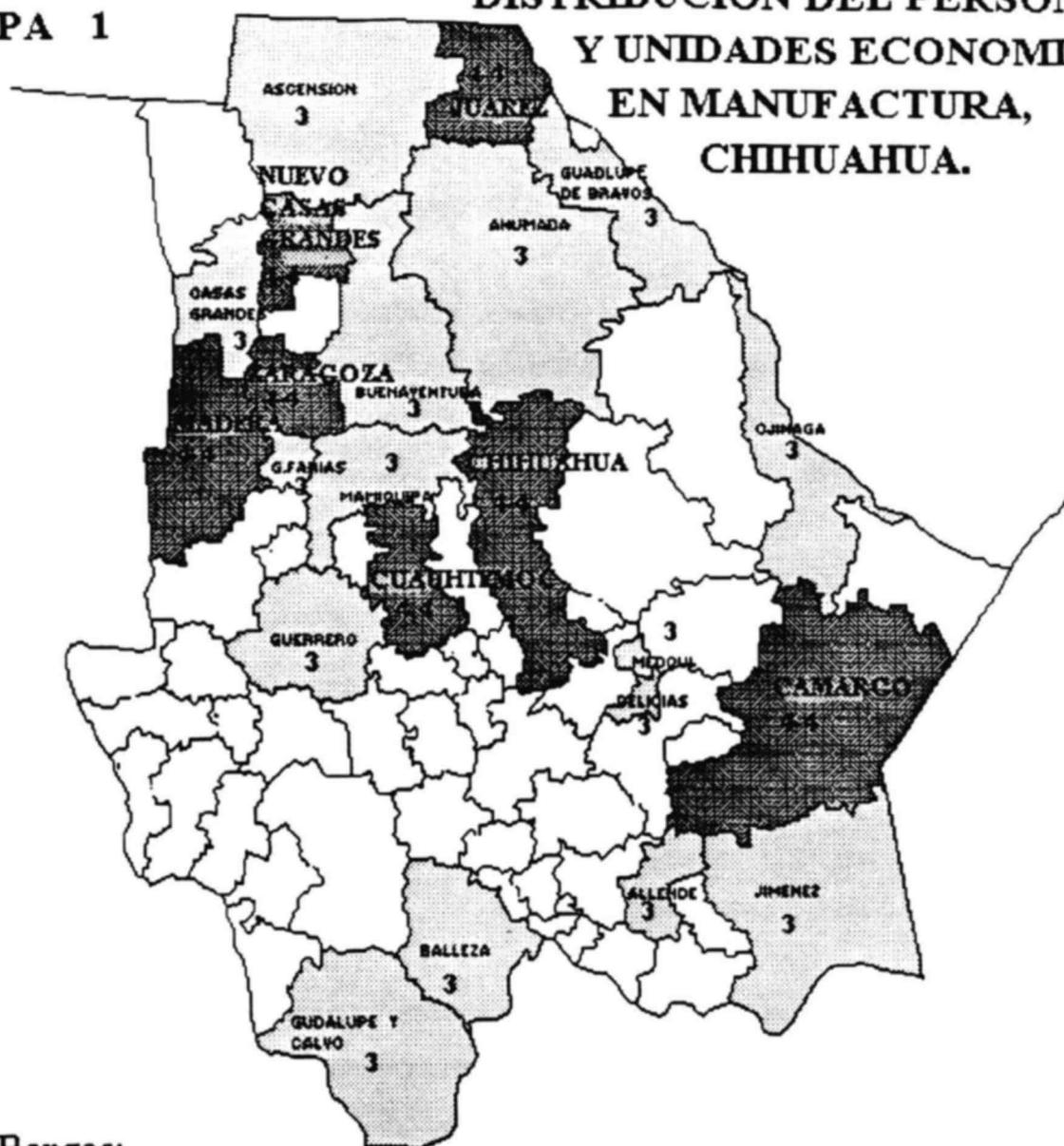
Desde esta perspectiva, el impacto de la industria maquiladora en el estado de Chihuahua ha sido evidente, al transformar a estas comunidades en zonas urbanas orientadas a la industria, lo que dio como consecuencia la especialización de la región noreste del estado como zona manufacturera, sin llegar a convertirse en un corredor industrial, sino más bien en centro receptor de actividades industriales tradicionales, como son las textiles, la juguetera y el ensamble de maderas, conservando a la industria electrónica en Ciudad Juárez y Chihuahua.

---

<sup>27</sup> Los rangos que se consideraron para la presente investigación fueron los siguientes: Unidades económicas: 0-5 (1); 6-12 (2); 13-50 (3); 51-2,279 (4). Personal Ocupado: 0-18 (1); 19-120 (2); 121-523 (3); 524-143,723 (4).

MAPA 1

# DISTRIBUCION DEL PERSONAL Y UNIDADES ECONOMICAS EN MANUFACTURA, CHIHUAHUA.



Rangos:

Personal Ocupado: 1) 0-18; 2) 19-120; 3) 121-523; 4) 524-143,723.

Unidades Económicas: 1) 0-5; 2) 6-12; 3) 13-50; 4) 51-2,279. INEGI

En conjunto, estos factores permiten plantear que gran parte del desarrollo económico del estado de Chihuahua se encuentra asociado a la actividad maquiladora, lo que ha sido fuertemente apoyado por el gobierno del estado. Tan sólo en el Plan Chihuahua de 1985-1988, emitido por el gobierno del estado, se planteaba que en las regiones marginadas del estado se debían poner en marcha programas para impulsar su desarrollo económico, apoyándose en el desenvolvimiento de actividades con ventajas comparativas mediante acciones específicas, tales como la industria maquiladora, con el fin de desarrollar una industria local<sup>28</sup> integrada y con orientación exportadora (INEGI, Plan Chihuahua, 1985).

Con este plan se buscaba propiciar a mediano plazo la integración de la industria maquiladora al resto del sector industrial de la región, planteándola como generadora inmediata de empleo productivo y divisas. Sin embargo, este primer nivel no pudo ser superado, y tampoco se logró mantener a la planta productiva existente, ni consolidar el crecimiento de la micro, pequeña y mediana industrias como alternativas de desarrollo industrial para el estado, por lo que la industria maquiladora aún no logra ser el centro económico del estado, aunque sí ha logrado una importante presencia en Ciudad Juárez.

## ***CIUDAD JUÁREZ: ENCLAVE DE INDUSTRIAS PARA LA EXPORTACIÓN***

### ***Los patrones de crecimiento productivo de la ciudad***

Antes de que la influencia de la industria maquiladora se hiciera sentir en el desarrollo de Ciudad Juárez, la estructura productiva y el mercado laboral estaban regidos por el

---

<sup>28</sup> Para ello se plantearon estrategias específicas para el sector industrial, como: "Propiciar la atracción y establecimiento de industrias tanto nacionales como de coinversión con vocación exportadora, contribuyendo a la generación de divisas"; "Apoyar la modernización de la planta productiva con la incorporación de tecnología avanzada, que genere productos de calidad a precios competitivos"; "Propiciar la creación de empresas orientadas a satisfacer las demandas del mercado interno y permitir sustituir selectivamente las importaciones"; "Promover la creación y fortalecimiento de la pequeña y mediana industria, como proveedor de insumos de las grandes empresas nacionales y las plantas maquiladoras de exportación"; "Apoyar la formación de recursos humanos que requiere la planta productiva" (INEGI, Plan Chihuahua, 1985).

comercio y los servicios. Estas actividades dominaron la economía de la ciudad desde la Segunda Guerra Mundial, lo que propició que otras actividades fueran marginales.

Si se analiza la evolución de la estructura sectorial de la PEA de la ciudad antes de la llegada de la industria maquiladora, se podrá observar un claro proceso de terciarización de la economía desde los años cuarenta. Durante este periodo, el 57 por ciento de la población se ocupaba en actividades comerciales y de servicios, y este índice se mantuvo a lo largo de 40 años, hasta que en 1990 las actividades maquiladoras lograron competir en el mismo grado de importancia (véase cuadro 19).

**CUADRO 19**

<b>DISTRIBUCION DE LA PEA POR SECTOR ECONOMICO</b>						
<b>CIUDAD JUAREZ, 1940-1990</b>						
<b>Año</b>	<b>1940</b>	<b>1950</b>	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>
<b>PRIMARIO</b>	16.3	9.4	6.9	8.6	3.0	1.4
<b>SECUNDARIO</b>	26.3	35.4	33.7	26.7	38.5	49.4
<b>TERCIARIO</b>	57.0	55.2	59.4	64.7	58.5	49.2

Fuente: Cuadro tomado de Alicia Castellanos, "Ciudad Juárez: la vida fronteriza". México, ed. Nuestro Tiempo, 1981.

y Cesar Fuentes "Análisis de la estructura urbana en Ciudad Juárez, Chih.", El Colegio de la Frontera Norte.

Desde un principio, las actividades comerciales y de servicios se concretaron en un abundante número de comercios orientados al turismo y al pequeño comercio para el abasto local.<sup>29</sup> Esta situación hizo que la vida de Ciudad Juárez girara en torno a las actividades terciarias y que quienes trabajaban dentro de la industria jugaran un papel marginal, ya que sólo uno de cada 10 trabajadores realizaba ese tipo de labores. Bajo esta lógica sectorial, la principal fuente de ingresos de los asalariados no provenía de Ciudad Juárez sino de El Paso, de donde venía el 36 por ciento de los ingresos (Loera, 1990).

<sup>29</sup> Sin embargo, la actividad turística fue la más importante. Esta situación fue identificada por el Plan Director de Ciudad Juárez de 1958, en el que se planteaba: "El trabajo dedicado a los diversos servicios aduanales, profesionales, técnicos, administrativos, servicios de espectáculos, hoteles, restaurantes, cafés, cantinas, etc., ha aumentado tanto en términos absolutos (150%), como en su importancia dentro del cómputo de la fuerza de trabajo (33.2% a 36.5 %)".

Esta situación de estabilidad de las actividades terciarias no ocurría en el caso del sector primario, el cual perdió importancia a partir de la década de los cincuenta, cuando el cultivo de algodón y la crianza de ganado se tomaron en actividades en declive (véase cuadro 19).

Por su parte, las actividades industriales cobraron importancia desde los años cincuenta, al ocupar a más de un tercio de la PEA en esta actividad (véase cuadro 19). Las principales actividades ligadas al ramo manufacturero, antes de la llegada de las maquiladoras a la ciudad, estaban orientadas al procesamiento de alimentos, a las agroindustrias integradas al cultivo local de algodón, a las artesanías para la exportación y a la construcción. Sin embargo, se podría afirmar que la tradición laboral en la ciudad tuvo origen en las actividades terciarias, las que se encontraban alejadas del mundo industrial.

Hacia 1960 la orientación productiva de la ciudad ha variado. En el sector agrícola las oportunidades de trabajo comenzaron a limitarse hasta disminuir casi a la mitad su participación en la distribución porcentual de la PEA. Esto se debió en gran medida a que en el Valle de Juárez la superficie cultivada de algodón se estancó y a que en los valles texanos se modernizó la agricultura, lo que disminuyó la demanda de mano de obra radicada en la frontera mexicana. Como puntilla, la cancelación del Programa de Braceros en 1964 acabó con la contratación de trabajadores temporales oriundos de regiones próximas y alejadas de la línea divisoria.

En tanto, la PEA en el sector secundario disminuyó durante los años sesenta, debido al cierre de establecimientos de importancia para la ciudad, como la empacadora de Carne del Municipio, de Fierro Comercial y la Empresa Textil Río Bravo. Hasta esa fecha, la actividad manufacturera de la ciudad no había logrado consolidarse por la carencia de materias primas de importancia dentro de la zona de influencia del municipio.

Las principales industrias de la ciudad se concentraban en unas cuantas empresas de capital local que producían para el consumo interno, aunque algunas exportaban. Una gran mayoría de éstas dependía de materias primas procedentes de otras regiones del país o del extranjero, como la siderurgia, los productos metálicos, la cerveza, el whisky, los mosaicos, el granito, los refrescos y gaseosas, los molinos de trigo, la ropa y el calzado (Censos Generales de Población y Vivienda, 1960 y 1970).

En este marco, y a partir del término del Programa de Braceros, la economía de Ciudad Juárez empezó a sentir los primeros efectos del desempleo en la región, lo que se unía al grave estancamiento de algunos giros comerciales, como los abarrotes y la venta de artesanías, ocasionado por el declive del turismo y la competencia de establecimientos comerciales situados en El Paso.<sup>30</sup>

Este estancamiento incidió en la reconfiguración de las actividades locales, debido a que gran parte de la mano de obra sobrante se incorporó al comercio y a los servicios en condiciones muy desventajosas. El saldo de este proceso fue que las actividades terciarias se hicieron las principales generadoras de ingresos y fuentes de empleo, ya que la agricultura no jugaba un papel importante en la economía de la ciudad y el impacto de la maquiladora aún no se hacía presente.

De esta forma, el estancamiento económico de la región durante los años sesenta propició dos situaciones: por una parte, un bajo nivel de aprovechamiento de la oferta de trabajo, y por otra, un bajo nivel de remuneraciones, ambos hechos más asociados a la baja capacidad de la estructura productiva de la región que al nivel legal de los salarios.

---

<sup>30</sup> A fines de los años sesenta el desempleo era un grave problema en la región, de tal forma que la Comisión México-Estados Unidos para el Desarrollo de la Amistad Fronteriza calculó que alrededor de 29 por ciento de la mano de obra estaba desocupada o subocupada. En gran medida, la explicación a este fenómeno era la falta de oportunidades laborales, debido al lento crecimiento de plazas de trabajo en la economía de El Paso para trabajadores de Ciudad Juárez (Loera, 1990).

Ya para la década de los setenta la economía de Ciudad Juárez presentó el desarrollo de un ámbito industrial orientado a la manufactura de aparatos eléctricos y electrónicos. Esta situación se refleja en el hecho de que para 1980 el sector secundario concentró a casi 40 por ciento de la población trabajadora de esta ciudad (véase cuadro 19).

Durante este periodo el mercado laboral comenzó a sufrir cambios bruscos por la integración de la industria maquiladora a la estructura productiva de la ciudad. En esta década, el sector industrial creó más empleos que los generados en cualquier otro periodo. El efecto de estos cambios en la estructura económica de la ciudad fue que, en menos de una década, los obreros industriales asalariados se transformaron en el sector mayoritario de la fuerza laboral, gracias a la incorporación masiva de fuerza de trabajo, en especial de mujeres. Este rasgo inusitado de la nueva estructura ocupacional de la ciudad definió que las mujeres jóvenes no engrosaran los segmentos marginales de la estructura laboral inmediatamente, sino que lo hicieran en la rama más dinámica de la producción: la industria maquiladora.

En los años ochenta continuó la tendencia de consolidación de este sector industrial, y para 1990 éste daba ocupación a casi 50 por ciento de los trabajadores de la ciudad, afirmándose como uno de los principales generadores de empleos. En este contexto, la industria maquiladora de exportación se convirtió en un eje de crecimiento para Ciudad Juárez.

Esta industria no fue producto del desarrollo manufacturero de la región, el cual durante mucho tiempo estuvo orientado a la producción de bienes de consumo inmediato para el consumo local; más bien se trató de la localización de segmentos productivos de multinacionales en la zona libre del país, como una estrategia de corto alcance para generar empleos en estas regiones.

### ***Crecimiento y consolidación de una ciudad maquiladora***

Desde la década de los setenta, el nuevo esquema de desarrollo industrial en Ciudad Juárez se fincó en la expansión de las actividades de maquila para la exportación. Ello desencadenó un efecto de dominó en otros sectores productivos, en la conformación espacial y productiva de la ciudad y en la constitución del mercado local de trabajo.

Ciudad Juárez fue una de las primeras ciudades, junto con Matamoros y Nuevo Laredo, en las que, al ponerse en marcha el Programa de Industrialización Fronteriza en 1966, también se promovió la instalación de las primeras plantas maquiladoras. De esta forma, la planta A. C. Nielsen de México fue la primera maquiladora bajo este programa de franquicia, seguida de otras diez empresas que se registraron en este programa durante el mismo año (véase anexo 1, cuadro 22).

Bajo este esquema de desarrollo, algunas fábricas y empresas de Ciudad Juárez se vieron favorecidas con dicho programa, como es el caso de cinco empresas manufactureras locales que se integraron al régimen maquilador. La primera empresa local en obtener un permiso para operar como maquiladora fue Molduras de Pino. Sin embargo, este régimen fiscal estaba orientado básicamente a la inversión extranjera, por lo que a corto plazo estas empresas locales fueron desplazadas por corporaciones estadounidenses (Carrillo, 1989: 162), y para el periodo de 1966 a 1970 ya se habían establecido aproximadamente 30 empresas bajo el régimen de maquila (véase anexo 1, cuadro 22).

En un principio las maquiladoras orientaron su producción hacia aquellas ramas tradicionales que prevalecían en la región, como los alimentos, el cuero, el calzado, la madera y los metales, y tan sólo dos plantas, A. C. Nielsen de México y Hatch Internacional, S. A., se dedicaron a los servicios y una a la electrónica (Gutiérrez, 1993: 33).

Para la década de los setenta una veintena de empresas se habían incorporado al programa maquilador, nueve de las cuales orientaron su producción hacia ramas tradicionales como la textil. Entre estas últimas estuvieron empresas como Acapulco Fashions, S. A., Industrias Internacionales Fronterizas, S. A., Maquiladora de Juárez, S. A., y Susan Crane de México, S. A, entre las más importantes (Gutiérrez, 1993: 34).

A partir de este periodo, Ciudad Juárez se convirtió en una de las principales sedes de segmentos productivos de empresas internacionales, las que llegaron atraídas por los bajos salarios, las facilidades fiscales y la localización geográfica, en la medida en que la vecindad con el Paso, Texas, permitía mantener comunicación con el este y el noroeste de Nueva York, suroeste de Forth Worth-Dallas y el norte de Chicago y Detroit, a través de ferrocarril, carreteras internacionales y líneas aéreas.

El desarrollo de la industria maquiladora en Ciudad Juárez ha atravesado por varias etapas de crecimiento, en términos de estructura de empleo, expansión, localización y definición productiva. Podría decirse que en una primera etapa (1966-1975) la industria maquiladora se expandió rápidamente, de tal forma que en 1966 la ciudad contaba con cinco establecimientos que ocupaban 760 empleados, y para 1975 esta cifra se incrementó a 86 establecimientos y a más de 19 mil trabajadores.

Estas cifras representaban el 19 por ciento de los establecimientos y el 30 por ciento del personal ocupado respecto al total de la maquila en el país, lo que señala a esta ciudad como uno de los principales puntos de atracción para la industria maquiladora (véase cuadro 20).

**CUADRO 20**

<b>INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION</b>						
<b>NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y PERSONAL OCUPADO</b>						
<b>Año</b>	<b>Nacional</b>		<b>Chihuahua</b>		<b>Ciudad Juárez</b>	
	<b>Empresas</b>	<b>Personal</b>	<b>Empresas</b>	<b>Personal</b>	<b>Empresas</b>	<b>Personal</b>
1980	578	119,546	128	43,183	111	39,361
1981	605	130,973	147	49,032	124	43,994
1982	585	127,049	155	47,787	129	42,695
1983	600	150,867	159	60,365	136	54,073
1984	672	199,684	181	142,228	155	72,495
1985	760	211,967	198	90,899	168	77,592
1986	891	249,833	220	107,277	180	86,526
1987	1125	305,253	254	127,905	199	97,805
1988	1396	369,489	315	146,946	248	110,999
1989	1572	429,725	327	165,126	252	124,386
1990	1937	460,293	369	169,118	281	126,452
1991	1914	476,435	307	166,295	233	123,971
1992	2075	497,365	321	172,768	244	129,146
1993	2114	542,074	311	173,636	235	132,046
1994	2085	574,711	278	159,854	213	140,405
1995	2104	639,979	293	169,461	217	155,421

Promedio de establecimientos y personal al año.

Fuente: Base de datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1996

A partir de 1976 comienza una segunda etapa de la industria maquiladora en la ciudad, que se caracterizó por el cierre de algunas plantas debido al impacto de la recesión económica de Estados Unidos en este periodo. Como muchas fábricas no resistieron el peso de la crisis y cerraron sus instalaciones, a esta etapa se le denominó “golondrina”, y a las industrias maquiladoras se les acusó de ser una inversión volátil y carente de proyección para el país. En los dos años siguientes no se instalaron nuevas plantas en la ciudad, aunque el número de contrataciones no decayó.

Pasados estos años de recesión, empezó una etapa de lenta consolidación de esta industria en la ciudad, con índices de crecimiento constantes aunque no con la velocidad de los primeros años. Este proceso se benefició con la crisis mexicana de

1982 y la devaluación del peso mexicano, lo que se reflejó en la disminución de los salarios y las condiciones de vida en general, lo que hizo atractivo invertir en la frontera norte de México.

Los siguientes años se caracterizarían por un rápido aumento de las contrataciones en las maquiladoras, especialmente entre 1983 y 1984, periodo en el que casi se duplicó el empleo generado por éstas (véase cuadro 20).

Para la mitad de la década de los ochenta la industria maquiladora se había consolidado, a lo que se puede añadir el esfuerzo del gobierno mexicano por dar direccionalidad productiva al país a través de programas dirigidos al fomento de la inversión extranjera, como el Programa Nacional de Fomento a la Industria y el Comercio Exterior, con el que se pretendió definir un nuevo patrón de industrialización y especialización del comercio exterior.

En este programa se planteó, como uno de sus pilares de acción, la promoción activa y selectiva de la inversión extranjera. En la práctica, este programa no funcionó del todo para los empresarios nacionales y locales, pero sí para el sector exportador, para el que se instrumentó, además, el Programa de Fomento a la Industria Maquiladora de Exportación 1983-1988. De esta manera, la reestructuración productiva que ofrecía el gobierno mediante la apertura comercial y el incremento a la inversión extranjera, especialmente desde 1985, se concretó en múltiples reajustes a la legislación de la inversión foránea, en el paulatino proceso de apertura económica y en la consolidación de las actividades maquiladoras en el país.

De esta manera, en la mitad de los años ochenta la industria maquiladora de Ciudad Juárez presentaba una imagen distinta de la que tuvo a principios de los años setenta. En primer lugar, las ramas tradicionales, que habían predominado en los setenta, fueron sustituidas por industrias de punta, como la electrónica y la de autopartes; en

segundo, la estructura del empleo cambió, y en tercero, los patrones de localización industrial transformaron a la ciudad, debido a la nueva orientación productiva y al crecimiento de parques industriales, que se concentraron principalmente en Ciudad Juárez, desplazando a la industria textil y del vestido hacia otros municipios de importancia en el estado.

En cuanto al primer punto, se puede decir que las actividades que predominaron en esta etapa fueron las relacionadas con el ensamble de maquinaria y equipo, de aparatos y artículos eléctricos y electrónicos, así como de accesorios de esta rama. Según diversas fuentes, entre 1989 y 1990 había aproximadamente 143 establecimientos orientados a la electrónica y 45 a las autopartes, lo que en el mediano plazo significó el desplazamiento de las industrias textil, de cupones y juguetes.

Desde que comenzaron a predominar estas dos ramas en la ciudad, empezaron a surgir plantas más tecnológizadas y con relativos cambios en sus procesos productivos; pero esto dependió de los tipos de inversión, producto y estrategias organizativas asociadas a la matriz y al comportamiento del mercado.

De esta forma, para 1985 la industria maquiladora de Ciudad Juárez representaba 22 por ciento de los establecimientos y 37 por ciento del personal ocupado del total de esta industria en el país. Sin embargo, a este periodo de consolidación de la industria maquiladora en la región le siguió uno de disminución en la proporción de establecimientos y personal ocupado, pues para 1995 cayó en 10 por ciento el número de establecimientos y en 24 por ciento el personal ocupado.

Este fenómeno puede estar asociado a que el tamaño promedio de las empresas en esta ciudad ha tendido a incrementarse desde 1991, registrando 716 trabajadores por establecimiento para 1995. Este dato indica el paso de pequeñas y medianas empresas a grandes plantas de exportación, con mayores inversiones en capital fijo. Esta situación

contrasta con la que se observa en otras ciudades de la frontera, como Tijuana. donde la tendencia es de pequeñas a medianas empresas, con aproximadamente 150 trabajadores por planta.

Este proceso de consolidación y concentración de las actividades maquiladoras en la ciudad tuvo un impacto importante en la estructura ocupacional de la región, de tal forma que en 1985 se estimaba que 14 de cada 100 trabajadores del estado de Chihuahua laboraban en actividades maquiladoras y que en las ciudades de Chihuahua y Ciudad Juárez los trabajadores de la maquila representaban 7 y 32 por ciento, respectivamente, de la PEA (Sariego, 1990: 17).

Por otro lado, uno de los rasgos que permiten afirmar la consolidación y cambio en la estructura de la industria maquiladora en Ciudad Juárez desde la década de los ochenta es la composición laboral. De 125 mil empleos generados en 1989, 12.6 por ciento eran de técnicos y 80 por ciento correspondía a obreros, de los cuales 45 por ciento eran hombres y 55 por ciento mujeres. Estas cifras indican dos cambios importantes: la participación casi igual de hombres y mujeres en una actividad anteriormente dominada por mujeres y el incremento de actividades especializadas.

En cuanto al primero, durante los años ochenta fue evidente el proceso de masculinización en el total de la maquila, que fue más intenso en Ciudad Juárez. Este proceso ha tendido a estabilizarse, y para 1992 en la maquila de Ciudad Juárez había proporciones casi iguales de hombres (44.4%) y mujeres (55.5%), de un total de 129 mil obreros.

En relación con las actividades especializadas en las maquiladoras, se ha incrementado la proporción de técnicos en las plantas, de tal forma que 11 por ciento del personal ocupado en 1992 correspondió a esta categoría. No obstante, existen diferencias de grado entre las ciudades fronterizas, y destaca Ciudad Juárez debido a la

concentración de actividades electrónicas y de alta tecnología, lo que hace que cuente con 13 por ciento de técnicos entre su personal ocupado, siendo el índice más alto en el total nacional (véase cuadro 21).

**CUADRO 21**

<b>PARTICIPACION DE LOS TECNICOS DE PRODUCCION EN EL PERSONAL OCUPADO, I.M.E.</b>				
<b>Año</b>	<b>Juárez</b>	<b>Matamoros</b>	<b>Tijuana</b>	<b>Nacional</b>
1980	10.1	11.3	8.1	10.6
1989	15.8	11.9	12.8	14.6

Fuente: Instituto Nacional de Geografía y Estadística, 1980 y 1990

El tipo de actividades industriales orientadas a la electrónica y a las autopartes ha propiciado que al interior de las plantas se requiera de actividades más específicas, como la supervisión, la adecuación de material, el control y el mantenimiento. El conjunto de estas actividades antes eran minúsculas y poco importantes en las plantas, lo que cambió desde la mitad de la década de los ochenta. Algunas evidencias empíricas al respecto muestran estos cambios en la estructura productiva de las maquiladoras de Ciudad Juárez.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> En un estudio realizado por Brown y Domínguez (1989: 215-223) en 18 plantas maquiladoras de tipo electrónico y de autopartes de la ciudad, detectaron diferencias importantes en su estructura interna: 1) Plantas maquiladoras que poseían largas líneas de ensamble manual y un mínimo de equipo. 2) Plantas que presentaban equipo tradicional, pero que lo habían modernizando en parte, con la introducción de controles electrónicos computarizados, lo que había propiciado transformaciones importantes en el proceso de trabajo. 3) Plantas con maquinaria microelectrónica moderna, pero en coexistencia con equipo tradicional. En esta investigación se detectó el uso de aproximadamente 286 unidades de maquinaria microelectrónica en 12 plantas con la segunda y tercera características arriba señaladas. Se trataba, en más de una tercera parte, de máquinas de control computarizado para soldar, moldear e inyectar plástico, además de robots para actividades de ensamble, prueba y manejo de materiales. Este proceso de modernización del equipo productivo en las plantas se encontraba asociado a la necesidad de tener mayor control del proceso de producción, con el fin de asegurar mayor calidad, regularidad en el trabajo y perfeccionamiento en los sistemas de control de calidad, y en el futuro aprovechar el potencial de flexibilidad en la producción que esta maquinaria ofrecía. Además, se buscaba controlar problemas clásicos de la producción, tales como la búsqueda de ahorro en herramientas e inventarios, reducir costos salariales y garantizar la seguridad industrial. En resumen, esta investigación permite ejemplificar la transición productiva por la que atravesaron algunas plantas maquiladoras en su proceso de modernización productiva. No obstante, estos cambios aún se mostraban parciales y selectivos en ciertos tipos de tareas, combinándose procesos intensivos en mano de obra con procesos automatizados. De esta forma, es clara la coexistencia de plantas tradicionales, plantas en transición y plantas que ofrecían algún potencial de cambios más sustanciales en la producción. Sin embargo, esta investigación también mostró que el equipo automatizado que se llegó a detectar en las plantas "más modernas" no era de última generación, sino que ocupaba unidades de control numérico o robots con algunos años de uso en su filial, por lo que aparentemente se trataba de modalidades de adaptación tecnológica en la planta, y no de una modernización estructural. Pero la demanda de personal calificado fue un rasgo interesante que logró detectar esta investigación, ya que los ingenieros, técnicos y personal de mantenimiento llegaron a representar hasta 37.7 por ciento del personal de estas plantas, y 40 por ciento de las empresas había solicitado de 20 a 50 nuevos especialistas en electrónica.

### ***La expansión industrial y la configuración de la ciudad***

Una de las consecuencias más importantes que ha acarreado la industria maquiladora en Ciudad Juárez es el patrón de localización industrial, que se pueden analizar desde tres ángulos: en la conformación histórica de la ciudad a partir de las actividades maquiladoras; en los patrones de localización y expansión de los parques industriales, y en las tendencias recientes de la subcontratación en las maquiladoras.

En cuanto al primer punto, se puede afirmar que antes de la puesta en marcha del Programa de Industrialización Fronteriza en Ciudad Juárez no existía un patrón uniforme de localización industrial intraurbana. Más bien, las empresas existentes se encontraban diseminadas en varios sectores de la ciudad (Gutiérrez, 1993: 35), y lo que podría considerarse la zona industrial estaba delimitada por cuatro grandes empresas: la cervecera, una productora de whisky y dos empresas vinculadas al sector primario. El resto de las industrias de transformación se encontraban dispersas a lo largo de las vías del ferrocarril y en otros puntos del casco urbano, e incluso fuera de éste (Gutiérrez, 1993: 20).

De esta manera, la localización de las maquilas en un principio no respondió a ningún patrón industrial ni planeamiento urbano, y su orientación productiva se centró en las ramas tradicionales (alimentos, cuero, calzado, madera y metales) (Carrillo y Hernández, 1985: 165).

En 1966, a raíz del Programa de Industrialización Fronteriza se construyó el primer parque industrial de la ciudad: el Parque Industrial Bermúdez, el cual, aunque para 1970 sólo tenía instaladas dos fábricas, marcó el inicio de un lento proceso de sustitución masiva del suelo agrícola, ya que tan sólo en su construcción se utilizó una superficie de 1 740 210 m<sup>2</sup>(Gutiérrez, 1993: 36).

És fue el inicio del surgimiento de una nueva zona industrial atractiva para las empresas maquiladoras en Ciudad Juárez. Tiempo después se construirían dos parques más, lo que sumó 600 hectáreas orientadas a las actividades maquiladoras, de las cuales 265 pertenecían a áreas agrícolas (Fuentes, 1992: 20).<sup>32</sup>

A partir de la década de los setenta continuó la construcción de parques industriales, lo que significó el surgimiento de nuevas zonas equipadas para la industria maquiladora. Para los años ochenta, el impacto de la maquila era tal, que en algunos municipios de Chihuahua también se construyeron parques industriales, aunque la mayoría se concentraron en Ciudad Juárez.

La creciente expansión de las actividades maquiladoras en el estado trajo como consecuencia la diversificación de sus patrones de localización. Así, para 1985 casi más de 80 por ciento de los establecimientos maquiladores del estado se concentraban en Ciudad Juárez, y para 1989 habían disminuido a 77 por ciento. Este proceso se acompañó del incremento de empleos en otros municipios del estado, los que pasaron de 15 a 25 por ciento en el mismo periodo.<sup>33</sup>

De esta forma, aunque Ciudad Juárez mantiene la más alta concentración de actividad maquiladora, las región de los valles, la ciudad de Chihuahua y algunos otros municipios, como Nuevo Casas Grandes, Camargo, Madera, Zaragoza y Cuauhtémoc, son importantes zonas receptoras de actividad industrial para la exportación.

Para 1990 se habían construido 23 parques industriales en el estado,<sup>34</sup> de los cuales 12 se localizan en Ciudad Juárez, que en su conjunto albergaban aproximadamente a

---

<sup>32</sup> De esta forma, entre 1960 y 1970 el área agrícola en Ciudad Juárez disminuyó en 1 385 hectáreas, que fueron ocupadas principalmente por industrias y zonas habitacionales (Fuentes, 1992: 8). A esto hay que añadir el impacto de las grandes corrientes migratorias en la estructura urbana de la ciudad, a raíz del término del Programa de Braceros.

<sup>33</sup> INEGI, Censos Económicos, 1989 y 1990.

<sup>34</sup> Estos parques se localizan en los municipios de Chihuahua, Delicias, Ciudad Cuauhtémoc, Hidalgo del Parral, Nuevo Casas Grandes y Camargo, y agrupan 80 empresas. Otro número importante de maquiladoras no localizadas en parques industriales se encuentran en los municipios de Camargo, Parral, Ojinaga, Ascensión, Gral. Rodrigo M. Quevedo, Guadalupe Bravos, Villa Ahumada, Meoqui, Buenaventura y Rosales, los cuales para 1988 concentraban, aproximadamente, 15 establecimientos, con casi dos mil trabajadores (Santiago, 1990: 16).

148 maquiladoras, lo que representaba casi la mitad de establecimientos maquiladores de la ciudad. Además, la mayoría de las empresas localizadas en parques industriales orientaban sus actividades hacia la electrónica y las autopartes, en tanto que las plantas ubicadas fuera de los parques industriales se distribuyeron a lo largo de la ciudad y orientaron sus actividades básicamente hacia industrias más tradicionales, como las de los alimentos, el empaçado, las maderas, los plásticos y los productos textiles, aunque también se dedicaban a las actividades de la electrónica.

Este patrón de concentración en los parques industriales por rama de actividad muestra la preferencia de las firmas electrónicas y de autopartes para establecerse en este tipo de infraestructura industrial, debido a la seguridad que ofrecen para sus inversiones en equipo y tecnología, así como por su eficaz distribución por toda el área urbana de Ciudad Juárez.

Por otra parte, existe una clara asociación entre la importancia de la firma que decide localizarse en un parque industrial y la expansión horizontal de actividades. De esta manera, una firma tan importante como la Ford Motors Co. posee cuatro plantas maquiladoras, y la Packard Electric, división de General Motors, tiene cuatro plantas en el Parque Río Bravo. Por su parte, la General Electric posee tres plantas en el parque Juárez, Thompson-RCA dos en el Parque Bermúdez, y firmas líderes como Honeywell, Westinghouse, Packard Electric, General Instrument, Epson y Toshiba America Co., entre otras, se encuentran distribuidas en los principales parques industriales de la ciudad (véase anexo 2).

De esta forma, el impacto espacial de las industrias maquiladoras en la ciudad no se ha debido sólo a la inversión del capital extranjero, sino también a la participación de grupos financieros locales y del gobierno del estado, los que han actuado como promotores de este sector con la creación de programas de apoyo, asociaciones y grupos de investigación e inversión en infraestructura industrial.

CUADRO 22

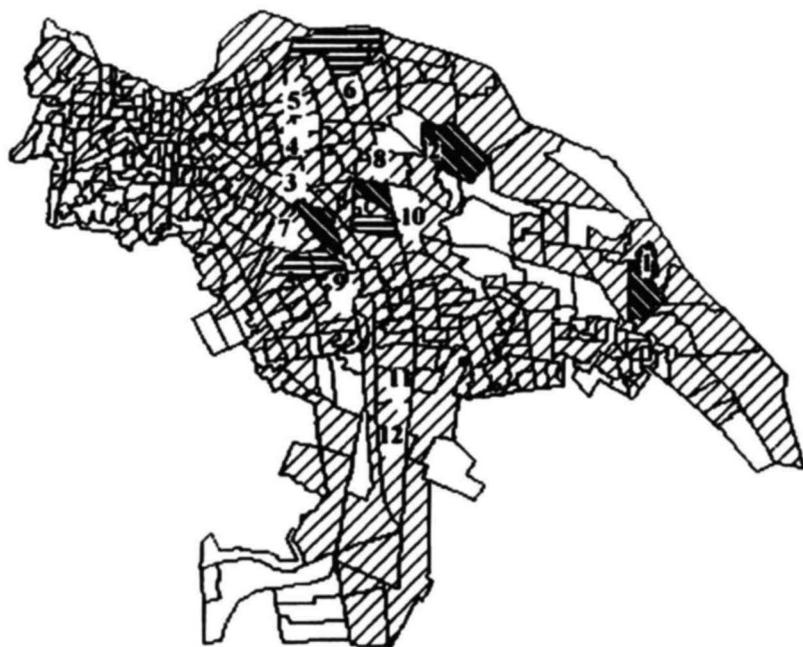
<b>PLANTAS MAQUILADORAS LOCALIZADAS EN CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA. POR PARQUE INDUSTRIAL Y RAMA DE ACTIVIDAD, 1987-1990.</b>					
<b>Parque</b>	<b>Total</b>	<b>Electrónica</b>	<b>Autopartes</b>	<b>Textil</b>	<b>Otras*</b>
ANTONIO J. BERMUDEZ	61	35	9	2	15
JUAREZ	25	14	4	1	6
RIO BRAVO O ZARAGOZA	16	6	5	1	4
OMEGA	18	8	5	0	3
PANAMERICANO	2	0	3	1	0
LAS AMERICAS MAGNAPLEX	3	1	0	0	1
GEMA	7	1	0	0	2
COMPLEJO IND. FUENTES	4	4	3	0	0
AEROPUERTO	4	0	1	0	0
BEFFER	4	1	0	1	2
LOS AZTECAS	1	0	1	0	3
INDIO FERNANDEZ	3	2	0	0	1
<b>SUBTOTAL</b>	<b>148</b>	<b>72</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>37</b>
<b>FUERA DE PARQUE</b>	<b>189</b>	<b>62</b>	<b>13</b>	<b>27</b>	<b>87</b>
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>134</b>	<b>46</b>	<b>33</b>	<b>124</b>

\*Se incluye las ramas de: 01,04,05,07 y 12. Elaboración de María Eugenia de la O y Ana Claudia Coutigno

Fuente: Características e infraestructura de los parques y zonas industriales existentes en el Estado de Chihuahua, Gobierno del estado, 1990; Roberto Sánchez, Directorio industrial de la Frontera Norte, COLEF, 1988; Revista Expansión, núm. 503, nov.; Jorge Carrillo, "Los mercados de trabajo en la actividad maquiladora"; Delegación Federal de Comercio y Fomento Industrial; Catálogo de insumos de la industria maquiladora en Ciudad Juárez, Nacional Financiera; The Complete Twin Plant Guide, 1990.

Otro de los efectos indirectos de la presencia de la industria maquiladora en Ciudad Juárez ha sido la densidad del empleo manufacturero. Así, las personas ocupadas en las actividades maquiladoras residen principalmente alrededor de los parques industriales del norte y noreste de la ciudad, en zonas con índices de muy altos a altos en densidad, como son los parques América-Magnaplex, Omega, Bermúdez y Juárez. También ocupan la zona sur de la ciudad, en asentamientos de altos a medios en torno a los parques Aeropuerto y Panamericano (véase mapa 2). Uno de los asentamientos más recientes de trabajadores de la maquila es el que ocupan los habitantes del Valle de Juárez, los que poco a poco han venido adoptando como fuente de subsistencia a las maquilas instaladas en el Parque Industrial Río Bravo, dejando atrás el cultivo del algodón.

**MAPA 2**  
**CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA**  
**PARQUES INDUSTRIALES Y PERSONAL OCUPADO EN MANUFACTURA.**



**PARQUES INDUSTRIALES**

1. RIO BRAVO
2. ANTONIO J. BERMUDEZ
3. FUENTES
4. BEFFER
5. OMEGA
6. AMERICAS-MAGNAPLEX
7. FERNANDEZ
8. JUAREZ
9. AZTECA
10. GEMA I y II
11. AEROPUERTO
12. PANAMERICANO

(9,282 ; 13,922)

(4,642 ; 9281)

(0 ; 4,641)

Fuente: INEGI, Consulta de Información Económica Nacional, 1994.

Si contrastamos este patrón de densidad de los trabajadores de la maquila con la población en general, se podrá observar que esta última no se concentra alrededor de las zonas industriales, sino en su mayoría se localiza al oeste y este de la ciudad, hacia el puente internacional y hacia el Valle de Guadalupe, antes zonas algodonerías, en donde reside la población de más larga tradición en Ciudad Juárez.

Por su parte, hay un conjunto de pobladores recientes (década de los setenta) que se establecieron en torno a las zonas industriales de la maquila, las vías del tren y el norte de la ciudad. En su mayoría, se trata de población de bajos ingresos y que se emplea en la maquila.

Por último, cabe destacar que desde la década de los ochenta el tipo de subcontratación industrial que predominó en las maquiladoras de Ciudad Juárez empezó a presentar variaciones importantes que se reflejaron a nivel espacial, sectorial y de inversión.

Como se señaló, la especialización productiva en actividades de ensamble electrónico y de autopartes fue una de las principales características de las maquiladoras de la ciudad, a lo que se añade el patrón de concentración de éstas en parques industriales. Este fenómeno de concentración forma parte de un proceso de transformación estructural que combina procesos de movilidad geográfica con patrones de subcontratación e integración comercial.

En este sentido, en el actual escenario industrial de Ciudad Juárez destacan tres tipos de patrones de subcontratación: el clásico de subcontratación, el de filiales y el de plantas múltiples.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> En este mismo sentido, véase el capítulo III.

Al primer patrón pertenecen las empresas subcontratistas de capital foráneo, casi siempre estadounidense, que cuentan con plantas medianas y pequeñas de hasta 400 trabajadores (Barrio, 1988). Se trata de la estructura pionera de las plantas maquiladoras, las que reciben equipo y componentes a consignación de un cliente y realizan operaciones de ensamble y manufactura, y que en su mayoría están orientadas a actividades textiles, de fabricación de artículos deportivos y de piel, de ensamble de juguetes y muebles, entre otras. En algunos casos, se trata de operaciones de subcontratación mediante subsidiarias dedicadas a la manufactura que deben atender demandas del mercado internacional o nacional. En un principio, este tipo de empresas se acogió al llamado "plan albergue", que incluye la renta de la nave industrial, la contratación de personal y las autorizaciones para operar en México.

En este grupo de subcontratación se encuentran plantas maquiladoras que responden a un patrón de operación proveniente de una matriz localizada en Estados Unidos o alguna otra parte del extranjero, de una planta gemela en El Paso, Texas, o de una planta en la zona fronteriza de México, o mediante una relación de matriz y planta en México.

Ejemplos de ello son las plantas que tienen su fábrica matriz en Columbus, Minnesota, Illinois, Minneapolis, Oklahoma, Nueva York, Montana, Nevada y El Paso mismo (véase anexo 1, cuadro 17).

El segundo patrón de subcontratación corresponde a las plantas maquiladoras filiales. Se trata de corporaciones transnacionales líderes, cuya magnitud las ha convertido en verdaderos polos de desarrollo industrial, que con frecuencia atraen la localización de industrias de apoyo para sus actividades de manufactura. Entre éstas se pueden señalar las plantas maquiladoras que trabajan para Ford Motor Company, Zenith, Chrysler, Thompson-RCA, General Electric, Honeywell, Packard Electric y Westinghouse.

Por su capacidad de expansión, estas empresas generalmente pertenecen a filiales reconocidas en el mercado mundial, poseen una planta regional en Estados Unidos, una planta gemela en El Paso y una o varias en Ciudad Juárez (véase anexo 1, cuadro 19). Algunas de estas firmas tienen su matriz en Francia, Holanda, Suiza, Finlandia, Alemania, Inglaterra, Japón y México, y poseen divisiones regionales en Estados Unidos (en Indianapolis, Illinois y New Jersey, principalmente); sin embargo, la mayoría de las plantas matrices se ubican en ciudades del este de Estados Unidos.

A su vez, estas firmas subcontratan o establecen plantas proveedoras de partes o servicios bajo su nombre. Según cálculos recientes, había 25 firmas, aproximadamente, en esta situación en Ciudad Juárez, con dos a seis plantas. Entre estas firmas destacan grupos conocidos como Essex, S. A. de C. V., ligados a la Chrysler; Favesa, del grupo Ford Motors Co; RCA, de la Thompson-RCA; Motores Eléctricos de Juárez, de la Westinghouse Electric Co; Subensambles Electrónicos, de la NAP Consumer Electronics, y Río Bravo Eléctricos, de la Packard Electric y General Motors, entre otros (véase cuadro 23).

Por último se encuentran las plantas maquiladoras múltiples, que operan a través de varias plantas que abastecen a sus diferentes divisiones. Este tipo de plantas no sólo han tenido un efecto expansivo en la ciudad, sino a lo largo de la frontera norte. Así, la división Packard Electric de la General Motors posee aproximadamente 20 plantas manufactureras de alambros para automóviles en los estados de Chihuahua y Nuevo León, en tanto que la General Electric cuenta con plantas en Ciudad Juárez, Chihuahua, Ciudad Acuña, Reynosa y Nogales, las que ensamblen diferentes productos para esta firma.

Estos tipos de subcontratación responden en gran medida al tipo de eslabonamiento que presenta con su planta matriz, al tipo de producto al que están ligadas y a la importancia en el mercado mundial de la firma. Sin embargo, la mayoría de las plantas

matrices se localizan en el este y noroeste de Estados Unidos y se asocian con ciudades productoras de la rama electrónica y automotriz. Especialmente, la producción de las plantas maquiladoras electrónicas tiene como principal destino (y origen) los estados de Connecticut, Massachusetts, Nueva York, Pensilvania, Ohio, Indiana, Illinois, Wisconsin y Minnesota (véase mapa 3).

**CUADRO 23**

**MAQUILADORAS CON LA MISMA RAZON SOCIAL CON DOS O MAS PLANTAS. CIUDAD JUAREZ**

Maquila	Matriz	Rama	Parque	P.L	F.P	Total
DIESEL RECOND	DIESEL RECOND,CO	6	BERMUDEZ	2	0	2
R.C.A. COMPONENTES	THOMSON-RADIO CORP. OF AMERICA	8	BERMUDEZ	2	0	2
SUBENSAMBLES ELECTRICOS	N.A.P. CONSUMER ELECTRONICS	8	BERMUDEZ	4	0	4
ANSELL DE MEXICO	PHARMASEAL LABORATORIES	5	BERMUDEZ	2	0	2
CONVERTORS DE MEXICO	CONVERTORS	2	BERMUDEZ	2	0	2
ELAMEX	ADVANCE TRANSFORMER CO.	5	BERMUDEZ	1	5	6
MOTORES ELECTRICOS DE J.	WESTINHOUSE ELECTRIC	6	JUAREZ	2	0	2
COM. ELEC. EXELENTE	VARD SEMICONDUCTOR, INC.	8	JUAREZ	2	0	2
ELECTRO COMP. DE MEXICO	GENERAL ELECTRIC, CO	9	JUAREZ	3	0	3
HONEYWELL JUAREZ	MICRO SWITH, DIV, HENEYWELL, INC.	9	JUAREZ	1	0	1
HONEYWELL OPTOELECTRICA	HONEYWELL OPTOELECTRONICS	9	JUAREZ	1	0	1
ROBERTO INDUSTRIES	PARAH MANUFACTURING	2	R.BRAVO	2	0	2
FAVESA	FORD MOTOR, CO.	6	R.BRAVO	4	0	4
RIO BRAVO ELECTRONICOS	PACKARD ELECTRONICS DIV. CO.	6	R.BRAVO	4	0	4
SURGIKOS	SURGIKOS INCORPORATED	5	R.BRAVO	3	1	4
ESSEX INTERNACIONAL CHIH.	ESSEX GROUP, INC.	7	BERMUDEZ	3	2	5
JUVER INDUSTRIAL	THE HOOVER, CO	7	OMEGA	0	2	2
MANUFACTURA Y REJILLAS	VESCO CO. INC./ G AND REGISTER CO.	9	AEROPUE.	2	0	2
MAQUILADOS TECNICOS	BORDER INDUSTRIAL SERVICES	4	AEROPUE.	2	0	2
ADCO JUAREZ	ADVANCE TRANSFORMER CO.	9	GEMA	2	0	2

Fuente: Las mismas del cuadro anterior.

La comunicación con estos estados se facilita por la vecindad con El Paso, Texas, lo que permite mantener comunicación fluida con Nueva York, el suroeste de Forth Worth-Dallas y el norte de Chicago y Detroit, a través del ferrocarril, carreteras internacionales y líneas aéreas.

En años recientes también se mantiene vinculación con regiones asociadas a la producción de electrónicos, como es California, Arizona y, en menor medida, Nevada, debido a las inversiones de capital japonés en la región (véase mapa 3).

En resumen, la fisonomía de las plantas maquiladoras ha ido variando con el tiempo: aquellas plantas tradicionales bajo contratos de subcontratación han cambiado hacia esquemas de localización relacionados con los cambios en la producción internacional y con la política de apertura que el gobierno mexicano ha presentado desde hace más de diez años, lo que ha hecho variar tanto su figura legal como su estructura productiva.

### ***Ciudad Juárez: crecimiento sin desarrollo***

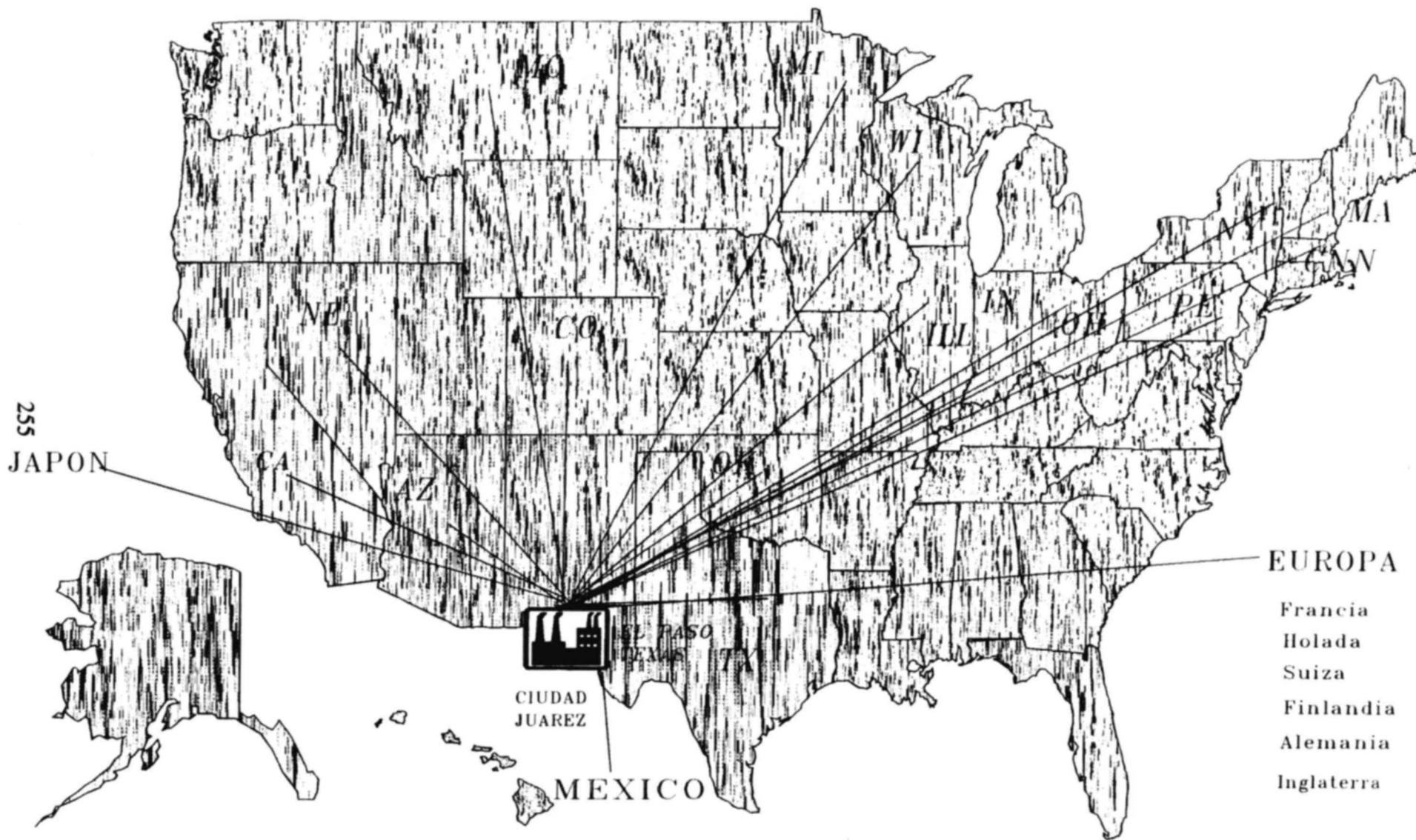
Las preguntas obligadas bajo este contexto son: ¿han contribuido las maquiladoras al proceso de modernización de la región?, ¿han promovido la sustitución de importaciones y un patrón de crecimiento industrial autosuficiente?

Si bien algunas maquiladoras en el estado de Chihuahua han logrado cierta vinculación productiva con otras regiones, esto se ha debido a la abundancia de fuerza de trabajo y a la infraestructura que ofrecen ciertas ciudades. Sin embargo, su influencia regional se ha hecho sentir principalmente en la generación de empleos y en la especialización productiva del territorio en función de los intereses de las maquiladoras.

Este hecho ha propiciado la expansión y la distorsión económica de la región, en la medida en que mengua la posibilidad de diversidad productiva y la autonomía de la región, la que ya de por sí, históricamente, ha dependido de su relación con Estados Unidos.

### MAPA 3

## INDUSTRIAS MAQUILADORAS ELECTRONICAS EN CIUDAD JUAREZ, CHIH.Y SU MATRIZ EN ESTADOS UNIDOS.



Fuente: Base de datos elaborada por Ma. Eugenia de la O y Ana Claudia Coutigno, ver datos del cuadro 24 del capítulo IV.

De igual forma, la industria maquiladora ha podido aprovechar los grandes contingentes de migrantes y la expansión urbana para continuar con su proceso de proliferación horizontal, subordinando a los capitales comerciales e industriales a sus necesidades de localización en la ciudad.

La introducción de industrias maquiladoras a la ciudad ha tenido dos tipos de resultados:

- 1) Al introducirse a la región la industria maquiladora desplazó a las pocas industrias tradicionales que existían, eliminándolas en algunas ocasiones, y en otras, transformándolas en sus abastecedoras.
- 2) En Ciudad Juárez específicamente, las maquiladoras han monopolizado el espacio productivo, segregando las ocupaciones de la región y especializando a la población en actividades industriales y de servicios.

Si bien la industria maquiladora presenta ventajas indiscutibles en el ámbito de la generación de empleos para la región, también ha propiciado profundas disparidades debido, en gran parte, a su gran capacidad para negociar con el poder regional, lo que les permitió casi cualquier ubicación y que a la larga se generara un proceso de saturación industrial en Ciudad Juárez.

En este sentido, la industria maquiladora representa un alto costo para el desarrollo de la ciudad, al basarse el proceso de industrialización regional en sólo una vía. Además, la industria maquiladora abrió únicamente oportunidades para el mercado externo, lo que no ha permitido la incorporación o el surgimiento de empresas manufactureras locales.

Por otro lado, el modelo de industrialización exportadora ha subordinado a los pobladores urbanos a la incertidumbre de los ciclos económicos de Estados Unidos, propiciando altas tasas de movilidad y grupos urbanos en procesos de diferenciación

acelerada en cuanto a la calidad de los empleos. Podría hablarse de un proceso de industrialización exógeno, cuya base son las maquiladoras. Este proceso ha incidido en la polarización de la economía regional, y, específicamente en Ciudad Juárez, ha influido en su excesiva especialización productiva en función de las demandas internacionales.

Ante este panorama, la maquiladora de Ciudad Juárez no presenta la articulación clásica de una industria tradicional que se vincula con las empresas más dinámicas, debido a que esta ciudad no tuvo un desarrollo industrial importante y a que el tipo de insumos que requiere la actividad maquiladora provienen de la industria estadounidense, por lo que la presencia de la industria no ha promovido el eslabonamiento de una industria tradicional con empresas dinámicas, sino la transnacionalización regional. Por otro lado, en la conformación de esta división del trabajo en la ciudad, el Estado ha tenido un papel determinante generando programas de incentivo a la actividad maquiladora.

En suma, la historia de Ciudad Juárez como ciudad industrial puede ser examinada desde la perspectiva de las funciones acumuladas, es decir, aquellas que le han permitido la cristalización de una división del trabajo a nivel regional.

Por una parte, destacan los procesos de cambio en la ciudad, como fueron la decadencia de las actividades agrícolas y mineras, al lado de la consolidación del terciario y el surgimiento de actividades maquiladoras. Por otra, la desarticulación productiva regional, lo que hace de Ciudad Juárez una entidad históricamente más vinculada a Estados Unidos que al resto del país.

El conjunto de estas funciones han hecho que desde la década de los setenta la industria maquiladora se convirtiera en uno de los ejes principales de crecimiento, con lo que las posibilidades de desarrollo provendrían del capital foráneo, generando

grandes masas de trabajadores atrapados en un espiral de pauperización industrial y dependiente.

A partir de los años ochenta, Ciudad Juárez se consolida como una ciudad industrial, cuya trayectoria se puede analizar en el contexto de un cambio estructural vinculado al acelerado crecimiento capitalista, el que arranca en la época de Cárdenas, cuyo objetivo central era fomentar un mercado nacional vinculado al mercado internacional, así como desarrollar un modelo de desarrollo hacia adentro, cuyo fondo, paradójicamente, era un modelo de reconversión exportadora.

Por otro lado, enfrentaba un mercado de trabajo con fuerte dependencia con El Paso, Texas, el cual atravesó por fuertes modificaciones a raíz de los procesos migratorios y la atracción de fuerza de trabajo hacia las maquilas.

De esta manera, el ordenamiento regional generó un tipo de división social del trabajo polarizado en extremo hacia Ciudad Juárez, como efecto de las actividades de exportación. En este sentido, la industria maquiladora representa un alto riesgo de tener en sus manos la orientación de una parte considerable de la industrialización regional. Este problema no radica únicamente en la parte de la producción que pueda controlar la maquiladora, sino en los elementos cualitativos a partir de los cuales se tiene que orientar el rumbo de dicha producción.

## ***CAPÍTULO SEXTO***

## ***CAPÍTULO SEXTO***

### ***MODERNIZACIÓN Y ESPECIFICIDAD PRODUCTIVA EN LAS AQUILADORAS: CUATRO ESTUDIOS DE CASO DE PLANTAS ELECTRÓNICAS.***

En los capítulos anteriores se analizó el desarrollo de las políticas del gobierno en materia de modernización productiva y el papel desempeñado por la industria maquiladora. Asimismo, se mostró cómo se ha transformado ésta en uno de los principales pilares de las políticas de crecimiento industrial del país, especialmente a partir de los cambios productivos que han ocurrido en el mundo.

En el capítulo presente se hace énfasis en la manera en que la modernización ha tomado lugar en las fábricas. Para ello se parte del supuesto de que si bien las transformaciones productivas globales han influido en la modernización de las empresas, sus resultados pueden variar según las circunstancias nacionales, regionales y productivas.

Para este estudio se han considerado dos tipos de evidencia sobre el cambio productivo en las fábricas. En primer lugar, se toma la evidencia teórica de discusión y

las supuestas técnicas asociadas a cada uno de los principales paradigmas planteados<sup>1</sup>. En segundo lugar, se observa a las empresas directamente a través de cuatro estudios de caso de plantas maquiladoras electrónicas en Ciudad Juárez, con el fin de establecer una relación entre la discusión teórica y la práctica del trabajo, para lo cual acudimos a una variedad de entrevistas, reportes y estudios de caso en el nivel de la fábrica.

### ***METODOLOGÍA Y SELECCIÓN DE LAS EMPRESAS***

Para el desarrollo del presente trabajo se eligió como estrategia de investigación el estudio de caso. Esta estrategia permitió analizar particularidades y seleccionar atributos cualitativos y cuantitativos de las empresas seleccionadas, además de realizar un ejercicio de reconstrucción con el que los principios teóricos podían ser inferidos por oposición a las modalidades empíricas de cada planta, a través del uso de casos típicos.

Para ello, se buscó partir de tipologías construidas con base en postulados teóricos sobre los viejos y los nuevos paradigmas productivos. Con esta estrategia, el registro de los datos correspondió a un método similar al comparativo. El uso de este instrumento planteó un acercamiento comprensivo al objeto de estudio, provisto de una lógica de diseño específico para la recolección y el análisis de los datos. Bajo esta lógica, en primer lugar se procedió a establecer una secuencia de pasos que permitieran relacionar la información empírica con las preguntas iniciales del proyecto. En segundo lugar, se procedió a seleccionar aquellas plantas que podrían ser objeto de estudio y permitieran plantear similitudes en cuanto a logros de eficiencia, y al mismo tiempo establecer diferencias en las características organizativas y tecnológicas de los casos.

---

<sup>1</sup> Véase el capítulo primero del presente trabajo de tesis.

Esta selección se basó en un extenso listado de plantas maquiladoras establecidas en Ciudad Juárez a través de información de diversas fuentes<sup>2</sup>, con lo que se conformó un documento que contiene información sobre la rama de actividad, número de trabajadores, inversión de capital y el año de localización en la ciudad, entre otros (véase anexo 2). El conjunto de esta información, junto con entrevistas preliminares con informantes claves en institutos tecnológicos y algunos gerentes de maquiladoras, permitió seleccionar cuatro plantas electrónicas según sus características tecnológicas, organizativas y tipo de proceso y producto.

Esta etapa incluyó también la recolección de información<sup>3</sup>, que se derivó de la observación directa en las plantas y la aplicación de entrevistas semiestructuradas a gerentes. Esto permitió no descontextualizar las situaciones mencionadas en las entrevistas y advertir directamente las peculiaridades de los contextos productivos.

Sin embargo, la estrategia de estudio de caso planteaba implícitamente el problema de la credibilidad, por lo que para su control se recurrió a la consulta de otras investigaciones sobre el mismo tema, con el fin de contrastar a unas y otras, y poder confirmar datos y algunas de las primeras interpretaciones realizadas en torno a las condiciones productivas de las industrias maquiladoras.

Asimismo, se encaró el problema de la generalización de los resultados para el resto de la industria maquiladora. En este sentido, es necesario recordar que el estudio de caso se basa en reflexiones analíticas, en las que se atraviesa por un conjunto particular de resultados a una teoría más general, de tal forma que cualquier inferencia puede

---

<sup>2</sup> Directorio Industrial de la Frontera Norte 1988, El Colef; Revista *Expansión*, núm. 50, noviembre de 1988; Directorio de la Delegación Federal de Comercio y Fomento Industrial, agosto de 1989; Informe del Proyecto "Mercados de trabajo en la actividad maquiladora", 1988 (Jorge Carrillo, coord.); Catálogo de insumos para la industria maquiladora, Ciudad Juárez, Chihuahua, Nacional Financiera-Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, noviembre de 1990; Características e infraestructura de los Parques y Zonas Industriales en el estado de Chihuahua, junio de 1990; Gobierno del Estado de Chihuahua: *The Complete Twin Plant Guide*, 1990.

<sup>3</sup> Además se recolectó documentos internos de la empresa, tales como estudios de factibilidad, periódicos internos, contratos de trabajo y reglamentos internos de trabajo, así como tesis de licenciatura de diferentes tecnológicos regionales y artículos en periódicos locales.

plantearse en términos causales y no en términos estadísticos. De aquí lo valioso de los medios de contraste utilizados a partir de tipologías, las que sirven como redes conceptuales que permiten comparar los resultados empíricos de los casos.

Para llevar a cabo la presente investigación se seleccionaron cuatro plantas maquiladoras de la rama electrónica en Ciudad Juárez, algunas de las cuales se caracterizaban por su tradición industrial en la región, y otras, por haber atravesado recientemente por procesos de modernización productiva.

### ***DE LA FÁBRICA TRADICIONAL A LA FÁBRICA FLEXIBLE: ALGUNAS CONSIDERACIONES EN TORNO A LAS MAQUILADORAS***

Con el estudio de las empresas seleccionadas, se buscó realizar una comparación de las diversas formas productivas que pueden asumir algunas plantas filiales de grandes transnacionales en el transcurso del tiempo. Tal objetivo planteó un ejercicio de reconstrucción para reconocer cómo eran y cómo son las condiciones de producción de tales plantas, y cómo éstas podían afectar a su estructura de relaciones laborales.

El conjunto de plantas ensambladoras que se analizaron se establecieron en Ciudad Juárez entre 1971 y 1987 e iniciaron importantes transformaciones productivas a los pocos años de operación. Éstas se dedican al ensamble de exportación para la electrónica de consumo, especialmente en el área de subensambles electromecánicos y electrónicos<sup>4</sup>. Básicamente desarrollan actividades de ensamble de chasis para televisores, de circuitos impresos, capacitores, resistencias y arneses, así como de inserción de chips y componentes electrónicos en general.

---

<sup>4</sup> La industria electrónica de consumo se divide en dos áreas fundamentales: la de subensambles, que comprende actividades de fabricación de electromecánicos (como gabinetes para televisores) y actividades de fabricación de electrónicos (inserción de chips y de circuitos impresos en tarjetas por ejemplo). La otra área comprende el ensamble final, la terminación y el acabado total del producto (Mertens, 1986).

Se trata de plantas subsidiarias de multinacionales de origen estadounidense y japonés y el total de su producción se exporta a Estados Unidos, donde se localizan sus fábricas matrices. Las empresas multinacionales de las que dependen estas cuatro plantas maquiladoras desempeñan un papel importante en el mercado mundial de la electrónica, ya que son plantas que suministran componentes a firmas tan importantes como General Electric, Honeywell y Toshiba, entre otras.

Por otra parte, comparativamente las características productivas de estas plantas maquiladoras indican rasgos de cambio, aunque no en el mismo grado ni en las mismas áreas productivas. En gran medida, estos cambios estuvieron motivados por las transformaciones en las estrategias de producción a nivel mundial, especialmente en cuanto a los requerimientos de calidad y estrategias de suministro, lo que afectó profundamente la posición mundial de las firmas transnacionales para las cuales ensamblan las plantas maquiladoras.

A lo que cabe añadir, cómo la política interna de fomento a la modernización productiva y al crecimiento de las exportaciones afectó el ritmo de los procesos de cambio de las empresa maquiladoras en los años ochenta. Por ello fue importante profundizar en las características particulares de cada empresa, con el fin de analizar este principio de heterogeneidad productiva, así como las estrategias de modificación industrial de las empresas para adecuar el producto y la producción.

En este marco es importante reconocer como concepto clave el de "fábrica flexible". Este concepto es entendido como el modelo ideal que permite la producción automática de una familia de piezas distintas, minimizando y a veces eliminando costos adicionales por el cambio de fabricación. Este sistema se considera adecuado para productos de rápida obsolescencia y elevado nivel de cambios y modificaciones, como los de la industria electrónica.

Sin embargo, debe considerarse que el paso de una “fábrica tradicional” a una “flexible” requiere de una etapa previa de estandarización, tanto del producto como de los medios de fabricación, y el conocimiento suficiente de las tecnologías en que se apoyan, tales como el control numérico, la robótica, la automatización e informática industrial y las técnicas de control y gestión de una producción automatizada.

De esta forma, para conseguir que este nuevo planteamiento productivo llegue a cristalizar en las fábricas, antes se debe lograr ciertas metas en la producción, como las siguientes:

- la flexibilidad del producto y de los procesos de producción
- la calidad y la fiabilidad del producto
- la confiabilidad del proceso
- la integración de producto, proceso y organización
- el lanzamiento de nuevos productos en tiempos cortos
- la eliminación de gastos innecesarios
- la reducción de tiempos de reparación y espera (a través de la fabricación bajo pedido con técnicas *just in time*)
- una respuesta rápida a los cambios de diseño y a la demanda del mercado
- la automatización de procesos
- el aumento de la productividad global
- la operación sin personal directo

En teoría, el logro de estos cambios en la producción debían permitir la transición hacia una fábrica continua, de piezas de flujo irregular, sin *stocks* intermedios y producción bajo demanda, en la que el objetivo de la calidad total sustituye a los métodos clásicos de inspección.

En este contexto, la flexibilidad no es un objetivo en sí, sino un medio para conseguir la rentabilidad de la empresa. Aunque se debe tomar en cuenta que los grandes sistemas flexibles están reservados a las grandes empresas, no sólo por el volumen de las inversiones que se requieren, sino también por el elevado grado de formación, experimentación y desarrollo industrial necesarios para su explotación.

En este sentido, la incorporación de nuevas tecnologías al proceso productivo no constituye un signo de modernización, ya que la introducción de estas tecnologías es aconsejable cuando se ha alcanzado un grado suficiente de madurez después de superar una etapa de desarrollo general.

En suma, la fabricación flexible implica cambios en todos los componentes del sistema respecto a los medios convencionales de mecanizado, tales como equipo de producción, tipo de mantenimiento, control y gestión. Asimismo, exige adaptar los procedimientos y métodos de trabajo de todas las áreas para que la flexibilidad no se pierda ante la rigidez e inadecuación de los procesos técnico-administrativos de la gestión empresarial tradicional (Ferré, 1988).

En teoría la producción de tipo tradicional frente a los cambios productivos globales debía pasar de un esquema de uso de mano de obra intensiva a uno de capital intensivo. Por esta razón los esquemas de producción "flexibles" que llegen a adoptarse en las plantas maquiladoras deberán atravesar por un proceso de formación y maduración. En este sentido es importante determinar si en las maquiladoras realmente se está atravesando por un proceso de transición hacia una fábrica flexible o por el contrario únicamente se están prolongando los esquemas de producción intensiva, más cercanos a la fábrica tradicional.

Para tal fin, se partió del supuesto de que el proceso de conversión de las plantas maquiladoras hacia estrategias flexibles de producción debieran transitar por lo menos por dos caminos: el tecnológico y el de organización del trabajo. El primero implica la adopción de maquinaria automatizada programable, que permite la variación en los productos y modelos mediante elementos como las herramientas de control numérico computarizado (CNC), el diseño y manufactura computarizados (CAD y CAM) y los

robots. En teoría este equipo permite responder a los cambios en el mercado y producir en pequeñas cantidades y a bajos costos.

El segundo camino implica métodos diferentes de desarrollo del trabajo. Lo que para el fordismo y el taylorismo es la dirección científica del trabajo, para la manufactura flexible son las instancias como el trabajo grupal y formas específicas de control del trabajo<sup>5</sup>.

Bajo esta lógica de búsqueda de posibles conversiones productivas en las maquiladoras, se procedió a distinguir tres tipos posibles de plantas: las de ensamble tradicional intensivo, las de manufactura de serie o fordista y las de manufactura "flexible". El objetivo de tal distinción fue contrastar el tipo de transformaciones que se están gestando en las maquiladoras según los principios establecidos por algunos de los principales paradigmas productivos (véase cuadro 24).

---

<sup>5</sup> El tema de los cambios en la organización del trabajo se aborda en profundidad en el capítulo siete de esta tesis.

**CUADRO 24**  
**CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION**

<b>Ensamble tradicional intensivo</b>	<b>Manufactura de serie o fordista</b>	<b>Fábrica Flexible</b>
Taller	Línea rígida	Línea flexible
Pocos modelos de producción	Variedad limitada de productos	Gran variedad de líneas de productos
Diseño de larga vida	Diseños de larga vida para los productos	Cambio del diseño de los productos
Pequeña y medianas plantas	Grandes plantas	Plantas menores
Plantas subcontratadas	Plantas centralizadas	Plantas descentralizadas y por subcontratación
Bodegas	Almacenamientos	Cero almacenamiento
Entrega continua/procesos por lotes	Flujos continuos	Procesos por lotes
Flujos regulares	Flujos regulares	Flujos irregulares según la demanda
Producción según el contratista	Producción en serie	Producción bajo demanda (just in time)
Trabajo a destajo	Producción individual	Equipos de trabajo
Capataz o supervisor	Inspección de la calidad	Hacerlo bien desde el inicio (prevención del error)
Tareas individuales	Operaciones individuales	Operaciones sin personal (solo máquinas programables)
Mesas de trabajo	Cadena rígida de producción	* Plantas multi-misión
Mano de obra intensiva para ensamble final	Capital intensivo	Capital intensivo

\* Incluye máquinas herramientas de control numérico y computarizadas, robots, CAD/CAM y telemática

### ***CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS DE LAS PLANTAS <sup>6</sup>***

#### ***La maquiladora Eléctrica Mexicana***

La maquiladora Eléctrica Mexicana se instaló desde 1971 en Ciudad Juárez podría clasificarse como de tipo fordista (véase cuadro24). Hasta febrero de 1991 empleaba a

<sup>6</sup> A partir de aquí se analizarán las características generales de las plantas, a las cuales por razones de confidencialidad se les denominará como Eléctrica Mexicana, Optos, Contudel y Koyi Internacional.

más de 1 300 obreros directos y su producción se orientaba al ensamble de arneses<sup>7</sup> para refrigeradores, lavadoras y línea blanca en general, así como de otros artículos electrónicos y eléctricos. El total de insumos y su producción final se envían principalmente a Estados Unidos, lugar en el que se ubica su planta matriz<sup>8</sup>, la General Electric.

Tecnológicamente esta fábrica constituye un enorme híbrido de equipos, aunque predominan máquinas de los años sesenta que la matriz desechó. El proceso de producción de esta planta está compuesto de las siguientes fases:

° Arribo de la materia prima al almacén. Se verifica que los insumos estén completos y en buenas condiciones para su distribución en las diferentes secciones de la planta.

° Pintado de alambres. Se pinta el alambre de diferentes colores, según el modelo de arnés. Este proceso se realiza manualmente en mesas para ensamble.

---

<sup>7</sup> El ensamble de arneses puede variar desde los más simples hasta los más complejos, y su elaboración se basa en tres procesos: diseño del circuito, fabricación de componentes y ensamble y verificación. El primer y segundo procesos son complejos y requieren de mano de obra calificada y equipo de alta tecnología, en fases que se realizan en su totalidad en la casa matriz en Estados Unidos. En tanto, el ensamble y la verificación son procesos rutinarios que requieren de mano de obra abundante e instalaciones simples, como las de la planta Eléctrica Mexicana en Ciudad Juárez, Chihuahua.

<sup>8</sup> La planta matriz General Electric se fundó en octubre de 1878. En esa época recibió el nombre de Edison Electric Light Company, y nació cuando un grupo de inversionistas reunió la suma de 50 mil dólares para financiar los experimentos de Edison con la lámpara incandescente realizados en Menlo Park, Nueva Jersey. Esta empresa se basó enteramente en el negocio de productos eléctricos hasta la Segunda Guerra Mundial, y después de este conflicto bélico comenzó a diversificarse, aunque la manufactura de productos eléctricos siguió siendo una parte esencial de su identidad. Durante el Plan Marshall recibió un fuerte impulso, logrando un gran auge, y en 1947 introduce en el mercado la lavadora automática y el refrigerador de dos puertas y, posteriormente, los televisores. Para 1950 contaba con 183 000 empleados, 117 plantas y sus ventas eran de 1.96 miles de millones de dólares, inició la construcción de reactores atómicos y proporcionó a la U.S Air Force el vehículo de reingreso Mark 2, del cual fue lanzada la primera carga que se ha recuperado en el espacio exterior. Además de dominar el mercado de equipo eléctrico, entró muy temprano en el campo de la electrónica a través de productos de audio y semiconductores. Para septiembre de 1979, esta firma era la empresa manufacturera más grande del mundo en equipo eléctrico y figuraba entre los líderes mundiales en el campo de la electrónica, energía nuclear, industria aeroespacial y bienes de consumo en general. En el periodo comprendido entre 1968 y 1979 sus ventas se habían duplicado, ascendiendo a 19.6 mil millones de dólares, y su ingreso neto se había triplicado, alcanzando 1.23 mil millones. En 1979, la compañía contaba con 401 mil empleados y 562 mil accionistas y comenzó a incursionar más agresivamente en el extranjero, de modo que en 1980 la compañía obtenía el 40 por ciento de sus ganancias por ventas en el extranjero, y sus ventas fueron por 24.96 mil millones de dólares, o sea 1.5 mil millones. Sin embargo para principios de los años ochenta había muchas cosas nuevas. Por doquier surgían industrias de alta tecnología y competidores globales; aparecían productos de gran calidad y nuevos estándares de productividad. En este contexto, la empresa decide iniciar un fuerte proceso de reestructuración, lo que significó la reorganización total de la firma. Comenzó con dos nuevos sectores: el de sistemas técnicos, que abarcaba todas las actividades en el campo de la electrónica y el de servicios y materiales, para promover negocios de alto crecimiento. Para 1991 el negocio más rentable de la GE fue el de motores para aviones, con utilidades de 1.414 mil millones de dólares sobre ventas de 7.899 mil millones de dólares; esto, a pesar de la recesión y de la Guerra del Golfo. Su segundo negocio más rentable fue el de servicios financieros, con utilidades por 1.275 mil millones de dólares. Capital Corporation fue el negocio que más contribuyó, con 105 millones más de ganancias para este año. En este año, la GE fue uno de los negocios más rentables del mundo, con 932 millones de dólares de ganancia sobre ventas de 6.185 mil millones de dólares. En 1992 incrementó en 6 por ciento sus ganancias respecto al año anterior, y cerró el año con 21 negocios individuales (Slater; 1994).

° Corte y desforre de alambres. Esta actividad se realiza con máquinas cortadoras de cable, y hay una persona encargada de ordenar el cable ya cortado. El mantenimiento de esta máquina está a cargo de un ajustador o de un técnico.

° Aplicación en terminales. El material cortado se recibe aquí y se ensambla en las terminales. Este proceso se realiza a través de prensas mecánicas.

° Moldeo. En esta actividad se recubre o cambia la forma de un cable por medio de una máquina moldeadora. Se trata básicamente de unir y ensamblar alambres por medio de contactos, moldes y conectores, lo que da como resultado el arnés. Esta sección incluye la actividad de quitar la rebaba de los moldes.

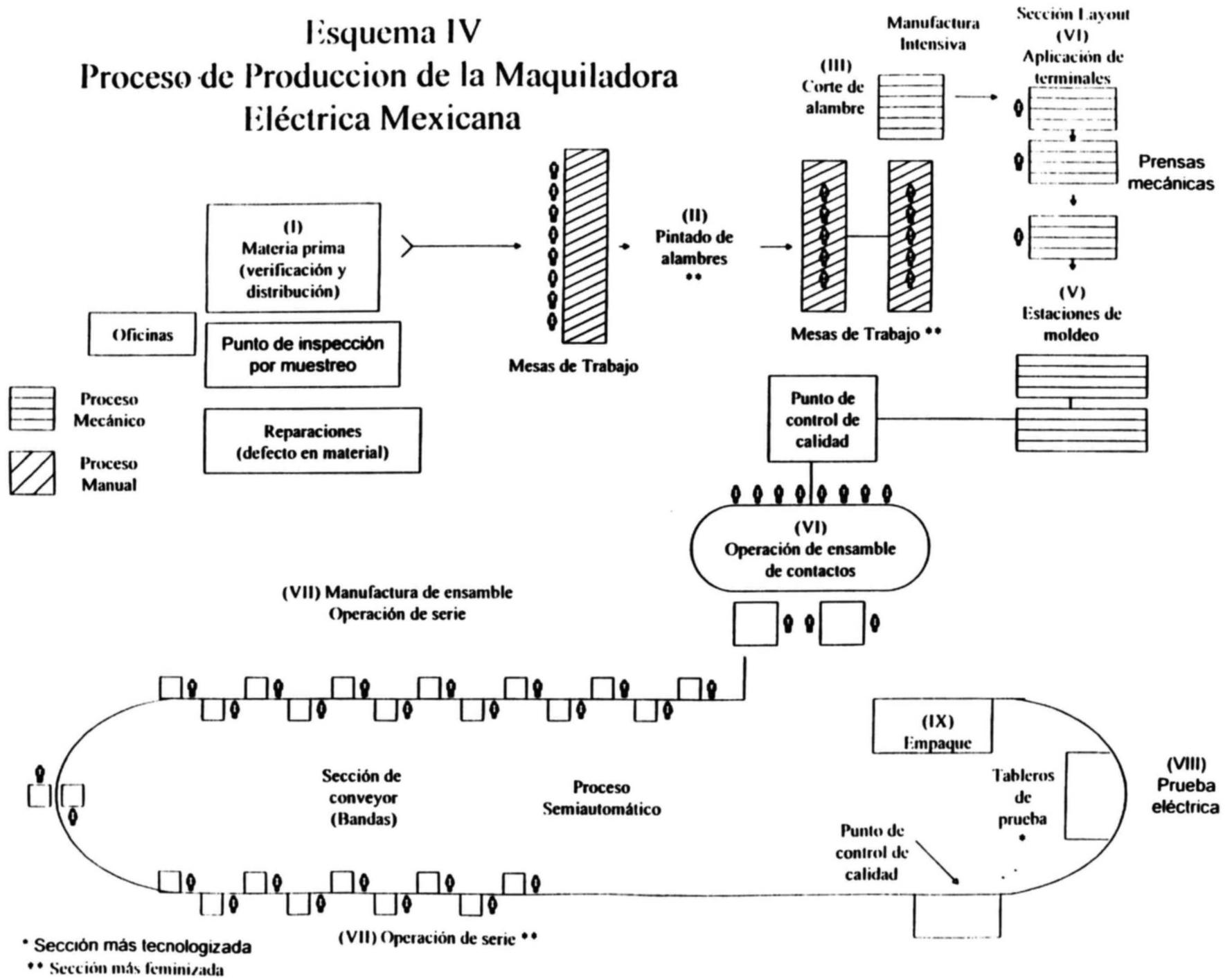
° Ensamblado. Ésta es una de las principales fases productivas de toda maquiladora y es la que concentra mayor número de personal. Se divide en dos tipos: el área de arneses, en la que el ensamble se realiza manualmente en tableros, y el área de electrónica, en la que se trabaja sobre bandas transportadoras en las que la alimentación de la línea se realiza manualmente. Para el proceso de montaje final se cuenta con diversos carros de materiales dispuestos de un lado y de otro. La iluminación es intensa en algunas secciones pero en otras no es suficiente. Cada línea de producción tiene una marca amarilla en su entorno que delimita la zona de trabajo, las paredes son blancas y es notoria la cantidad de desperdicios. Además, esta sección se caracteriza por la gran cantidad de mujeres que se emplean ahí.

° Prueba eléctrica. Se somete al producto a un análisis de funcionamiento eléctrico tomando como patrón las especificidades marcadas por la planta matriz.

° Empaque y embarque. En esta operación final las personas encargadas mueven los volúmenes de la producción colocándolos en medios de transporte para su almacenamiento o empaquetado y su posterior envío a Estados Unidos.

El proceso productivo responde a dos tipos de organización de la producción. Uno está relacionado con el uso intensivo de fuerza de trabajo, especialmente de mujeres en actividades de manufactura manuales, en donde la producción es por pieza y se utilizan herramientas y máquinas para tareas de sujeción de partes, componentes y soldadura; tales como pistolas neumáticas y herramental mecánico para corte y sujeción. Estas actividades se realizan en mesas para ensamble y concentran actividades de pintura, corte, moldeo, inserción de terminales y de elaboración final (véase esquema IV).

# Esquema IV Proceso de Producción de la Maquiladora Eléctrica Mexicana



El segundo tipo de proceso se vincula con la disposición de las cadenas de montaje y la producción por lotes. El tipo de herramental y máquinas utilizadas para actividades de sujeción, soldadura y ensamble se identifican con la manufactura fordista, e incluyen maquinaria de ensamble semiautomático para una sola tarea, máquinas automáticas de inserción de terminales para alambres, herramental neumático para corte y sujeción, soldadura de ola por control manual, cautines de mano y bandas transportadoras. Cada línea de producción puede llegar a manejar hasta cuatro modelos de arneses (véase anexo 3).

Este tipo de manufactura de producción en serie predomina en las secciones de inserción de terminales de tableros de prueba, y en el departamento de ensamble. La sección de tableros de prueba posee el equipo más moderno de la planta con máquinas automáticas de inserción de componentes.

Las diferencias entre estos dos tipos de manufactura se debe a las presiones del mercado japonés de la electrónica hacia la compañía matriz desde 1985, lo que originó que en la planta se implementara la política de “cero defectos”, obligando a esta maquiladora a adquirir distinto tipo de equipo.

En cuanto a las actividades de control de calidad en esta planta, se puede decir que es una variable presente a lo largo de todo el proceso y se encuentra asociada a la exigencia de la planta matriz y de otros contratistas, que exigen “cero defectos” en la producción, lo que les permite continuar en el mercado.

Con el fin de disminuir la cantidad de defectos y desperdicios de materiales, esta maquiladora adoptó el sistema de control estadístico del proceso<sup>9</sup>, como un medio para detectar los defectos de la producción gracias a la observación estadística de las

---

<sup>9</sup> El control estadístico de calidad es un sistema de inspección, análisis y acción aplicado a un proceso de manufactura, de tal manera que por medio del estudio de una pequeña parte del producto manufacturado y un análisis adecuado se puede determinar la acción que se debe seguir en el proceso para mantener el nivel deseado de calidad. En suma, el control estadístico de calidad es una herramienta preventiva que se utiliza para minimizar el desperdicio y aumentar la productividad.

tendencias del sistema productivo, además de establecer puntos de control de calidad en el proceso, específicamente con la inspección de la materia prima que se recibe y del producto terminado y mediante auditorías al producto terminado (véase esquema IV).

Cada punto de control cuenta con señalamientos visuales (focos rojos, amarillos y verdes) para los trabajadores que indican la situación del proceso, tales como: “fuera de control”, “defectos críticos” y “proceso bajo control”.

Esta planta también posee maquinaria y equipo de prueba que refuerza esta actividad, como el equipo automático para pruebas de funcionamiento, los simuladores de funciones por tarjetas específicas y las pruebas *in-circuit*, con tableros de pruebas de continuidad e instrumentos electrónicos de medición<sup>10</sup>. El conjunto de este equipo se centra en pruebas de partes y componentes, y no únicamente en pruebas finales.

Para implementar el principio de “cero defectos” en la planta se estableció que todo el personal trabajara para la calidad. Sin embargo, esto no ha sido del todo posible. Al respecto, un gerente declaró:

*“Es la actitud de la gente que en determinado momento no se familiariza mucho con el cambio y como antes se pasaban unas cosas y ahora no, entonces la gente se queda programada de aquello que pasó, más bien, en la actitud que se tiene (frente al cambio)” (Entrevista a Gerente de Planta Maquiladora, Ciudad Juárez, 1991).*

En este sentido, se ha tratado de capacitar y entrenar al personal a través de cursos internos y externos conforme las necesidades de la planta lo van exigiendo, básicamente mediante videos que muestran el funcionamiento de las máquinas, enfatizan los propósitos de los métodos de trabajo e informan sobre el uso de instrumentos de medición. Además se cuenta con un sistema denominado “certificación de operadoras”, con el que se pretende reconocer al personal titular y suplente para cada operación.

---

<sup>10</sup> Los sistemas de medición más utilizados en el proceso de esta planta son: micrométricos, vernier, escala, durómetro, tensiómetro y cinta métrica.

El conjunto de estas iniciativas no ha tenido el éxito esperado debido a que se basan en el supuesto de una fuerza de trabajo estable, lo cual no ocurre en la industria maquiladora desde los años setenta debido al alto nivel de rotación del personal.

### ***La maquiladora Optos***

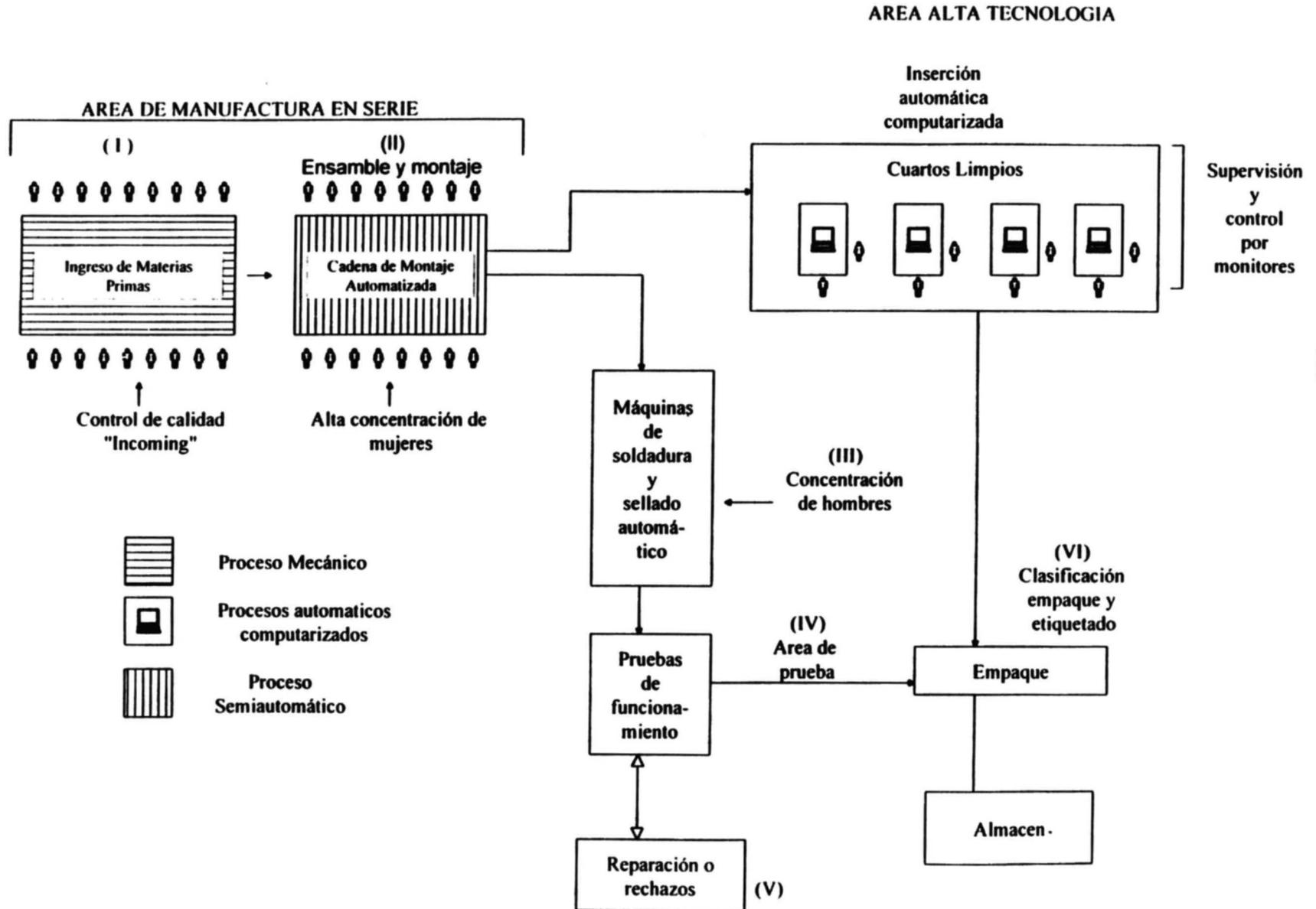
Esta planta empezó a operar en Ciudad Juárez en 1973 y se dedica a actividades de ensamble para conductores ópticos. Se trata de una maquiladora tradicional en el sentido de la composición de su capital y el destino del producto, es decir a Estados Unidos, en donde se encuentra la planta matriz.

En el momento de realizar este estudio la planta contaba con 250 trabajadores distribuidos en actividades de manufactura para el ensamble a lo largo de las líneas de producción, y en actividades de inserción de componentes, en las que se labora comúnmente en equipos de trabajo para supervisar la producción. La sección de inserción de componentes es la más moderna de la planta.

Estas dos actividades constituyen los polos productivos de la planta. Por un lado, de tipo tradicional, asociado a la cadena de montaje y cuyas herramientas y máquinas para la sujeción de partes, componentes, soldadura y manufactura en general son de tipo automatizado. Por ejemplo, es fácil identificar maquinaria de ensamble sencillo, herramientas mecánicas y neumáticas para corte y sujeción de componentes, cautines de mano y bandas de producción. Esta sección reúne al mayor número de trabajadores de la planta, que por lo general son mujeres (véase esquema V).

# Esquema V

## Proceso Productivo de la Planta Maquiladora Optos



El segundo polo concentra la sección de inserción, en la que desde 1985 se encuentra la parte más tecnologizada de la planta. En ésta, además de utilizar equipo automatizado, posee máquinas computarizadas y equipo de telemática para vincular los departamentos de producción a la planta gemela en El Paso, Texas, ya que se trabaja directamente con las especificaciones hechas en Estados Unidos. Entre el equipo que se utiliza en la planta están las máquinas automáticas de inserción de componentes, máquinas limpiadoras por ultrasonido y maquinaria automatizada por ola (véase esquema V).

Lo característico de esta sección es que la programación computarizada de la maquinaria permite identificar piezas, autocorregir desviaciones y gestionar el material, ya que los trabajadores alimentan a la máquina con tiras de pequeños chips, los que se insertan automáticamente en las tablillas. Este proceso lo supervisa el operador, quien corrige por medio de monitores que marcan las coordenadas correctas de producción. Este departamento emplea a menos de una cuarta parte de la población obrera en la planta, y en él se requiere de mayor destreza y de condiciones diferentes de producción, como un ambiente sin estática, cuartos limpios y uniformes que se desechan después de cada jornada de trabajo.

Las razones por las que se mantiene esta estructura dual en la producción son las exigencias del mercado, ya que diariamente se están dando diferentes especificaciones en los productos. Especialmente, con la modernización del área de inserción se han logrado controlar la calidad y la variedad en los modelos de conductores ópticos.

El control de calidad es central en esta planta, y comienza desde el ingreso del material a ésta, lo que se denomina *incoming* de material. En general, el concepto de responsabilidad por la calidad se ha tratado de difundir a todo el personal de la planta, aunque en realidad quienes aplican registros y técnicas de control específicos son los ingenieros de producción en el departamento de calidad.

El control de calidad, básicamente, se restringe a la figura tradicional del supervisor, quien detecta los errores cometidos por los trabajadores a través del control estadístico del proceso, en el que se utilizan gráficas de seguimiento de la producción y la autorregulación del trabajo por los obreros. Estos elementos permiten llegar a registrar un récord de errores que indican si existen problemas que pueden atribuirse a elementos de la producción o si se trata de errores humanos.

La supervisión mediante un jefe de línea u otro jefe inmediato, así como el control estadístico del proceso, son los medios que más se utilizan en el departamento de manufactura y ensamble, ya que éstos son los sitios que concentran un mayor número de actividades y trabajadores. Además, en estos departamentos existe equipo automático para pruebas de funcionamiento, uso general en partes, componentes y proceso final, simuladores de funciones y probadores de continuidad. En cambio, en el área de inserción automática se requiere de autosupervisión por parte de los trabajadores, los que se apoyan en monitores para detectar errores en la producción.

En resumen, se pueden señalar dos puntos importantes en el proceso productivo de esta planta: por un lado, la existencia de una estructura dual en la producción, con manufactura de serie y tecnología genérica que se acerca más a la estructura fordista, y por otro, la de secciones de producción con tecnología de última generación en la que se realizan procesos delicados de minicomponentes, que se acercan a un sistema de manufactura más flexible.

Hay que destacar que esta planta no presenta la misma estructura de la planta Eléctrica Mexicana, en la que el uso intensivo de fuerza de trabajo para el ensamble se puede observar aun en mesas de trabajo, con operaciones manuales más cercanas al modelo taylorista.

En segundo lugar, la presencia del elemento "calidad en la producción" se significa como uno de los ejes que articulan el tipo de cambios en el equipo productivo y en la forma de ejecutar y controlar el trabajo. En este contexto, con el fin de responder más eficientemente a las necesidades de calidad, la planta comenzó a utilizar el sistema "justo a tiempo"<sup>11</sup>, lo que representó disminuir el almacenamiento, modificar la regularidad y las cantidades que se producen, así como controlar el material que ingresa en la planta como insumo para la producción (*incoming*); esto es, cada departamento de producción se vio involucrado en el concepto "calidad en la producción".

Según testimonios de los gerentes de producción, los cambios productivos en la planta han representado avances importantes como:

*"En primer lugar, continuar produciendo para la matriz, porque son los requerimientos de ellos los que nos dan la pauta para modernizarnos o no. En la planta utilizamos, por ejemplo, máquinas de control numérico, diseño computarizado y máquinas de manufactura también computarizadas que permiten modificaciones y cambios en los modelos, lo que nos permite seguir respondiendo a las necesidades de la matriz. Las ventajas específicas que hay son aumento en la productividad, mayor calidad en cada producto, menos accidentes, más calidad en el trabajo personal, más salarios, menos rotación, menos ausentismo, mejores condiciones de trabajo en general, como la instalación de equipo de control del medio ambiente. Si los trabajadores se sienten bien, van a permanecer en la planta" (Entrevista a Gerente de Planta Maquiladora, Ciudad Juárez, 1991).*

---

<sup>11</sup> El planteamiento del sistema "justo a tiempo" se basa en que todos los materiales estén en uso activo como elementos de la producción, nunca en descanso acumulado o almacén. Este sistema trae aparejado elementos de funcionamiento como la reducción del tiempo en el ciclo y en la preparación, la simplificación de listas de materiales, la reducción del tamaño del lote, equipos de trabajo, trabajadores multifuncionales, mantenimiento total productivo, inspección simultánea, control total de calidad, control estadístico del proceso, proceso a prueba de errores, relación directa con proveedores (Baro:1990).

### ***La maquiladora Contudel***

Esta planta inició sus operaciones en Ciudad Juárez en 1985 y es subsidiaria de una gran empresa para línea blanca establecida en Mansfield, Ohio desde 1945, aunque parte de su producción se envía también a San Luis Missouri. La planta matriz cuenta con varias empresas situadas en Estados Unidos (London, Kentucky; Mansfield, Ohio; North Carolina y Muskegon, Michigan; El Paso, Texas), Canadá, Irlanda, Holanda y México.

En Contudel se ensamblan diferentes tipos de termostatos que se utilizan para regular temperaturas de cualquier aparato eléctrico, como cafeteras, hornos, secadoras, computadoras y cualquier sistema de refrigeración doméstico o industrial.

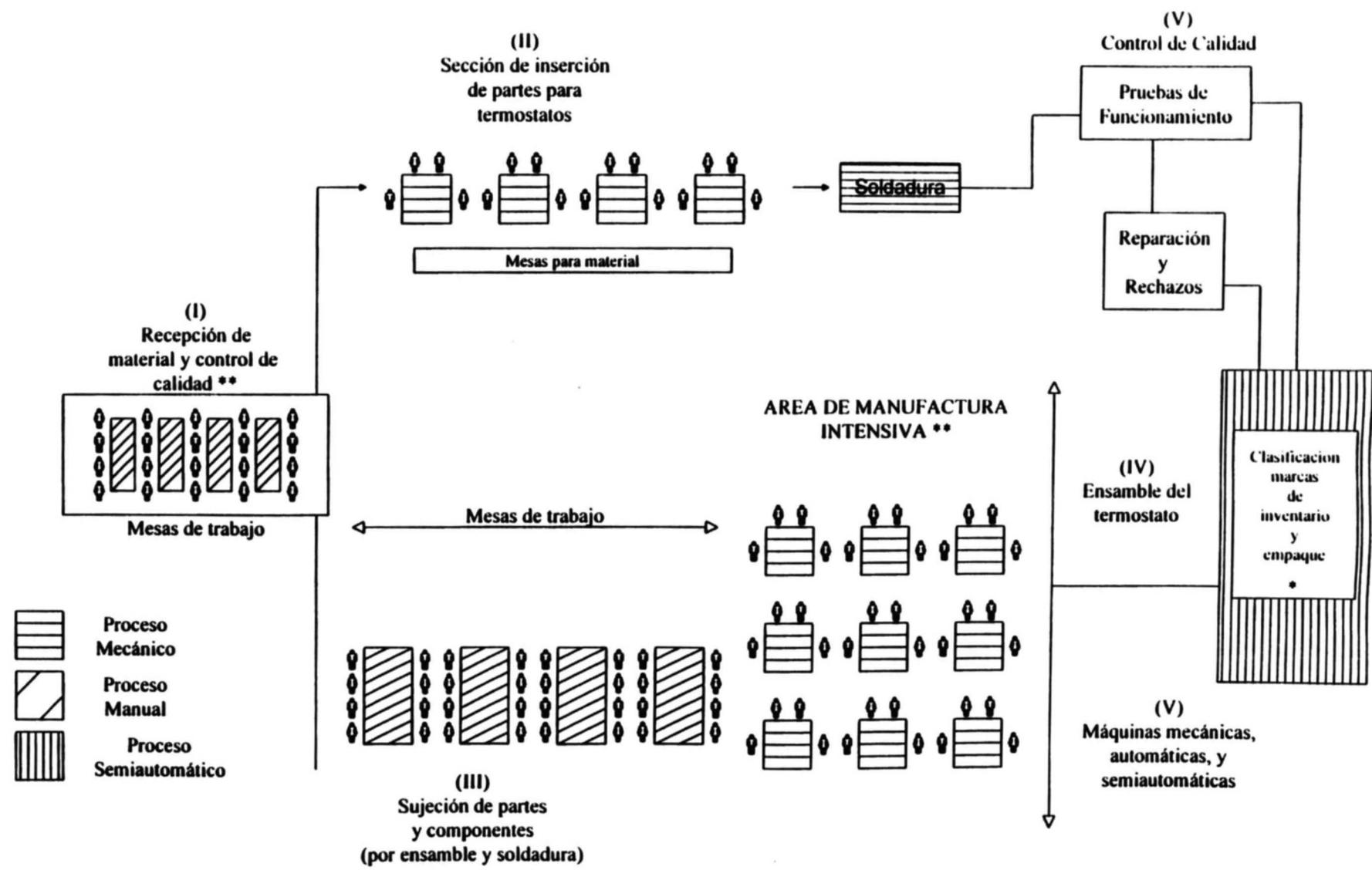
Las características de la planta no reflejan cambios notables en los componentes del sistema productivo respecto a los medios convencionales de mecanizado, producción y control de calidad que presenta una maquiladora tradicional.

El proceso productivo en esta planta se resume a cinco fases básicas: la recepción de material, la inserción de partes y componentes, la manufactura o ensamble, el control de calidad y el embalaje. El personal se concentra tanto en las operaciones de inserción como en las de manufactura, y va disminuyendo en las actividades de control de calidad y embalaje (véase esquema VI). Hasta el momento de la entrevista, la planta contaba con 744 obreros de producción.

# Esquema VI

## Proceso de Producción de la Planta Maquiladora Contudel

279



\* Seccion mas tecnologizada  
 \*\* Seccion mas feminizada

El equipo que se utiliza en la planta se distribuye principalmente en las secciones de manufactura y de inserción. En ambas se realizan actividades de sujeción de partes y ensamble, y cuentan con máquinas ensambladoras mecánicas (para una sola actividad), semiautomáticas y automáticas, mesas para ensamble, herramental neumático y mecánico y laceradoras para realizar estas actividades. Aquí, el componente más tecnologizado es la estenciladora de tinta, que se utiliza para poner marcas de inventario en cada pieza.

Las actividades de soldadura que requiere el proceso de manufactura y ensamble de partes se realiza con alto voltaje mediante electrodos de carbón. Esta actividad es totalmente manual, y en ella se utiliza una especie de caudín, llamado "transmol", que cuenta con puntas de carbón y arqueo.

Las tres actividades centrales de la planta son la inserción, el ensamble y la soldadura, las que se realizan en la sección de manufactura, ya sea a lo largo de mesas de trabajo o en torno a las máquinas ensambladoras. Es común observar que al lado de cada trabajador se encuentran charolas con los componentes o partes que se requieren para ensamblar un termostato. Este tipo de proceso genera desperdicios y una buena cantidad de humo debido a las actividades de soldadura: sin embargo, la planta cuenta sólo con extractores y campanas simples para limpiar el aire, aunque disfrutan de música ambiental que responde a las complacencias de los trabajadores.

La distribución del personal en el departamento de manufactura e inserción es una de las principales características de esta planta, ya que se encuentra organizado casi en un 70 por ciento en equipos de trabajo. Los obreros se ubican alrededor de las máquinas o en las mesas ensambladoras, y desarrollan tareas específicas y segmentadas. No se trata de la moderna concepción de equipos de trabajo en los que existe planificación, detección y autocorrección de anomalías, así como un cierto margen de autonomía en las decisiones. Aquí se realiza un desmenuzamiento de las tareas de

producción, en las que el trabajo directo se ejerce y no está ligado a los tiempos de la banda de montaje, sino a la ejecución de un determinado número de tareas por mesa o máquina. Un punto de interés en esta planta se refiere al control de calidad, que es la variable que ha permitido articular una política de producción en la planta, el tipo de tecnología que se utiliza y las formas de organización del trabajo.

Desde su inicio de operaciones en Ciudad Juárez, la planta trabaja sobre pedido, por razones de competencia, calidad y costo. En el momento de la entrevista, la planta manejaba más de dos mil modelos de fabricación que solicitaba su planta matriz y existían planes de ampliar hacia más modelos, con lo que su papel de abastecedora se había ido modificando según las características del mercado.

Para lograr las metas de calidad se utilizaban tres medios: equipo de prueba, entrenamiento de trabajadores y técnicas de control de calidad. En cuanto al equipo, consistía en pruebas de funcionamiento y uso general de instrumentos de medición en el área de prueba de la sección de control de calidad. Estas actividades se realizan desde que empieza el proceso para evitar correcciones al final.

El logro de la calidad depende de todo el personal de la planta, aunque recae básicamente en el operador, ya que es el responsable de ensamblar e inspeccionar la pieza, de hacer un muestreo y de observar si se encuentra en los límites deseados. Si detecta algún defecto debe avisar a un mecánico, además de pasar por los parámetros establecidos de calidad por el auditor, inspector y jefe de grupo. Al respecto, un gerente aclara:

*“El hecho de que el operador sea responsable [de lo que produce] no quiere decir que le quite responsabilidad a los demás; de hecho, el jefe de grupo, el supervisor, son responsables de lo que está sucediendo, porque ellos están ahí para estar cuidando que la operadora haga un buen trabajo de calidad” (Entrevista a Gerente de Planta Maquiladora, Ciudad Juárez, 1991).*

En cuanto a las técnicas auxiliares para el control de calidad, en la planta se utiliza el control estadístico del proceso y el muestreo AQL (Control Aceptable de Calidad), que permiten determinar dónde se están cometiendo errores. Estas técnicas se aplican a toda la planta, y la forma normal de llevarlas a cabo es la siguiente:

*“Por ejemplo, mandan mil piezas y sacan una muestra, y esto lo prueban, y según eso saben si ese lote va a seguir en varios o se va a regresar a la línea para revisar, pero es al final” (Entrevista a Gerente de Planta Maquiladora, Ciudad Juárez, 1991).*

En resumen, y con base en el cuadro 24, esta planta posee características de manufactura de ensamble tradicional con rasgos de tipo taylorista. Esta forma de organización de la producción estuvo presente desde el momento mismo de la instalación de la planta en Ciudad Juárez, lo que es un dato interesante, si se contrasta con los estándares de “cero errores y calidad total” y el número de modelos que se han manejado en ella a lo largo de su historia productiva.

### ***La maquiladora Koyi Internacional***

Esta planta se dedica al ensamble de chasis y partes para televisores; se instaló en Ciudad Juárez en 1987, y al momento de la entrevista empleaba a 512 obreros directos, 46 administrativos, 50 técnicos y 118 personas más, entre personal de limpieza, mantenimiento, bodegas y transporte.

La composición de su capital corresponde a una coinversión de Estados Unidos con Japón, y su matriz es una importante firma que domina en cuatro campos de la electrónica y eléctrica a nivel mundial, tales como los sistemas de comunicación e información, los componentes electrónicos y los aparatos eléctricos y productos de

consumo. En Japón posee 25 plantas y en el resto del mundo<sup>12</sup> tiene 25 oficinas, 61 subsidiarias, tres afiliadas y seis compañías asociadas, todas ellas orientadas a la producción de televisores, aparatos de microondas, computadoras portátiles, teléfonos, cinescopios, semiconductores, motores eléctricos y, recientemente, sistemas médicos electrónicos.

El proceso de producción que presenta esta planta se resume en las siguientes actividades: recepción y acondicionamiento de materiales para la producción, inserción automática de componentes, inserción manual de componentes, manufactura de ensamble y soldadura, producción y ensamble final de partes y componentes, inspección manual, prueba eléctrica y empaque (véase esquema VII).

Al igual que en los casos anteriores, esta planta presenta una estructura similar a la de Optos, aunque ella sintetiza la estructura histórica de la maquila, ya que utiliza equipo manual de manufactura intensiva (utilizado profusamente en la década de los setenta), manufactura de serie tipo fordista y equipo computarizado de última generación asociado a manufactura flexible (véase cuadro 24).

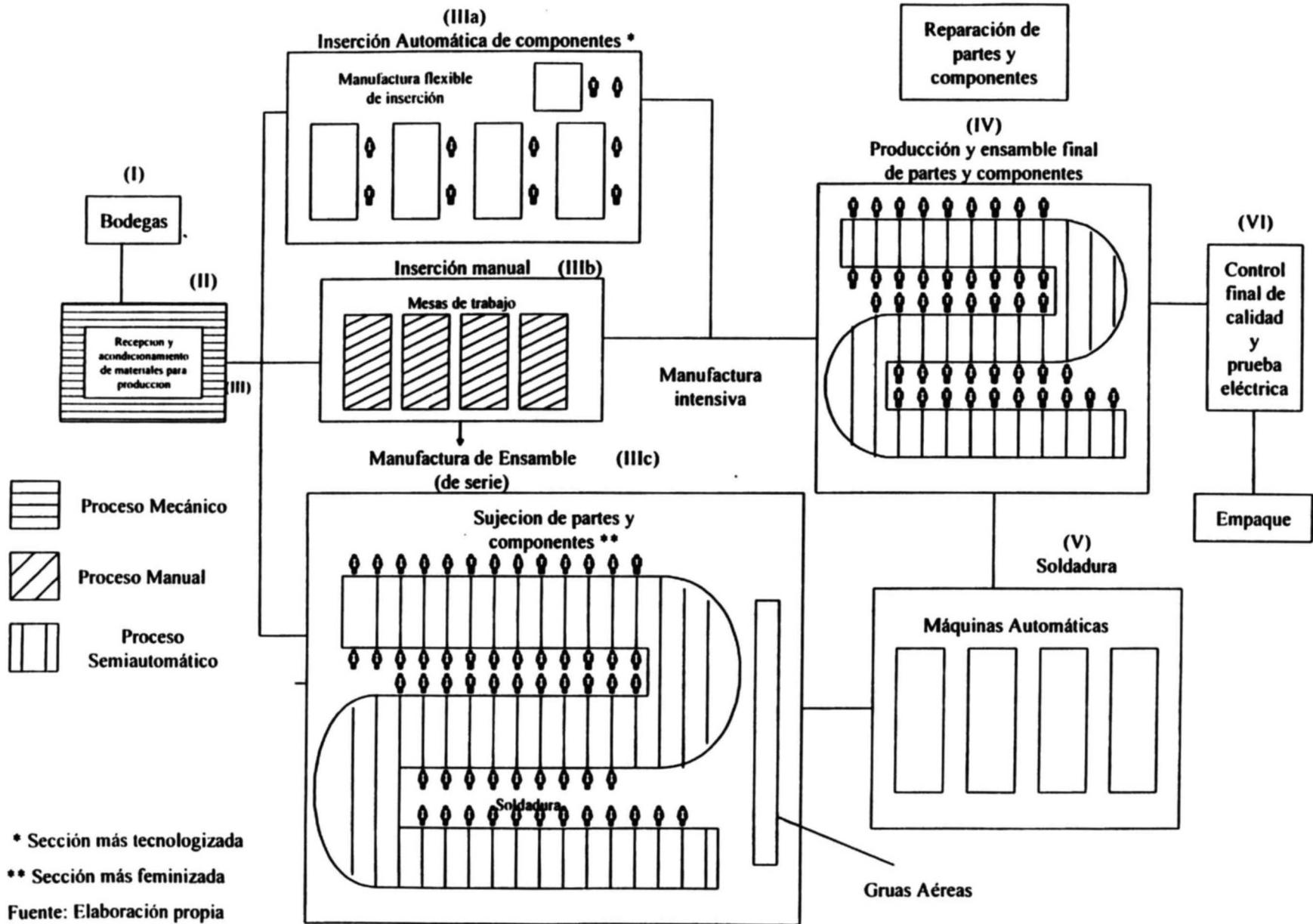
En cuanto a la manufactura intensiva, se concentra en actividades de ensamble en mesas de trabajo. Existen cuatro en la planta, y se utilizan en el área de preparación de material y reparación; eventualmente, también se usan para capacitar al personal de nuevo ingreso. Aquí, las tareas son totalmente manuales y se emplean herramientas mecánicas.

---

<sup>12</sup> Existen filiales establecidas en Canadá (orientadas al ensamble de cinescopios), en Estados Unidos, incluyendo Hawai (con más de nueve divisiones dirigidas a la producción de sistemas de computación, telecomunicaciones, electrónicos de tipo médico, componentes electrónicos y microelectrónicos), y en México, en Chihuahua y en el Estado de México (en las que ensamblan componentes electrónicos, chasis para televisores y arneses). También existen plantas en Sudamérica, en las ciudades de Bogotá, Caracas, Río de Janeiro, Sao Paulo y Buenos Aires, dedicadas al ensamble de aparatos eléctricos y de consumo, motores y transformadores eléctricos. En Europa tiene plantas en Londres, Viena, Berlín y Atenas, con productos de consumo electrónico y sistemas médicos. En el sudeste asiático, el medio este, África y Oceanía también hay plantas de manufactura de computadoras portátiles, teléfonos, tubos para televisores, semiconductores, equipo de audio y televisores (Documento Promocional, 1989).

# Esquema VII

## Proceso Productivo de la Planta Maquiladora Koyi



La manufactura en serie es la más extendida en la planta, y se utiliza para actividades de sujeción de partes y componentes, ensamble y soldadura. En especial, se utiliza maquinaria de ensamble que opera un trabajador de línea, quien realiza entre cinco y nueve operaciones en tareas simples y repetitivas (doblar, moldear, quitar rebaba, poner terminales, conectar alambres, poner conectores, etc.). Este trabajador no requiere de calificación específica para las actividades que realiza en la línea de producción.

También se utilizan máquinas de ensamble semiautomático que sirven para empezar o completar la fabricación de los chasis; la tarea del trabajador es completar el proceso iniciado por la máquina y su ritmo de trabajo está regulado por la velocidad de la banda. En este departamento es común el uso de herramientas neumáticas para sujetar partes y componentes de tamaño regular, así como de cautines de mano para fijar componentes, actividades manuales que requieren de gran destreza visual, por lo que normalmente se usan lentes de aumento y una fuerte iluminación. El control del ambiente se realiza con extractores de aire sencillos. Cabe destacar que se trata de las áreas con más cantidad de fuerza de trabajo femenina.

Las actividades de soldadura se realizan durante el proceso de producción, al final de la línea y en un departamento especial; en ellas se utiliza maquinaria automatizada para soldadura por ola y de ola por control manual. Se trata de departamentos que ocupan mano de obra principalmente masculina.

Finalmente, la sección más moderna es el departamento de inserción. Aquí se utilizan máquinas automáticas de inserción de componentes en tableros, con las que se coloca hasta el 80 por ciento de los componentes más pequeños que constituyen un televisor. Las actividades que realizan los operadores son básicamente de supervisión, y éstos no requieren ninguna calificación específica, sino de una mayor experiencia.

En este tipo de equipo son necesarios dos trabajadores por máquina: uno para supervisar y otro para alimentar a la máquina. En este departamento también se utilizan máquinas de control numérico, que desarrollan actividades similares a las descritas, así como máquinas programables que permiten alterar detalles en los modelos, aunque sustancialmente sean los mismos. El uso de este equipo permite a la planta variar modelos, tener menos errores y disminuir pérdidas, especialmente en insumos para la producción.

Por otro lado, la presencia de grúas mecánicas para el traslado de material y piezas semiensambladas es común en el departamento de manufactura, en el que también se emplean canaletas neumáticas para el manejo de componentes, que sirven para proporcionar al operador material para el proceso. Este equipo tiene como fin evitar el desplazamiento físico del trabajador, por lo que se utilizan charolas de material abastecidas por un trabajador que sólo se dedica a esto.

En resumen, en el proceso de producción de esta planta predomina la manufactura fordista, es frecuente el uso de bandas transportadoras para las actividades de ensamble, con una división estricta de tareas en las que cada operador realiza de cinco a nueve operaciones, y el ritmo de trabajo lo regula la banda. Pero también hay equipo moderno, como las insertadoras automáticas, que están en constante modificación<sup>13</sup>.

Por otro lado, el control de calidad es uno de los puntos neurálgicos de la planta. Desde su instalación en la ciudad funciona con la política de "cero errores", por lo que el control de calidad se realiza durante todo el proceso y no sólo al final de éste. Para ello se cuenta con pruebas de control que los trabajadores realizan en la línea, y que consisten básicamente en pruebas de funcionamiento y supervisión visual.

---

<sup>13</sup> Aquí conviene señalar algunas diferencias con una de las más importantes plantas dedicadas al ensamble de televisores establecidas en Ciudad Juárez, la Thompson-RCA, la cual en 1987 ya empleaba una sofisticada tecnología que la planta japonesa aquí estudiada aún no tenía, pese a que todo su equipo es relativamente nuevo. Entre el equipo utilizado por la Thompson-RCA encontramos la tecnología conocida como "montaje sobre superficie" y soldadura de ola, con equipo que le permite flexibilizar aún más la línea de inserción de componentes activos y pasivos sin afectar a la productividad (De la O, 1994).

Las actividades de control de calidad no ocupa trabajadores especializados. Sólo cuando se llega a registrar algún error en el chasis o tablero recién ensamblado se requiere de un técnico en reparaciones. La política de “cero errores” involucra no sólo a todo el proceso, sino al personal que lo rodea:

*“Todos comparten la misma responsabilidad, ya que todos están involucrados en la banda. El operador directo, porque tiene que poner atención en lo que está haciendo, y de no hacerlo así, puede cometer errores y ser corregido; los supervisores, porque tiene que estar pendiente de que los trabajadores estén atentos o si se presenta un imprevisto; los técnicos, porque prestan su colaboración en caso de algún problema, y los ingenieros y gerentes, porque tenemos que planear que todo resulte bien” (Entrevista a Gerente de Planta Maquiladora, Ciudad Juárez, 1991).*

Para lograr el control de calidad en la producción también se utilizan algunas estrategias sociotécnicas de involucramiento, como juntas con los trabajadores diariamente en las distintas líneas de producción, tanto al inicio como al final de la jornada. En estas juntas los ingenieros de producción y los supervisores dan a conocer a los trabajadores la meta del día, los problemas que existen y los defectos y errores que se cometieron durante la jornada. Estas juntas también se llegan a realizar cada semana y mensualmente con el resto de los trabajadores de la planta.

También se utiliza el SPC (Control Estadístico del Proceso), con el que se registra el control gráfico de la producción, detallando errores y logros por cada trabajador en cada línea de trabajo. Esto hace más efectiva a la supervisión sobre los trabajadores, ya que cada línea de trabajo cuenta con una gráfica. Además, existe un indicador digital arriba de cada línea que señala si la meta de producción ha sido rebasada o no en el día, lo que añade un componente de cantidad y velocidad al de supervisión arriba señalado.

Sin embargo, los gerentes lo perciben de manera diferente:

*"...esto los incentiva a romper la meta establecida y a producir mejor, no más porque la rapidez en el trabajo la marca la banda..." (Entrevista a Gerente de Planta Maquiladora, Ciudad Juárez, 1991).*

En síntesis, esta planta presenta la coexistencia de tres tipos de manufactura: intensiva en fuerza de trabajo, de manufactura fordista y de manufactura semiflexible. Los cambios centrales se localizan en el sistema de control de calidad y los elementos de cambio tecnológico no fueron sustantivos, pese a su relación con una firma líder mundial en el mercado.

### ***EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DESDE LOS TRABAJADORES***

De manera simultánea al análisis de las empresas, se trató de conocer la opinión de los trabajadores sobre sus actuales condiciones de trabajo. Para ello se aplicaron 80 cuestionarios a operadores directos de las cuatro plantas seleccionadas, con preguntas sobre aspectos tales como la experiencia laboral, el proceso y la organización del trabajo, y sobre la unidad doméstica (véase anexo 4).

Para esta sección se analizaron sólo aquellas preguntas relacionadas con aspectos del proceso de trabajo en las plantas. En éstas se solicitó a los trabajadores información sobre las actividades que realizaban normalmente en su puesto de trabajo, si habían observado cambios en el equipo, maquinaria y número de trabajadores en las plantas, sus preferencias respecto a otros puestos de trabajo y su opinión sobre el uso de nuevas tecnologías en la planta (véase anexo 4).

Un primer aspecto que se identificó fue la manera como designan los obreros a sus puestos de trabajo, tales como "taypiadora", "rebabadora", "materialista",

“ensambladora”, “empacadora”, “operadora”, “cebadora”, “remachadora”, “soldadora”, “probadora” y “monitora”. Estas definiciones reflejan de manera importante la estructura de producción de las plantas, ya que a cada definición corresponde una sección o departamento de las plantas. Por otra parte, es notable la ausencia de una nomenclatura formal sobre la definición de puestos de trabajo y la jerarquía de las empresas en el discurso de los trabajadores.

Cuando se preguntó a los obreros sobre las actividades que desempeñaban en sus puestos de trabajo, se encontró que la gran mayoría realizaban más de una actividad. La más común era ensamblar (47.5%), seguida en importancia de la supervisión (32.5%), el control de calidad y las reparaciones (26.3 y 24%, respectivamente). Es decir, se trata básicamente de actividades asociadas al uso de manufactura tradicional, aunque destaca el hecho de que realicen actividades de supervisión y control de calidad, las que en otros tiempos estaban reservadas únicamente a inspectores y técnicos de producción.

Estas nuevas funciones en los puestos de trabajo tienen una relación directa con la política de “cero errores” que se ha puesto en marcha en las empresas estudiadas, en la que se exige a los trabajadores mayor cuidado y capacidad de respuesta frente al error en la producción.

En este sentido, se les preguntó a los obreros sobre su preferencia por tipos de puestos de trabajo, y se encontró que el 66.3 por ciento desearía desempeñar puestos asociados con el control de calidad. Esta preferencia se distribuye de manera similar en las cuatro plantas, pero en particular entre el personal de la maquiladora Eléctrica Mexicana, en la que el 100 por ciento de los entrevistados desearía realizar este tipo de actividades. Cabe recordar que en esta empresa las actividades de control de calidad aún se encuentran centralizadas en puntos específicos de la producción y tienen adscripción en departamentos o secciones diferentes al de manufactura o inserción, que

son los que emplean más fuerza de trabajo. Por tal razón, estos departamentos pueden llegar a ofrecer mejores condiciones de trabajo y otra categoría laboral (véase anexo 7, cuadro 15).

Cuando se preguntó a los trabajadores si habían notado cambios desde su ingreso a la planta en el equipo y maquinaria que utilizaban en sus actividades cotidianas, casi el 40 por ciento afirmó haber notado cambios, especialmente en la planta Eléctrica Mexicana y Optos (60 y 45.2%) (véase anexo 7, cuadro 18). Sin embargo, sólo la mitad de éstos trabajadores tenía una antigüedad mayor de dos años, lo que restringe la confiabilidad de este testimonio (véase anexo 7, cuadro 9).

Además, se les preguntó si habían notado variación en el número de trabajadores en los últimos seis meses y a qué atribuían este fenómeno. Aproximadamente la mitad de los trabajadores no había notado cambios, aunque la otra mitad sí notó variación en el número de obreros, y la atribuía a la rotación de personal (33.8%), al crecimiento de la empresa (8.8%) y, de manera marginal, a problemas económicos de la empresa, aunque en última instancia se atribuyó a la adquisición de nuevo equipo (véase anexo 7, cuadro 11).

Finalmente, cuando se preguntó a los obreros su opinión sobre los nuevos equipos de producción, la respuesta fue favorable a éstos. Del total de entrevistados, casi el 90 por ciento consideró que los nuevos equipos harían su trabajo más sencillo, el 80 por ciento respondió que harían el trabajo más agradable, el 30 por ciento consideró que lo harían más agotador y el 68.8 por ciento que más rutinario (véase anexo 7, cuadro 10).

En términos generales, se podría decir que existen expectativas positivas sobre lo que puede significar el uso de equipos “modernos”, aunque prevalece el temor sobre un trabajo agotador y rutinario, derivado de la experiencia de vida con la manufactura tradicional. La mayoría de las respuestas de los trabajadores indican el rechazo de

aspectos clásicos del trabajo; en cambio, se registraron pocas evidencias sobre una transformación radical de los medios de trabajo, pese a la presencia de tecnología de última generación, como en el caso de la planta Optos.

### ***TRES TIPOS DE PLANTAS EN UNA MISMA ESTRUCTURA INDUSTRIAL***

El conjunto de evidencias sobre las cuatro plantas maquiladoras estudiadas muestra que algunos de los principales factores que han propiciado cambios en las prácticas productivas de éstas estuvieron asociados a las condiciones mundiales de la producción y al fortalecimiento de la competencia internacional en la rama electrónica. Esto supuso que las plantas maquiladoras presentaran condiciones para competir en calidad, precios y entrega puntual en el mercado de clientes y proveedores. De esta forma, las actuales condiciones de producción en las maquiladoras están marcadas en mucho por las medidas destinadas a mejorar la calidad, reducir los precios y entregar a tiempo los productos.

En este contexto, las firmas con mayor posibilidad de éxito serían aquellas que lograran menores almacenamientos, innovación en la producción, respuestas rápidas frente a un mercado cambiante y competir más sobre la calidad que sobre la cantidad. En teoría, se estaría hablando de estrategias flexibles de la producción que permitirían la transición de una fábrica tradicional a una fábrica continua o flexible.

Tal proceso de transición en el sistema de fabricación debía operar en dos niveles, el productivo y el social. En cuanto al primero, los cambios productivos se asocian al tipo de tecnología utilizada y a las transformaciones en el sistema de fabricación, en tanto que los sociales se relacionan con la organización y el sistema de relaciones laborales en las plantas.

En relación con el primer nivel, la introducción de nueva tecnología en las plantas estudiadas se restringió a algunas herramientas de control numérico computarizado y a maquinaria automatizada programable -especialmente de insertadoras de componentes- así como al uso de redes de telemática para vincular los departamentos de producción con las plantas gemelas establecidas en la frontera de Estados Unidos con México.

Este tipo de equipo se observó especialmente en la planta Optos y, en menor medida, en Koyi Internacional, aunque el grueso del equipo tecnológico de las cuatro plantas estaba asociado a la producción de ensamble tradicional intensivo y a la manufactura de serie fordista, tales como mesas para ensamble y líneas de producción para manufactura.

Además, se pudo detectar que la renovación productiva era selectiva de aquellos aspectos de la producción que requerían de mayor exactitud e involucraban microcomponentes (como la inserción de chips), así como aquellos elementos relacionados con el control de calidad de los productos. La principal variable que se estableció para identificar las características productivas de las plantas fue el tipo de tecnología utilizada y algunos componentes del sistema de fabricación, como el tipo de proceso productivo y las estrategias de control de calidad. Para ello se distinguieron tres posibles tipos ideales de plantas maquiladoras: las de ensamble tradicional intensivo, cuya estructura productiva es más cercana al taller taylorista o a la pequeña empresa; las de manufactura de serie o fordistas, y las plantas maquiladoras de manufactura flexible, que en teoría responden a una serie de tecnologías de diseño, fabricación y gestión, y cuyo grado de flexibilidad depende del equipo, de programas de control y de la gestión adecuada de materiales (véase cuadro 25).

CUADRO 25

PLANTAS MAQUILADORAS				
	Electrónica de México	Optos	Contudel	Koyi Internacional
ENSAMBLE TRADICIONAL	1	2	3	4
Taller	X			
Pocos modelos de producción			X	
Diseños de larga vida	X		X	
Pequeña y medianas plantas		X	X	
Plantas subcontratadas				
Bodegas	X		X	X
Entrega continua	X		X	X
Flujos regulares	X		X	X
Producción según el contratista	X	X	X	X
Trabajo a destajo				
Capataz o supervisor	X	X	X	X
Tareas individuales	X	X	X	X
Mesas de trabajo	X		X	X
Trabajo intensivo para ensamble final	X		X	X
Herramientas manuales máquinas mecánicas	X		X	X
MANUFACTURA DE SERIE	1	2	3	4
Línea rígida	X	X	X	X
Variedad limitada de productos			X	
Diseño de larga vida para los productos		X	X	
Grandes plantas	X			X
Almacenamientos	X		X	X
Flujos continuos	X		X	X
Producción en serie	X	X		X
Inspección de la calidad	X	X	X	X
Operaciones individuales	X	X	X	X
Mano de obra intensiva	X	X	X	X
Máquinas automáticas y semiautomáticas	X	X	X	X
MANUFACTURA FLEXIBLE	1	2	3	4
ESTRUCTURA IDEAL				
Línea flexible				
Gran variedad de líneas de productos		X		
Cambio del diseño de los productos	X	X	X	X
Plantas menores				
Plantas descentralizadas y por subcontratación				
Cero almac		X		
Procesos por lotes		X	X	
Producción bajo demandas (just in time)		X	X	
Equipos de trabajo		X	X	
Hacerlo bien desde el inicio (prevención del error)	X	X	X	X
Operaciones sinpersonal (sólo máquinas programables)				
Capital intensivo		X		
Máquinas computarizadas y programables		X		

De esta manera, las evidencias mostraron que ninguna de las plantas está totalmente automatizada ni realiza actividades de investigación y desarrollo, y que sus decisiones de cambio responden a las pautas que marcan las fábricas matrices. Casi todas las plantas mantienen ensamble tradicional intensivo, junto a cadenas de montaje automáticas o semiautomáticas, y en ocasiones, a equipo computarizado de última generación.

En este sentido, no se trata de plantas que hayan atravesado por procesos de innovación total o por la regeneración de su equipo de producción. Más bien, se trata de la unión de viejos elementos del trabajo que prevalecen en las maquiladoras con los nuevos requerimientos productivos de las plantas matrices, especialmente en cuanto a la calidad, debido a las presiones de la competencia en el mercado de la electrónica y de los clientes al realizar convenios de suministro de partes y componentes.

Se trata de la existencia de una triada de modelos productivos -manufactura intensiva de fuerza de trabajo, de serie y "flexible" -en una misma estructura industrial, los que sintetizan el proceso histórico del sistema de fabricación en las maquiladoras.

El cuadro 25 nos muestra que las características que predominan en las plantas corresponden a los tipos de manufactura tradicional y de serie o fordista, y que son pocos los elementos que permitirían hablar de una transición productiva hacia estándares flexibles, tal y como lo muestra el cuadro 24 sobre las características de los sistemas de producción

Básicamente, existen cuatro patrones de acción en estas empresas: el ensamble tradicional e intensivo de fuerza de trabajo, con una estructura cercana al taller taylorista, como la empresa Contudel; la estructura tradicional combinada con la cadena de montaje, como la planta Eléctrica Mexicana; la coexistencia de principios de producción flexible con las estructuras tradicionales y fordistas, como la planta Koyi

Internacional, y por último, la combinación de principios fordistas con flexibles, como así lo muestra la fábrica Optos.

La práctica cotidiana de estos patrones de producción confirma que el proceso de modernización en las plantas maquiladoras estudiadas es un fenómeno parcial y de convivencia de viejos y nuevos principios en la producción, debido en gran medida a que factores como la importancia de la firma, el carácter de las actividades de ensamble y las estructuras productivas previas a la década de los noventa marcaron el sentido de los cambios en cada empresa.

Sin embargo, es posible detectar dos tendencias en este proceso. Por una parte, que las transformaciones productivas no se originan en la base tecnológica de las fábricas sino en elementos vinculados a los patrones de relaciones laborales, en los que el factor humano en la producción está permitiendo hacer frente a las exigencias de eficiencia productiva. Elementos tales como un sistema efectivo de proveedores, el incremento de la supervisión sobre el control de calidad y la intensificación de prácticas tradicionales de control del trabajo en las maquiladoras, son algunos de los medios que han sido más efectivos que la propia innovación tecnológica.

En este sentido, cabe resaltar el factor "calidad" en el proceso de transformación de estas plantas, ya que es un eje de diferenciación importante respecto a las plantas de los años setenta. En la actualidad, las maquiladoras están sometidas a una fuerte competencia debido a la cantidad de alternativas que pueden encontrar los fabricantes transnacionales respecto a proveedores dispuestos a cumplir con sus disposiciones. Este fenómeno ha transformado, por una parte, los términos de la subcontratación tradicional de estas empresas, remarcando más sus características como abastecedoras [de alta calidad], y por otra, las plantas maquiladoras han tenido que modificar sus fuentes de competitividad a lo largo del proceso productivo. Para ello han establecido internamente tres niveles de manejo de la calidad: la inspección y control de la calidad

de las materias primas recién adquiridas, la inspección de los productos y el control de los procesos, y la inspección y verificación del correcto funcionamiento de los productos.

El cambio sustancial se encuentra en el manejo de la calidad en todo el proceso productivo, con lo que se buscó armonizar las tareas de las máquinas, el uso de la materia prima y el de los recursos humanos, a diferencia del concepto tradicional de la calidad al final del proceso. Sin embargo, esta premisa involucró el uso de estrategias tales como el control estadístico del proceso y la continua formación de los trabajadores, los que no cuentan, en la mayoría de los casos, con los conocimientos y la motivación necesaria para aceptar tal concepto.

La mayoría de los trabajadores no tiene claro qué es la calidad ni quién es el responsable de obtenerla, ya que en repetidas ocasiones se remarca la responsabilidad colectiva sobre ésta. Por otra parte, una gran mayoría desconoce la forma de operar del sistema, e incluso su funcionamiento, debido a la inestabilidad de la fuerza de trabajo y a las altas tasas de rotación (*turn over*).

Lograr los niveles de calidad que exigen las plantas matrices no es un proceso de corto plazo ni depende de cursillos de formación a trabajadores y cuadros intermedios; se trata de formas de trabajo que requieren de un ambiente informatizado y automatizado que debe irse consolidando paso a paso. De aquí que, si la meta es la transformación o modernización de las plantas maquiladoras, el intento deberá orientarse hacia la actualización de los medios productivos para conseguir los mismos niveles de productividad que la competencia en los países industrializados.

En teoría, la implantación de fábricas flexibles debe considerarse como el eslabón final de un proceso de evolución productiva, ya que no puede pasarse en el corto plazo de fábricas tradicionales a fábricas flexibles. En este sentido, las preguntas pertinentes

son: ¿las industrias maquiladoras están atravesando por tal proceso y éste puede ser interpretado cómo el tránsito hacia la modernización? De ser cierto este panorama, ¿esta transición se ha implementado a través de la flexibilización de la producción?, ¿existe una nueva generación de industrias maquiladoras?, y de ser así, ¿cuáles son sus particularidades y diferencias con las industrias maquiladoras de los años setenta?

Al respecto, existen valiosos antecedentes sobre los procesos productivos en las maquiladoras durante los años setenta (Fernández-Kelly, 1980; Carrillo, 1980; Peña, 1983, y Barrera, 1990). En su trabajo, Fernández-Kelly muestra las condiciones de producción de las maquiladoras del vestido, aunque su estudio se centró en las políticas de empleo y, en particular, en las políticas de reclutamiento y en los mecanismos usados por los gerentes de las maquiladoras.

Las condiciones de producción que encuentra esta autora se relacionan, por una parte, con el trabajo intensivo y manual en el que las trabajadoras realizaban sus actividades por pieza y debían cumplir con niveles de productividad asociados al tiempo, y por otra, con plantas con manufactura de serie, en las que las tareas de trabajo se relacionaban con la cadena de producción, la que marcaba los ritmos del trabajo y las cuotas de producción con las que se debía cumplir.

Barrera encontró, entre 1981 y 1982, similares características en algunas maquiladoras electrónicas de Ciudad Juárez. En éstas se realizaban trabajos diversos, como insertar o soldar alambres de diversos colores con la ayuda de un microscopio o caufín. En su conjunto, las actividades de manufactura estaban centradas en la habilidad y ritmo de trabajo, por lo que se realizaban estudios de tiempos y movimientos que servían como base para fijar estándares de producción y acoplarlos a las cadenas de montaje.

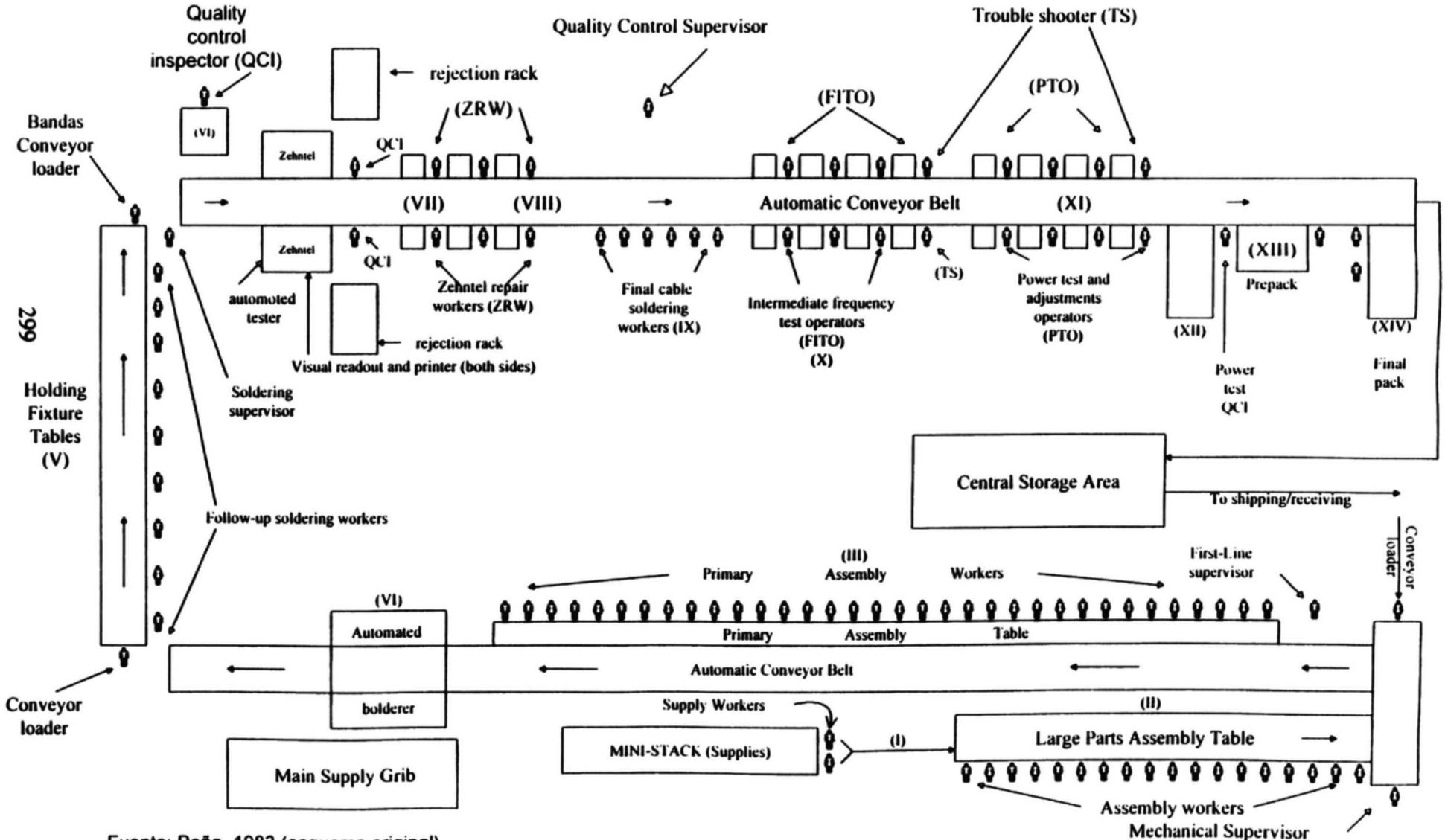
En estas maquiladoras se pudo detectar el uso germinal de métodos grupales de organización de trabajo, como los círculos de control de calidad, asociados más al logro de los estándares de productividad que a los de calidad.

Por su parte, durante sus investigaciones en 1982 en maquiladoras electrónicas de Ciudad Juárez, Peña encuentra que el equipo usualmente utilizado en estas plantas era básicamente de herramientas manuales, tales como pinzas, cautines, microscopios y numerosas máquinas semiautomáticas para ensamblar y realizar pruebas de poder y de control de calidad. Estas dos últimas actividades constituían el conjunto más sofisticado de las plantas electrónicas, y eran realizadas por el 20 por ciento de los empleados de una planta. Además, las actividades más frecuentes realizadas por los trabajadores eran de soldadura, construcción de bobinas, ensamblado de circuitos en tablillas e inserción de componentes. Muchas actividades se llevan a cabo en mesas de trabajo para “preparar” el material antes de su ingreso en la línea de montaje. Una vez en ésta, un promedio de 20 o menos trabajadores realizaban las actividades de ensamble con diferentes tareas, en bandas automáticas, soldadura automática, soldadura y fijación de componentes, estación de inspección de control de calidad, pruebas de control automático, estaciones de reparación, soldadura final, estaciones de prueba intermedia, pruebas de poder y ajuste del trabajo, estación de control de calidad, embalaje secundario, embalaje final (véase esquema VIII).

La mayoría de estas fases se realizaban en las líneas de producción, las que, además, concentraban el mayor número de trabajadores (81% en líneas de trabajo y 9.4% en actividades de control de calidad). La mayor parte de los trabajadores que realizaban su trabajo en bandas de montaje consideraban que realizaban un trabajo en equipo, ya que para concretar un producto se requería de un conjunto de tareas anteriores. Según el autor, el uso de equipos de trabajo en las maquilas reflejaba el uso funcional del modelo taylorista, es decir, un alto grado de fragmentación y especialización.

# Esquema VIII

## Linea de Producción, Tipica Maquiladora Electrónica



Este autor finaliza sosteniendo que la reestructuración capitalista en las maquiladoras ha inducido tanto cambios en la organización técnica como en los controles de gestión y en la composición de la fuerza de trabajo. Es interesante señalar que la discusión presente sobre la reestructuración productiva en las maquiladoras de fines de los años setenta continúa, y lo que se destacó como avances tecnológicos en aquella etapa ahora son parte importante del desarrollo productivo de las plantas.

Sin embargo, ante este panorama el fenómeno de la modernización de la industria maquiladora debe analizarse desde dos perspectivas, la del tiempo y la de las evidencias empíricas recientes. Mediante las primeras, es posible observar en los estudios arriba reseñados que aún predominan en las plantas maquiladoras contemporáneas las estructuras productivas de las décadas de los setenta y ochenta, asociadas a los métodos tayloristas y fordistas en el proceso de trabajo. Mesas de ensamble manual y líneas de producción son los equipos que prevalecen, acompañados de una organización tradicional del trabajo.

Desde la otra perspectiva, estudios realizados al final de los años ochenta y al inicio de los años noventa (Mertens y Palomares, 1990; Wilson, 1989; Brown y Domínguez, 1989; Barajas, 1990; De la O, 1994, y Godínez y Mercado, 1994, entre otros) muestran algunas características básicas presentes en la industria maquiladora contemporánea:

En primer lugar, hay una fuerte asociación entre los niveles de productividad, los recursos tecnológicos y los niveles de eficiencia. Si bien existe cierta introducción de procesos de automatización flexible en fases específicas del proceso de producción, también se registra una gran heterogeneidad tecnológica inter e intrasectorial, por lo que las fases automatizadas se combinan con procesos intensivos de trabajo.

En segundo lugar, se registran formas de organización del trabajo, especialmente grupales, ligadas a sistemas de control de calidad y al sistema "justo a tiempo". Estas formas de organizar el trabajo, en apariencia, son el medio más generalizado para el logro de altos requerimientos de calidad en el producto e involucran la planeación del uso racional del recurso humano, aunque la creciente adopción de este tipo de sistemas aún presenta serias ambigüedades de concepción.

En tercer lugar, según evidencias mostradas en los cuatro estudios de caso de este documento, aparentemente la eficiencia productiva de algunas empresas maquiladoras está más asociada a las formas organizativas de producción que al tamaño o a la introducción de tecnologías de punta en éstas.

En suma, podría afirmarse que existen elementos que pueden calificarse como agentes modernizadores de la industria maquiladora, aunque esta industria presenta una gran heterogeneidad en los niveles tecnológicos y organizacionales entre las ramas, plantas y tipo de procesos productivos. Aparentemente, la industria maquiladora ha aumentado sus índices de eficiencia con la variable "calidad" y el aprovechamiento de la capacidad instalada, más que con la inversión productiva. A lo largo de diez años este patrón productivo ha tendido a convertirse en un proceso estructural y de largo plazo (Ramírez y González-Aréchiga, 1989).

De esta forma, se encuentran en coexistencia tres tipos de maquiladoras  $\frac{3}{4}$  de trabajo intensivo, de manufactura de serie y en proceso de flexibilidad  $\frac{1}{4}$  en una misma estructura industrial de carácter dependiente y que se sustenta en el trabajo taylorista-fordista.

En apariencia, el centro de la negociación sobre el cambio en las maquiladoras se encuentra en el fenómeno de resurrección de métodos regresivos del trabajo. Esto es, de viejos métodos de trabajo puestos en práctica en conjunción con relativos avances

tecnológicos y nuevas exigencias productivas. El panorama en el que se inscriben estas industrias incluye relativas modificaciones en el proceso de trabajo y una demanda cada vez mayor de calidad bajo el ejercicio de un control tradicional.

De esta forma, las políticas internas del trabajo, las jornadas laborales y la organización y control social del trabajo en estas maquiladoras están sujetas a un conjunto de innovaciones y procesos de cambio en búsqueda de una mayor adaptabilidad y productividad de fuerza de trabajo barata, elementos que en conjunto se abordarán en los siguientes capítulos.

## ***CAPÍTULO SÉPTIMO***

## ***CAPÍTULO SÉPTIMO***

### ***LA CONFIGURACIÓN DE LAS RELACIONES LABORALES EN LAS INDUSTRIAS MAQUILADORAS.***

La modernización de las empresas es un complejo proceso que ha tomado lugar en los cambios técnicos y organizativos y en las nuevas estrategias político-laborales con las que se busca incrementar la productividad y la calidad en la producción.

Estos cambios han interferido en la forma de realizar las tareas y de asumir las exigencias de trabajo, así como en las relaciones de cooperación, autoridad y representación simbólica de los trabajadores. Es decir, se afecta el ámbito de las relaciones laborales frente a la búsqueda de un nuevo orden negociador.

Para algunos (Coriat, 1991 y 1993), este nuevo orden significa un nuevo consenso en los procesos de trabajo, con una nueva cultura laboral y con nuevas relaciones industriales para fomentar un mayor control obrero sobre el trabajo, lo que se traduce en el enriquecimiento de las tareas y de las relaciones obrero-patronales. Para otros (Piore y Sabel, 1984; Hoffman y Kaplinsky, 1988), se trata de la combinación de elementos de la informática y la computación con formas de organización flexibles, que se traducen en la recalificación de la fuerza de trabajo y en el consenso en la producción.

Sin embargo estos enfoques presentan límites como modelos de la realidad, por lo que partimos del supuesto de que los cambios en las relaciones de trabajo en las maquiladoras, cuyo origen es de la modernización, atraviesan por procesos de adaptación de acuerdo con las relaciones sociales existentes en las distintas ramas productivas y en la región.

Este planteamiento implica conocer cómo eran las relaciones industriales antes de la década de los noventa y en qué dirección cambiaron. Es decir, se trata de reconstruir la configuración de las relaciones laborales en el sector maquilador y establecer cómo dio inicio la renovación de los procesos de trabajo y producción en éstas. En este sentido, es necesario preguntar ¿cómo y qué controlaba el uso del trabajo? ¿cuál era la naturaleza de la relación entre los trabajadores y la gerencia? y ¿cuál es el estado actual de dicha relación?

Para ello se toman en cuenta tres dimensiones del campo de las relaciones laborales en las maquiladoras: la organización; la asignación del trabajo, y las formas de control y regulación del rendimiento. Escogimos a estas dimensiones por fungir como demarcaciones importantes en la configuración del uso del trabajo. Con el análisis de estas dimensiones pretendemos explicar la adopción de ciertas formas de uso del trabajo y sus consecuencias en el campo de las relaciones laborales.

Bajo esta lógica, nos hemos basado en cuatro supuestos. En primer lugar que el campo de las relaciones laborales en las maquiladoras puede tomar varios caminos derivados de los cambios en las bases técnicas, sociales y organizativas en la producción. Estas vías pueden ser desde el cambio en los roles tradicionales del trabajo o de las normas y costumbres que regulan la competencia entre los trabajadores, hasta la alteración de los límites de la autoridad de la gerencia.

En segundo lugar, que las prácticas tradicionales de trabajo en las maquiladoras frente a las nuevas políticas de organización pueden llegar a ser compatibles, dándose así un proceso de adaptación

mutua entre la gerencia y los trabajadores, o por el contrario, que se propicie el bloqueo o la preponderancia de la una sobre las otras, o viceversa.

En tercer lugar, que el logro de la participación de los obreros es un elemento central en el debate del uso de los medios sociotécnicos del trabajo (Womack, Jones y Ross, 1990; Jaikumar, 1986 y 1988). En teoría, este modelo de responsabilidad y máxima creatividad pone en duda la vigencia del control autoritario-tradicional característico del taylorismo-fordismo. Para el caso de las industrias maquiladoras, planteamos que se trata de un modelo cuyo desempeño se está probando en un contexto de plena marginalidad laboral, con altos índices de rotación (*turn over*) y relaciones laborales caracterizadas por bajas remuneraciones, escasa capacitación y poca movilidad interna, lo que muestra un panorama de inestabilidad en el empleo, contrario a lo que se requiere en estos nuevos modelos, ante lo que surge la pregunta: ¿de qué cultura de la corresponsabilidad se está hablando en las maquiladoras?

En apariencia, la combinación de políticas organizativas novedosas con condiciones de trabajo precarias están constituyendo un camino eficiente y barato de modernización en las maquiladoras, con lo que estaríamos hablando de una reconversión "blanda". En este sentido, la participación de los trabajadores constituiría una vía barata de incremento de la productividad y de la calidad en condiciones precarias, y no tanto un recurso activo y creativo en la producción, tal y como lo señalan algunos enfoques sobre la nueva organización laboral.

En cuarto lugar, se reconoce que si bien las nuevas formas de organización se basan en el autocontrol, el involucramiento y la instrumentación de una identidad corporativa en los trabajadores, esto puede llegar a tener efectos en el control del trabajo, ya sea como una pérdida de éste por parte de la gerencia derivado de un proceso de autonomía obrera o de la extensión del control gerencial a ámbitos no convencionales. En este sentido el control podría asumir dos formas: una, de participación en las decisiones de la producción, y la otra, relacionada con la inducción de comportamientos.

La primera puede llegar adoptar un aspecto más formal que la segunda, pues afecta la definición y gestión de la actividad de la fuerza de trabajo en cargas, ritmos e intensidad laborales. En tanto, la segunda recurre a la inducción de la participación de los trabajadores pero en ámbitos que pueden ser considerados de incertidumbre o de indeterminación empresarial, como pueden ser el tiempo libre o los espacios cotidianos de los trabajadores. Dicha inducción puede gestar formas culturales de identidad para con la empresa, valores de involucramiento respecto al trabajo o sentimientos de compromiso y lealtad con a los jefes.

En la industria maquiladora estos espacios de inducción del comportamiento se han concretado en actos y reconocimientos públicos para los trabajadores, como fiestas navideñas, eventos deportivos y diversas conmemoraciones que tienen como fin manipular la incertidumbre laboral para provecho de la empresa. Estas actividades no son nuevas, en las maquiladoras, ya que desde los años setenta se implementaron con el fin de combatir el ausentismo y la rotación laboral. Estos medios se han actualizado y se utilizan para promover la participación, el involucramiento y la lealtad con la empresa mediante la manipulación de elementos subjetivos, con el fin aparente de lograr las metas que establecen los nuevos modelos sociotécnicos para la producción.

Bajo estos supuestos, en los siguientes apartados analizemos los cambios en las relaciones laborales de las industrias maquiladoras de exportación en dos periodos: antes de los procesos de modernización productiva en la década de los sesenta y parte de la de los ochenta, y la después, en la etapa de fines de los años ochenta y principios de los noventa.

Se trata de identificar a los mecanismos formales e informales con los que se regulan las condiciones de trabajo en las plantas, identificando dos planos: el de las prácticas y procedimientos de regulación, que demarcan los ámbitos de actuación de los trabajadores y definen el campo de las relaciones laborales, y el de los posibles conflictos, en el que la relación del trabajo cotidiano entre

trabajadores y empresa a su vez establece relaciones de consenso, subordinación, rechazo o imposición autoritaria.

### ***LA ESTRUCTURA HISTÓRICA DE LAS RELACIONES LABORALES EN LAS MAQUILADORAS (1970-1985)***

La reconstrucción de las relaciones laborales en las industrias maquiladoras permite comprender cómo empezó la transformación de los procesos de trabajo en éstas y cuál fue el camino, que siguieron la selección y la adaptación que sufrieron. En este sentido, es necesario analizar las condiciones y exigencias que prevalecieron en las fábricas sobre las formas de organización y asignación del trabajo, así las estrategias de control y rendimiento de la fuerza de trabajo.

#### ***La organización del trabajo***

Las maquiladoras de las décadas de los setenta y ochenta se caracterizaron por ser un claro fruto del fordismo productivo, con una estricta demarcación de puestos de trabajo, (Carrillo, 1980; Fernández-Kelly, 1980; Peña, 1983; Valdez-Villalva, 1983 y 1986; Carrillo y Hernández, 1985 y Barrera, 1990). De esta forma, una maquiladora típica de la rama electrónica funcionaba básicamente con líneas de producción, en las que los ritmos de trabajo estaban determinados por las bandas que transportaban el producto, aunque también era normal el uso de herramientas manuales, microscopios, soldadoras, insertadoras, algunas máquinas-herramienta, ensambladoras semiautomatizadas y probadores de frecuencia.

La mayoría de los trabajadores se concentraba en torno de las líneas de montaje, seguidos de los trabajadores ubicados en la línea de control de calidad. Una línea tradicional de ensamble podía

llegar a incluir de dos a tres grupos de 20 trabajadores, los que realizaban simultáneamente tareas divididas y estandarizadas (Peña, 1983).

El trabajo en la banda de producción estaba centrado en la habilidad y el ritmo de las obreras, para lo que fue útil en muchas maquiladoras realizar estudios de tiempos y movimientos<sup>1</sup> para fijar estándares o mínimos de producción, los que eran empleados además como formas de control y presión sobre el trabajo. De esta forma, la productividad de las plantas podía responder a dos criterios definidos unilateralmente por las empresas: la imposición de altas cuotas de producción y la rapidez de la línea.

Con el fin de evitar regaños, reportes o despidos por no lograr las cuotas mínimas de producción, las obreras tenían que trabajar con rapidez. Así, las operadoras que laboraban en las bandas transportadoras se veían sujetas a un ritmo mayor de trabajo respecto de las localizadas en mesas de inserción manual (en soldadura o empaque, por ejemplo).

En estas condiciones, la movilidad horizontal del trabajo se daba mediante la asignación de trabajadores a diferentes posiciones, aunque realizando casi las mismas tareas y manteniendo la misma categoría. Esta rotación interna comúnmente respondía a las necesidades de la producción, pero también a la solicitud de algunos trabajadores por cambiar de puesto o por alguna medida de sanción de los supervisores en caso de conflicto (Peña, 1983).

La demarcación y la naturaleza de las tareas en las maquiladoras hacía bastante fácil la movilidad horizontal, ya que la alta segmentación y la simplificación de funciones permitieron sustituir

---

<sup>1</sup> Por ejemplo, en General Instrument de Juárez, en donde se fabricaban fuentes de poder y accesorios para computadoras personales, el proceso de producción estaba compuesto de 820 actividades, desde el ingreso de la pieza a la planta hasta su salida. Y en una sola de estas actividades, como la de inserción y subensamble de transistores, se establecían cinco tareas distintas por realizar tanto por la mano derecha como por la izquierda. Para ilustrar esta operación, podemos decir que para ensamblar transistores, con la mano izquierda se debía colocar el silicón y el transistor, presionar, aplanar y reparar un par de tornillos. En tanto, con la mano derecha se debía colocar silicón, transistor e insertar, colocar y apretar un tornillo (Baro, 1990).

fácilmente a un obrero. Actividades tales como insertar, atornillar, sujetar, montar piezas, embobinar y soldar eran tareas por las que casi todos los trabajadores habían atravesado.

La intensidad y la monotonía del trabajo provocaba con que los trabajadores perdieran el interés en las tareas, con lo que declinaba eventualmente su productividad. Para evitar esto, los supervisores reasignaban a los trabajadores de una línea a otra (Carrillo, 1980). Para el efecto también se crearon incentivos extrasalariales con el fin de que los trabajadores no bajaran la producción o faltaran a sus puestos de trabajo, aunque esto no garantizó su participación, y se requirió de otros trabajadores o de la jefa de grupo. En una llevada a cabo que se realizó en plantas maquiladoras electrónicas entre 1982 y 1983 se encontró al respecto:

*...más frecuente es todavía la distribución de la operación en caso de ausencia de alguna compañera, dado que para el proceso de ensamblaje la línea de producción no se detiene, a pesar de no estar completo el personal requerido. Esta distribución de la operación consiste básicamente en que ambos lados [del puesto de trabajo] de la mujer ausente, se distribuya la operación de ésta, haciendo la trabajadora del lado derecho y del izquierdo la parte de la operación [de la trabajadora ausente]... (Valdés-Villalva, 1986).*

Debido a lo rígido y segmentado de la organización productiva, no se logró consolidar un mercado interno de fuerza de trabajo que permitiera formalizar los procedimientos de sustitución y asignación de los trabajadores ausentes o despedidos, a lo que cabe añadir el ambiguo perfil de calificación de los trabajadores y la inestabilidad de los contratos temporales de trabajo. De esta forma, las negociaciones para sustituir puestos o para ausentarse se daban entre la supervisión y el trabajador de manera individual, por lo que el mercado externo se encargó en cierta forma de definir las normas de sustitución de los despedidos o de los abandonos de empleo.

Cabe recordar que en estas industrias el ausentismo fue uno de los principales problemas laborales en los años setenta y parte de los años ochenta, con lo que la diferenciación horizontal de las funciones debió recaer en los trabajadores en turno.

### *La demarcación de puestos de trabajo y las categorías.*

Una maquiladora típica de este periodo contaba con al menos 12 posiciones básicas en las categorías de producción, y cada posición estaba redividida en un determinado número de grados, aunque las categorías más comunes en orden ascendente eran las siguientes: ingeniero de producción, supervisor de control de calidad, supervisor mecánico, supervisor de línea, técnico mecánico, inspector de control de calidad, jefe de grupo, operador técnico, operador soldador, y operador de ensamble o de línea (Peña, 1983).

Las jefas de línea normalmente atendían problemas relacionados con la producción y la calidad de los productos, además de que debían evitar que las obreras de la línea se atrasaran. Por su parte las inspectoras de calidad debían supervisar la calidad del material y del proceso. Si bien estos puestos involucraban de alguna manera el manejo de personal, cuyo número oscilaba entre 30 y 90 personas; esto no se reflejaba en un amplio margen de autonomía en la toma de decisiones, ni en una diferencia salarial sustantiva respecto de las remuneraciones de las obreras de línea. Estos puestos constituían el enlace real entre la dirección de la empresa y la obrera de producción, debido a que los ingenieros limitaron sus funciones a la planeación y a la supervisión (Valdes-Villalva, 1986).

La jefa de grupo también tenía como obligación entrenar al personal de reciente ingreso, hacer las gráficas de producción, llevar el control del inventario y conocer perfectamente la cartilla de trabajo, además de las regular el tiempo de salidas de las obreras al baño o a la enfermería. En promedio, estas trabajadoras presentaban una antigüedad de dos años y medio en las plantas, lo que indica de alguna manera el tiempo que debía esperar una trabajadora para tener expectativas de ascenso y el perfil que debía cubrir. Por todo este tipo de actividades, las jefas de línea o inspectoras recibían como recompensa extrasalarial un pastel para compartir en un convivio en la planta o el permiso para cambiar el color de su bata (Valdés-Villalva, 1986).

En general, el grueso de las actividades de la producción directa eran realizadas por mujeres, las cuales podían tener movilidad ascendente hasta el puesto de inspector de control de calidad, y con frecuencia esto propiciaba un conflicto horizontal debido a que las trabajadoras de línea competían por las escasas promociones. Al respecto un testimonio recabado por Fernández-Kelly (1980) resulta ilustrativo:

*...desde que fui promovida a una supervisión siento que mis compañeras me odian. Nos la pasábamos muy bien. Incluso, podría decir que compartíamos una verdadera amistad. Ahora ellas se molestan porque tienen que recibir mis órdenes, de una antigua obrera ensambladora como ellas. Hablan a mis espaldas y se preguntan por que fui yo y no una de ellas la que fue ascendida (Fernández-Kelly, julio de 1978, traducción del inglés).*

Por el contrario, los hombres empleados en las maquiladoras ocupaban los mandos medios y superiores, para los que requerían cierto nivel de escolaridad y preparación técnica. Pero también desempeñaban actividades relacionadas con la limpieza y mantenimiento de la planta (Murayama y Muñoz, 1979).

### ***Las jornadas de trabajo***

La mayoría de las maquiladoras trabajaban en promedio de 16 a 18 horas por día distribuidas en tres posibles turnos de trabajo: el matutino, de 7:00 a.m. a 3:30 p.m.; el vespertino, de 3:30 p.m. a 11:30 p.m., y el nocturno, de 11:30 a.m. a 7:30 a.m. Durante la jornada laboral los obreros podían disponer de 15 minutos para el desayuno en la cafetería de la planta y 30 minutos para la comida; el resto de los periodos de receso eran definidos según criterio de los supervisores.

Las razones más comunes para cambiar a un obrero de turno eran que las metas de producción así lo requerían o que tenía conflicto con el supervisor, quien tenía poder para aplicar sanciones de este tipo.

En general, los trabajadores laboraban un promedio de 45 horas por semana durante cinco días y cuando se otorgaba tiempo extra en la mayoría de los casos los trabajadores accedían voluntariamente (Peña, 1983).

### *Los perfiles laborales*

Varias de las investigaciones que se realizaron durante las décadas de setenta y los ochenta (Murayama y Muñoz, 1979; Fernández-Kelly, 1980; Peña, 1983; Valdés-Villalva, 1983 y 1986; Carrillo y Hernández, 1985 y, Barrera, 1990) coinciden en señalar cuál fue el tipo de perfil laboral que predominó en dicho periodo. Con frecuencia se trató de una fuerza laboral caracterizada por su especificidad genérica y su juventud, ya que en su mayoría eran mujeres entre los 17 y 25 años de edad.<sup>2</sup> A la larga este fenómeno generó la formación de un proletariado industrial femenino en Ciudad Juárez, debido a las políticas de contratación que predominaban en las maquiladoras así como a los altos niveles de desempleo y subempleo masculino que hubo en la región a fines de los años setenta.<sup>3</sup>

Además, aproximadamente un poco más de la mitad de los trabajadores de la maquila habían nacido fuera de Ciudad Juárez, ya que una tercera parte provenía de municipios rurales del estado de Chihuahua y el resto había migrado de los estados de Durango, Coahuila, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Michoacán, Hidalgo, Sinaloa y Coahuila.<sup>4</sup> En estas circunstancias, los trabajadores migrantes urbanos estaban más valorados por las maquiladoras que los migrantes rurales, ya que estos

---

<sup>2</sup> En su investigación, Peña (1983) encontró una edad promedio de 22.3 años, Carrillo y Hernández (1982) de 20 años y Fernández-Kelly (1980) de 18 años.

<sup>3</sup> Este perfil propició, además que la gran mayoría de las mujeres contratadas en este sector fueran solteras (74.3%), seguidas de las casadas o en unión libre (22%) y un pequeño porcentaje de madres solteras (Barrera, 1990). Proporciones similares encuentran Fernández-Kelly (1980) y Carrillo-Hernández (1985), con 52.5 por ciento de mujeres solteras, 35.8 por ciento de casadas y 13.6 por ciento de madres solteras o divorciadas.

<sup>4</sup> Barrera (1990) encontró que 40.12 por ciento de los trabajadores eran de Ciudad Juárez, 27.16 por ciento de otro municipio de Chihuahua, 27.66 por ciento de Durango, Coahuila, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Michoacán, Hidalgo, D. F., y Sinaloa. En tanto, Valdés-Villalva (1986) encontró en su investigación que 52 por ciento había nacido en Ciudad Juárez, 25.4 por ciento provenía de otro municipio de Chihuahua, 16.4 por ciento de Durango, Coahuila, Zacatecas, Nayarit, Colima, Jalisco, Guanajuato, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Querétaro y la ciudad de México, además de encontrar que la migración de trabajadores hacia la maquila pocas veces provenía del campo.

últimos solían tener dificultades para aceptar los rígidos ritmos de trabajo y las inflexibles cuotas de producción (Fernández-Kelly, 1980).

En cuanto al perfil educativo, casi todas las investigaciones de este periodo coinciden en señalar que casi la mitad de los trabajadores habían terminado sus estudios de primaria, una tercera parte tenía secundaria incompleta y un porcentaje pequeño había realizado estudios de preparatoria e incluso licenciatura, en el extremo sólo tenían algunos estudios de primaria. Además, algunos habían realizado estudios comerciales de secretariado, técnicos en computación, estilistas o modistas.<sup>5</sup>

Debido a la juventud de esta fuerza de trabajo, la mayoría de los obreros tenía experiencia laboral limitada. Particularmente, en la rama eléctrica/electrónica la edad media de los trabajadores era de 20 años, y más de la mitad no habían tenido trabajos previos, aunque los que sí habían tenido un empleo anterior lo habían tenido casi por completo en actividades del sector terciario<sup>6</sup> (Barrera, 1990).

### *La asignación del trabajo*

Durante este periodo fue común que los puestos de trabajo en las plantas maquiladoras se encontraran en total disposición de la dirección de la empresa. Esto se debió en gran parte a que las normas y reglas de asignación de puestos eran muy ambiguas, y en algunos casos inexistentes, por lo que los criterios tradicionales de ascenso por antigüedad en el trabajo, calificación o capacidad fueron sustituidos en

---

<sup>5</sup> Según datos de la investigación de Barrera (1990), realizada entre 1981 y 1982, sólo 6.8 por ciento de los trabajadores tenían la primaria incompleta, 44.4 por ciento la primaria completa, 16.6 por ciento la secundaria incompleta, 19.7 por ciento la secundaria completa y 6.1 por ciento la preparatoria completa e incluso estudios de licenciatura. Por su parte Valdés-Villalva (1986) encontró en su trabajo que 2.8 por ciento no había completado la primaria, 36.2 por ciento había concluido la primaria, 41.4 por ciento había terminado la secundaria y 6.8 por ciento contaba con estudios superiores. Resultados similares encontró Fernández-Kelly (1980), con un 55 por ciento de trabajadores que habían terminado al menos seis años de escolaridad, y que por lo menos 20 por ciento de la muestra había tomado cursos en academias comerciales, y algunos otros (11%) habían estudiado para ser enfermeras, ayudantes de enfermería, secretarías, técnicos en computación, estilistas o modistas.

<sup>6</sup> Tales como trabajadoras domésticas, empleadas comerciales, cajeras, secretarías, telefonistas, recepcionistas, meseras, cocineras y lavaplatos.

gran medida por mecanismos informales, como el favoritismo y la búsqueda de lealtad de los trabajadores, lo que a la larga se tornó en formas eficientes para intensificar el trabajo.

Si bien las políticas de antigüedad constituyen uno de los rasgos más frecuentes del control gerencial sobre el proceso de trabajo, y tales políticas están diseñadas para incrementar el control sobre los trabajadores en la producción, en el caso de las maquiladoras este criterio no fue funcional. Esto se debió a que predominaban condiciones de gran inestabilidad laboral, como las altas tasas de rotación de trabajadores, la falta de contratos definitivos de trabajo, las condiciones laborales extremas y la propia inestabilidad de las plantas, las cuales en cualquier momento eran desmontadas y enviadas a su país de origen<sup>7</sup>

En segundo lugar, la aplicación del criterio de calificación era muy ambiguo en estas industrias debido a las pocas categorías existentes entre los operarios, además del carácter estandarizados y repetitivos de la producción, lo que obstaculizó la formación de obreros calificados.

Por otra parte, el tipo de capacitación que recibían los trabajadores no incrementaba el grado de conocimientos con los que comúnmente ingresaban en las plantas. La mayoría aprendía su trabajo a través de sus compañeros, seguidos de aquellos que eran instruidos por la jefa de línea o el supervisor, y sólo unos cuantos recibían entrenamiento formal o en algún departamento de personal (Valdes-Villalva, 1986).

Normalmente, los entrenamientos sólo se daban al ingresar en la planta, por lo que no constituían una capacitación verdadera. Éstos consistían generalmente en familiarizar al obrero con su lugar de trabajo y en el uso de herramientas, seguidos de los que se entrenaban directamente en la

---

<sup>7</sup> Recuérdese la etapa conocida como "golondrina" en las industrias maquiladoras, para profundizar en este punto véase capítulo tres de esta tesis.

producción<sup>8</sup> La duración de estos entrenamientos fluctuaban entre uno y tres días (Valdes-Villalva, 1986).

Debido a estos factores, los criterios de antigüedad o calificación no fueron del todo funcionales en las maquiladoras, lo que puso en manos de la empresa el proceso de asignación de puestos y el cumplimiento de la productividad requerida. Para ello se usaron medios de carácter informal y más orientados a la manipulación subjetiva de los trabajadores.

De esta forma, la productividad, el buen comportamiento y la lealtad se convirtieron en los criterios más importantes para determinar las promociones en las plantas maquiladoras. Esta propensión de la gerencia a no conformar reglas formales de organización en el área de promociones y de antigüedad tuvo consecuencias concretas en la falta de un mercado interno de trabajo.

Los gerentes de la maquila prefirieron un sistema de reconocimientos en lugar de una rigurosa política de promociones, y otorgaban regalos y hacían reconocimientos simbólicos a los trabajadores con el fin de lograr su lealtad y que trabajaran duro. En realidad, se trató de la aplicación del clásico criterio taylorista de la política de promociones, a través del cual se lograba la integración de las metas de producción con un comportamiento aceptable de los trabajadores.

Se podría afirmar que la base de la dirección en la maquila y su política de promociones estaba en la medición de la productividad, además de los comportamientos aceptables, ya que era común que los gerentes promovieran más a las personas apolíticas (Peña, 1983). La meta implícita de este modelo era reducir los conflictos e incrementar el control y la productividad, por lo que los criterios de antigüedad y de promoción en el trabajo se tomaron débiles o incluso innecesarios, ya que las estrategias de reconocimiento y búsqueda de lealtad fueron más efectivas:

---

<sup>8</sup> También un programa de entrenamiento en las maquiladoras podía llevarse a cabo de las siguientes maneras: aprendiendo la rutina de trabajo mediante la experiencia y bajo la supervisión del jefe de línea. En un salón de clases, mediante conferencias, demostraciones y películas, se trataba de un entrenamiento masivo. O como aprendices, asignando un trabajador nuevo a un obrero con experiencia. También era frecuente utilizar vestibulos, que eran áreas separadas de los departamentos de producción en los que se simulaba realizar las tareas de trabajo (Reyes, 1982).

*....nosotros les damos [a los trabajadores] regalos. Cada tres meses el mejor trabajador obtiene vacaciones gratis a Acapulco o algún otro lugar de descanso. Cada uno tiene ideas, los trabajadores contribuyen con muchas innovaciones. Nosotros tratamos humildemente con pequeños regalos de recompensar esta actividad. Nuestro programa de ganadores es parte de este sistema de reconocimientos, les damos pans, sacos con el emblema de la compañía (entrevista realizada por Peña, 1982, traducida del inglés).*

### ***El control del rendimiento y las políticas empresariales***

El control del rendimiento desde siempre ha constituido el centro del problema de la transformación del trabajo en trabajo. Algunos de los mecanismos clásicos de control han sido el estímulo salarial, la supervisión autoritaria de la empresa o el uso del sentido profesional del trabajo, cuyo último es regular los intereses contradictorios en el proceso de trabajo.

En este sentido, el control del rendimiento en las maquiladoras presentó dos variantes: la primera, el control de la organización técnica del trabajo, en el que la división horizontal de tareas se basó en la cadena de montaje, lo que impidió la ampliación de las categorías de trabajo y permitió la formación de jerarquías verticales. La segunda son las políticas gerenciales con las que se buscó dividir a los trabajadores mediante la manipulación de las promociones, de la movilidad horizontal y de los reconocimientos internos al trabajo.

De esta forma, el uso de incentivos pecuniarios, las relaciones patriarcales como una forma de control y de división sexual del trabajo, el involucramiento de la familia de los trabajadores como un recurso de control más allá de las relaciones en el piso de la fábrica,<sup>9</sup> y los elementos subjetivos de inducción a una identidad corporativa constituyeron los principales elementos de control del trabajo en las maquiladoras de los años setenta y ochenta.

---

<sup>9</sup> Un testimonio al respecto ejemplifica: "...se dirige mucho esfuerzo hacia la promoción de actividades deportivas y de competencia. Un importante vocero de la Asociación de maquiladoras en Ciudad Juárez explicó...los deportes mantienen a nuestros trabajadores felices y les proporcionan un medio efectivo de reunir a sus familias..." (Fernández-Kelly, 1980/traducción del inglés).

Según datos de Fernández-Kelly (1980), los incentivos pecunarios no eran comunes en Ciudad Juárez, ya que sólo 18 por ciento de los operadores los recibía. Dichos incentivos se daban especialmente en la rama electrónica mediante un bono anual, y algunos trabajadores consideraban que era suficiente para alcanzar la cuota de producción o aumentarla, en tanto que una gran mayoría pensaba que dicho bono era del todo insuficiente.

El uso del control pecuniario sobre la producción podía encontrarse en funcionamiento de la siguiente manera:

*...un pequeño pizarrón indicaba el tipo de bonos semanales recibidos por aquellas capaces de producir ciertos porcentajes de la cuota. Estos bonos fluctuaban entre \$50.00 pesos (casi \$2.20 US) para quienes completaban el 80 por ciento hasta \$100.00 (casi \$4.40 US) para quienes lograban el 100 por ciento. Los gerentes llaman a esta combinación de cuotas de producción, salarios mínimos y modestos bonos "programas de incentivos..." (Fernández-Kelly, 1978, traducido de inglés).*

Asimismo, el sistema de incentivos podía ampliarse a otro tipo de recompensas, como las promociones, el logro de vacaciones pagadas y los regalos, siempre mediadas por el incremento de las tasas de productividad. Este sistema generó a la larga la competencia entre los obreros y el incremento de conflictos con los supervisores debido a las presiones que tenían que ejercer sobre los trabajadores para que obtuvieran las cuotas de producción.

Por otra parte, este sistema de incentivos pecunarios se utilizó también para reducirlos accidentes de trabajo, que afectaban la productividad:

*...se ha retomado el juego llamado bingo, en donde a través de luces se va compitiendo; mientras no haya un accidente en el trabajo se puede seguir jugando, aumentando la cantidad en efectivo que puede ganar cualquiera de las obreras; en cambio si hay un accidente, el juego se suspende y se vuelve a empezar de cero. Lo anterior ha creado una gran agresividad entre todos los trabajadores hacia aquellos que por alguna razón se accidentan... (Valdés-Villalva, 1986).*

En cuanto a las formas de control y la división sexual del trabajo, es posible observar que durante esta etapa se dio un modelo de segregación sexual del trabajo, como lo ilustra la distribución de las categorías y el tipo de participación de las mujeres en las maquiladoras, lo que permitió en gran medida eliminar conflictos.

Esta forma de control se basó en la división interna del trabajo en términos de dominación masculina en la jerarquía, de tal manera que los conflictos más frecuentes se daban en la línea de trabajo y con las jefas de grupo. La imposición de una división sexual del trabajo implicó una forma de control que tomó ventaja de los modelos tradicionales de la relación hombre-mujer (Peña, 1983). En este sentido, se dio una síntesis de formas de control tayloristas, regulación del trabajo fordista y una manipulación derivada del modelo patriarcal tradicional. Al respecto, Fernández-Kelly recogió un testimonio:

*...empleamos principalmente mujeres porque son más confiables que los hombres; tienen dedos más finos, músculos más pequeños y una destreza manual insuperable. Además, las mujeres no se cansan de repetir las mismas operaciones novecientas veces al día... (Fernández-Kelly, 1978, traducido del inglés).*

Si bien muchas de las formas de control se basaron en reconocimientos pecuniarios, en realidad el control se obtuvo con la manipulación de la subjetividad de los trabajadores. Así, en su mayoría las políticas gerenciales reposaron en la búsqueda de ligas personales con los trabajadores, ya sea estableciendo con ellos ciertos niveles de amistad o invitándolos a las comidas organizadas por la dirección.

Por otra parte aunque los supervisores y gerentes buscaron modificar ciertas actitudes en el trabajo con discursos sobre la importancia de las relaciones humanas, en la mayoría de los casos los obreros los veían como los responsables directos de su difícil situación en el lugar de trabajo, especialmente por los obreros que pertenecen a grupos sociales con identidades más fuertes que las laborales, como los cholos:

*En una empresa que por fin optó por no excluir a mujeres del movimiento "cholo", la disciplina interna fue totalmente desquiciada. Las "cholitas", como les llaman sus compañeras obreras, paran la línea de producción a voluntad; ni la jefa de línea, ni el supervisor, ni el departamento de personal se atreve a molestarlas. En una ocasión, al estar una línea de producción formada por mujeres obreras del movimiento "cholo", corriendo hacia el comedor, se les envió al vigilante armado a que interviniera para que regresaran a su lugar y esperaran su turno para la salida a comer. El vigilante se les acercó y les dio la orden "¡Muchachas, no corran". En ese momento fue rodeado por la línea entera y una tomó la palabra diciendo: "Póngase con nosotros y verá como le va..." Conociendo su reputación, el vigilante contestó: "Bueno, corran más despacito..." (Aldés-Villalva, s/f, p. 17).*

Este testimonio muestra en alguna medida que el control de la gerencia sobre los trabajadores, no fue absoluto (pues a lo largo de dos décadas los obreros presentaron formas de lucha importantes, tal y como lo muestran los trabajos de Peña (1983 y 1986).

En resumen, las características de las maquiladoras de las décadas de los setenta y parte de los ochenta fueron la presencia de la línea de montaje, el estudio de tiempos y movimientos, la intensificación del trabajo, la fragmentación de la fuerza laboral y un sistema de asignación y control del trabajo sustentado en reglas informales.

Asimismo, la naturaleza del proceso de industrialización en la maquiladora propició que la fuerza laboral se sometiera a las necesidades de la productividad, a los tiempos y a la demanda de las fábricas matrices, pues en general las operaciones realizadas en estas ensambladoras eran rápidas y directas, y no requerían de largos periodos de capacitación como en la industria pesada.

La organización del proceso de trabajo se basó en el control técnico y organizativo del trabajo, particularmente en aquellos aspectos relacionados con la supervisión de la productividad. De esta forma, los factores técnicos se conjugaron un sistema de retribución al esfuerzo.

Se podría decir que el tipo de relaciones laborales que se establecieron en las maquiladoras durante este periodo conformaron las estructuras y prácticas que garantizaron la continuidad de la producción. Esta situación fue impuesta unilateralmente por la empresa en diferentes momentos de la

constitución de intereses en las relaciones de producción. Un claro límite a estos intentos fueron las formas de control sobre el trabajo, mediante la dirección de las tareas y, la evaluación y reconocimiento del trabajo y la disciplina.

Si bien estas formas de control implicaban cierto grado de formalización en su aplicabilidad, una importante cantidad de medios de evaluación y de regulaciones disciplinarias presentaban rasgos informales. Así, para la mitad de la década de los ochenta, en el conjunto de las relaciones laborales que se establecieron por imposición autoritaria o por manipulación de la empresa se iniciaron cambios tendientes a la búsqueda de nuevas formas de consenso y de participación de los trabajadores debido a las recientes transformaciones en la producción.

### ***LAS RELACIONES LABORALES DE LAS MAQUILADORAS EN EL CONTEXTO DE LA MODERNIZACIÓN. CUATRO CASOS DE LA RAMA ELECTRÓNICA***

A partir de la década de los ochenta, el debate sobre las estrategias y las formas de regulación del trabajo en las empresas se trasladó hacia la esfera de los cambios productivos recientes.

Algunos enfoques interpretaron tales cambios como el resultado de una aparente incompatibilidad entre el mercado capitalista y el consumo colectivo (Aglietta, 1979; Piore y Sabel, 1984, y Gamble, 1988). Asimismo, diversas variantes de esta misma interpretación, como la escuela francesa de la regulación, acuñaron importantes conceptos como el de *flexibilidad* para explicar esta nueva forma de control capitalista frente a la aparente crisis del fordismo (Aglietta, 1979; Boayer, 1988, y Coriat, 1991 y 1993). Para otros, el eje explicativo era la en una supuesta transición de un sistema de producción masiva a uno de especialización flexible (Piore y Sabel, 1984), y para otros, se trataba de una nueva era posfordista cuyo centro era la flexibilidad.

Estos planteamientos teóricos también suponían transformaciones en el nivel de la empresa, tales como la habilidad para modificar el tamaño de la fuerza de trabajo en forma rápida y en respuesta a los cambios en la demanda (flexibilidad numérica); la presteza para relocalizar a los trabajadores en diferentes tareas y cumplir con los cambios en la demanda del mercado, de la tecnología y de las políticas de producción (flexibilidad funcional) y adaptabilidad financiera y salarial que facilitara las condiciones anteriores<sup>10</sup> (Burrows, Gilbert y Pollert, 1992).

Con este tipo ideal de fábrica se proclama la implantación de un nuevo sistema técnico de producción integrado y flexible, en el que se buscan fuentes de productividad hasta ahora no tomadas en cuenta, a través de nuevos modelos y estrategias de organización del trabajo y de políticas de personal. Sin embargo, en la realidad se observan procesos mucho más complejos, selectivos y parciales en la producción, que pertenecen a estrategias tradicionales del taylorismo, de las relaciones humanas y de las nuevas teorías de la participación (japoneización, toyotismo, sistemas ohno y flexibilidad funcional, entre otros).

En este plano, el campo de *las relaciones laborales* funge como una correa de transmisión selectiva tanto de las estrategias tradicionales como de las modernas de gestión del trabajo. En Se podría hablar de que en apariencia, una frente a nuevos requerimientos en la producción, hay una combinación de añejos estilos de relaciones laborales tradiciones del trabajo específicas.

Bajo esta lógica, planteamos que el tipo de relaciones laborales que se generaron en las maquiladoras desde los años setenta ha sido readaptados a los actuales intentos de modernización de estas plantas. Básicamente, ello ha ocurrido a través de normas, concesiones y, con inducción de ciertos comportamientos culturales e identidades corporativas en los trabajadores, y la imposición de

---

<sup>10</sup> Bajo esta misma lógica Boyer (1988) enlista cinco aspectos de esta nueva flexibilidad: la adaptabilidad de las organizaciones productivas; la habilidad de los trabajadores para movilizarse de un empleo a otro; la laxitud en las limitaciones legales que gobiernan el contrato de trabajo; la adaptabilidad de los salarios y la posibilidad de las compañías de reducir algunas de sus cargas sociales y fiscales. En tanto la perspectiva de la especialización flexible plantea cambios técnicos en la producción, organización y en el control laboral, sustituyendo al taylorismo por grupos de trabajo de regulación autónoma.

nuevas políticas de personal y de sistemas sociotécnicos, logrando con ello arrancar cierto tipo de compromisos a los trabajadores respecto de las metas de la empresa.

En este sentido, consideramos que no se trató de un proceso de rompimiento del anterior esquema de relaciones laborales para su posterior flexibilización, sino de la refuncionalización de las añejas relaciones de subordinación de tipo autoritario- paternalista con las nuevas metas productivas. Esta combinación ha permitido lograr importantes metas productivas sin el rompimiento radical de las anteriores relaciones laborales.

Asimismo, planteamos que este proceso de readaptación de las relaciones laborales en las maquiladoras a las nuevas condiciones productivas no se ha traducido en una mayor autonomía ni es una corresponsabilidad en los procesos laborales, sino en el reajuste de las estrategias de poder y de control de la dirección. Esto puede significar, a corto plazo, la reelaboración de las fronteras del control y de los valores respecto al trabajo en este tipo de industrias. Para tal fin, se analizará el tipo de relaciones laborales que prevalecen actualmente en las maquiladoras en cuatro estudios de caso.

### *La organización del trabajo*

Las cuatro plantas maquiladoras del análisis<sup>11</sup> habían presentado importantes cambios en sus procesos productivos. De inicio, tales transformaciones se debieron a los cambios globales en el mercado de la electrónica, lo que afectó su posición como proveedores de partes y componentes.<sup>12</sup>

La mayoría de estas plantas Eléctrica Mexicana, Optos y Koyi Internacional<sup>13</sup> habían organizado el trabajo en torno a la cadena de montaje, lo que implicaba que la fuerza laboral estuviera

---

<sup>11</sup> Consultese los capítulos dos y seis para conocer las características de selección y tecnológicas de las cuatro empresas estudiadas.

<sup>12</sup> La nueva dinámica del mercado de la electrónica mundial requiere de movimientos rápidos en la constitución de formas de producción que atiendan a requisitos de volumen diferenciado de modelos, calidad y precios. Respuestas rápidas a las variaciones en la dirección y en el volumen de la demanda puede significar pérdidas o ganancias relativas en el juego de la concurrencia a los nuevos mercados.

<sup>13</sup> Por razones de confidencialidad se han asignado nombres ficticios.

dividida de acuerdo con tareas específicas. Además, era notable la división sexual del trabajo en estas plantas, en las que los hombres habitualmente tenían a su cargo actividades de reparación, soldadura y mantenimiento, en tanto que las mujeres se desempeñaban como obreras de producción en la línea de ensamble.

Asimismo, al lado de los obreros de producción se localizan agrupaciones de obreros con destrezas y técnicas indirectas relacionadas con funciones de servicios tales como el mantenimiento de maquinaria y la distribución de partes y componentes en toda la fábrica.

Se podría decir que en estas plantas prevalecen los rasgos propios del taller de ensamble tradicional con los de manufactura de serie, e incluso algunas muestran características productivas novedosas, tales como cero almacenamientos, procesos por lotes, producción bajo pedidos específicos (*just in time*) y equipos de trabajo, especialmente en las plantas Optos y Contudel .

Por ejemplo, en la planta Contudel aproximadamente el 70 por ciento del trabajo se realiza en equipo, mediante círculos de control de calidad. Cada círculo consta de 15 trabajadores, los que realizan actividades individuales de ensamble, control de calidad y supervisión del proceso.

También en la planta Optos se recurre al trabajo en equipo, aunque de manera localizada en el departamento de inserción automática de componentes para computación. Asimismo, en esta planta se produce por lotes mediante equipos de trabajo, los que autorregulan la calidad y la supervisión del proceso, por lo que no existen supervisores en estas áreas.

La introducción de lotes de producción y de equipos de trabajo en estas plantas ha significado cambios importantes en la experiencia laboral diaria de los trabajadores, respecto de la producción tradicional en línea de montaje. Además, estas estrategias han logrado disminuir el trabajo segmentado, mejorar las instalaciones y reorganizar las rutinas de trabajo en las áreas donde se implementaron. Cabe señalar que las actividades de autoinspección de la calidad durante la producción constituyen un rasgo

común de las empresas estudiadas, lo que corto plazo se ha traducido en una mayor intensidad de la jornada de trabajo.

Estas modalidades han representado un mayor desafío para las empresas más antiguas, lo que ha puntualizado la importancia de definir las políticas de asignación y de control del trabajo. Al respecto, el testimonio de un gerente de la planta Koyi Internacional sintetiza la forma en que se ha hecho frente a los nuevos requerimientos en la producción:

*La organización del trabajo está marcada por la producción, es decir, producimos en serie y por bandas. Esto marca un tipo de trabajo repetitivo y monótono, pero lo diferente es que requerimos de alta calidad y por eso estamos siempre capacitando a nuestra gente, involucrándola con la responsabilidad, de lograrla y por eso utilizamos las juntas, el control estadístico, los incentivos y un sistema de relaciones interpersonales para que las barreras sean menos (Entrevista con Gerente de Personal, Ciudad Juárez, 1991).*

Asimismo, como consecuencia del tipo de organización del trabajo que predomina en estas plantas, los obreros han rechazado hacia aquellos aspectos relacionados con la producción en cadena. De tal forma, al ser interrogados 80 trabajadores de las cuatro plantas analizadas, se encontró que 32.5 por ciento deseaban que disminuyeran las tareas repetitivas, 22.5 por ciento que disminuyera la intensidad del trabajo en la banda de producción y 10 por ciento que disminuyera el trabajo individual (véase anexo 7, cuadro 15).

Asimismo, cuando se les inquirió sobre el tipo de actividades que desearían desarrollar en la planta, se encontró que más de la mitad deseaba realizar tareas de control de calidad (66.3%). Esta preferencia fue más evidente en la planta Eléctrica Mexicana, en la que el 100 por ciento de los entrevistados deseaban realizar este tipo de actividades (véase anexo7, cuadro 15 ). Estas respuestas son comprensibles debido a que en esta planta prevalecen las condiciones más tradicionales de producción, además de que realizar este tipo de actividades significa acceder a un puesto con mayor remuneración y prestigio. No obstante las duras condiciones que prevalecen en la producción, muchos trabajadores tratan de adaptarse. Al respecto, una obrera afirmó:

*...es mucha carrilla verdad, pero yo creo que es normal, porque también si van a ser muy lentos no saldría el producto, y por eso le llaman maquila... en realidad las maquilas no son todas iguales, solamente los "rotary"... que son líneas grandes que se componen por 60 personas...cuando uno empieza va despacito y al mes otro poquito, y al otro mes otro poquito, y así hasta que se adapta uno a ensamblar o a "taypiar", a lo que le pongan a uno, entonces es como ya va avanzado. Cuando entran nuevas [obreras]... [a] la línea... y mucha gente capacitada de meses, de años, le dan más recio, claro que esa nueva se le va a hacer imposible, verdad... pero si se les atrasa, como dicen, pues la utility (obrero de más experiencia) le ayuda... y así hasta que se adapta... tiene que trabajar rápido en su línea, como va caminando, si se le va a usted tiene que seguirla [a la banda de producción] (Entrevista grupal con trabajadoras, Ciudad Juárez, 1992).*

### ***La demarcación de puestos de trabajo y las categorías***

Como se mencionó, en estas plantas predominan tareas segmentadas y repetitivas para cuyo ejercicio no se requiere una gran especialización o un proceso de aprendizaje muy complicado. El periodo de aprendizaje habitual para un obrero de producción dura aproximadamente una semana en mesas para ensamblar, y una vez que logra cierta habilidad, se le incorpora a las líneas de producción.

Asimismo, debido a que el trabajo de ensamble es en extremo rutinario, no se requiere de una alta calificación. La gerencia es quien marca los tiempos de inicio y terminación de la jornada, así como los cambios necesarios en la producción. A este respecto, los trabajadores entrevistados afirmaron que usualmente los cambios en su trabajo eran decididos por los supervisores (60%) y en menor medida por los jefes de grupo (28%), reduciendo con ello a 1.3 por ciento a los trabajadores que afirmaron tener autonomía en su trabajo (véase anexo 7, cuadro 12).

En contraste, se observó la profusa aplicación de medidas y sistemas de control de calidad tanto para el proceso como para el producto. Para ello se pusieron en práctica extensos programas de entrenamiento para obreros, técnicos, gerentes e ingenieros de producción orientados al manejo de tales sistemas, como los de inspección y control de calidad de las materias primas, de los productos y de los procesos.

Para tal fin se entrenó a los trabajadores en centros de adiestramiento de las propias plantas, en tanto que los jefes de grupo, supervisores, superintendentes y gerentes recibieron cursos especiales internos, los que con frecuencia algunas ocasiones eran impartidos por personal de las plantas matrices, además de algunos seminarios externos. La meta de un control de calidad total es una premisa tan importante que requiere de la participación de todo el personal de las plantas, tal y como un gerente declaró:

*...desde el gerente... hasta el superintendente, ingenieros, todos participan. Ellos están programando a la gente para tomar los cursos y estarlos entrenando, y luego están frecuentemente haciendo pruebas de codificación para estar comprobando que las personas todavía tienen los conocimientos adecuados. Y aparte, todas las personas que reciben este programa reciben un bono extra como compensación, entonces lo hacen atractivo para que la gente quiera estar participando en él, pero también las pruebas de certificaciones es para que la gente esté actualizada. La gente que no está actualizada, que no pasa su prueba de certificación, tiene que volver a presentar un examen y prepararse y con eso aseguramos que tenemos gente que siempre está activa en conocimientos, en calidad, que no se hagan viejitos de mente, perdidos por ahí... (Entrevista con gerente de la planta Contudel, Ciudad Juárez, 1991).*

Estos programas de adiestramiento cristalizaron en la instrumentación de programas como el de "cero errores", el de control estadístico del proceso, el de control total de calidad y el de reducción del tiempo de producción con mejoría en los productos, y en algunos casos se llegó a utilizar círculos de control de calidad y equipos de trabajo como herramientas auxiliares, tal y como sucede en las plantas Optos y Contudel.

Debido a la implantación de estos sistemas en las plantas, es común observar en algunas secciones el desarrollo de juntas diarias para establecer metas de producción y de trabajo, así como juntas semanales y mensuales para comentar los problemas y los errores más frecuentes en el proceso de trabajo.

El uso de estos sistemas ha obligado a las gerencias a retomar el factor humano como un medio para detectar discrepancias y obtener posibles soluciones a los problemas en los procesos

productivos. Para ello se ha recurrido al manejo motivacional de los obreros con el fin de involucrarlos con los nuevos proceso de mejora de calidad. Al respecto, un gerente comenta:

*...es necesario que sea responsable [el obrero]... su trabajo es importante y... no puede hacerlo nada más así. Por eso desde que ingresan a la planta nosotros tratamos de explicarles por qué no deben cometer errores, por qué se debe mantener el respeto y la disciplina, que no piensen que porque somos abiertos con ellos pueden abusar... Es necesario que entienda la importancia de su trabajo porque es necesario producir sin ningún error, tanto por ellos como por nosotros (Entrevista con gerente de la planta Koyi Internacional, Ciudad Juárez, 1991).*

Por otro lado, la introducción de estos sistemas de control de calidad, así como las recientes variaciones en el uso del trabajo, no ha significado un cambio en las categorías utilizadas tradicionalmente. Al igual que en las décadas de los setenta y parte de los ochenta, en las maquiladoras continúan predominando categorías básicas de trabajo:

- . operador de línea
- . jefe de grupo
- . asistente de jefe de grupo (*utility*)
- . asistente de supervisor
- . inspector de calidad
- . supervisor
- . superintendente o jefe de piso
- . gerente (de producción, de personal, de calidad, entre otros).

Este organigrama muestra un estructura jerárquica simple, patrones de poca movilidad ascendente y una alta concentración de poder en puestos superiores, debido a que la toma de decisiones es reponsabilidad de pocas personas. En esta estructura subyace una fuerte división sexual del trabajo, ya que los puestos directos de producción son cubiertos generalmente por mujeres, cuyo ascenso no va más allá del puesto de inspectora de calidad, en tanto que los hombres ocupan cargos de mayor responsabilidad y su proceso de movilidad puede ser más rápido.

A este respecto, los trabajadores parecieran tener claros los límites de acceso hacia ciertos puestos de trabajo, ya que más de la mitad aspira a ser jefe de línea, 20 por ciento a convertirse en

supervisores, y 18.8 por ciento desean permanecer como obreros de línea. Este tipo de expectativas son más evidentes en las plantas Koyi Internacional y Eléctrica Mexicana (véase anexo 7, cuadro 34).

Asimismo, este tipo de aspiraciones indican cierta compatibilidad con las metas de la empresa, ya que, si bien no esperan hacer una carrera en estas plantas, sí llegan a compartir la racionalidad de sobrevivencia de estas empresas. Por tal razón algunos trabajadores se muestran incluso dispuestos a realizar su trabajo bajo la lógica de la eficiencia inerte. Al respecto, algunos trabajadores con diferentes categorías expresaron:

*...en cuanto al mejoramiento de la planta, aparte de utility (obrero de más experiencia), estoy en PQA, en la cual está participando [la planta], pues tal parece a nivel mundial en cuanto a un mejoramiento del producto. Lo organiza la planta con los mejores trabajadores de ahí, y saca uno los problemas que se presentan a diario en la línea, de la cual uno como representante de ellos [los trabajadores] tiene que exponerlas en las juntas, y de ahí se sacan conclusiones para resolver dichos problemas. Estoy en este grupo de enero a la fecha y estamos 18 personas... entre operadores, utilites y jefes, son los que forman este grupo. El premio la verdad es el que la planta tenga un reconocimiento a nivel mundial, de que... esté a un cien por ciento en calidad en cuanto a su producto y para obtener mejoras... (entrevista con operador de línea, Ciudad Juárez, 1992).*

*...todos estamos ayudando a que la planta sea mejor... (entrevista con jefa de línea, Ciudad Juárez, 1992).*

*...yo pienso que hay que hacerlo mejor cada vez [el trabajo], ¿verdad? Yo pienso que hay que hacerlo así y yo trato de hacerlo. Y cuando hago un trabajo pienso que tengo que hacerlo bien, para no tener que hacerlo de nuevo... (entrevista con operador de línea, Ciudad Juárez, 1992).*

### ***Los perfiles laborales***

Según algunos estudios (Brannon y William, 1989, citado por Barajas y Rodríguez s/f), hasta 1983 las maquiladoras establecidas en Ciudad Juárez empleaban básicamente a personas no mayores de 25 años de edad, con niveles de escolaridad superiores a los de la media nacional, de preferencia mujeres y en su mayoría migrantes.

Siguiendo esta misma tendencia, según datos de nuestra propia muestra 74.8 por ciento de los entrevistados eran menores de 25 años y el resto se distribuía entre los grupos de edad de 25 a 30 años,

y de 30 años y más. Ellos indica cierta continuidad en los patrones de empleo de fuerza de trabajo joven con que iniciaron las maquiladoras en la década de los setenta.

Sin embargo, este patrón presentó interesantes diferencias según el tipo de planta. Así, en la maquiladora Eléctrica Mexicana casi no se contrata personal mayor de 35 años, lo que contrasta con la política de la planta Optos, la que distribuye sus contrataciones en diferentes grupos de edad (véase anexo 7, cuadro 2).

En cuanto a la escolaridad, los obreros entrevistados en estas plantas presentaron algún nivel de primaria aprobado (65%); además, una proporción importante había cursado secundaria (26%) y sólo 10 por ciento había llevado algunos niveles de preparatoria o estudios profesionales. Este patrón de escolaridad es muy similar al que presentaban en los primeros años de establecidas las industrias maquiladoras.

Según tipo de planta, se encontró que la fábrica de más antigüedad, la Eléctrica Mexicana, concentró los niveles más bajos de escolaridad. Esto probablemente se deba al tipo de procesos que se realizan en la planta y a la contracción cíclica por la que atraviesa la demanda de trabajo en la región. Acerca de este tema, un gerente de esta maquiladora declaró:

*...[el perfil] sigue siendo lo básico: aunque tenemos que ser un poco flexibles. Lo ideal es que la gente tenga al menos primaria, pero en determinado momento, si tenemos problemas para contratar, se quita la primaria, pero sólo a nivel operador... (entrevista con gerente de la planta Eléctrica Mexicana, Ciudad Juárez, 1992).*

Por su parte, la planta Optos concentró los niveles de escolaridad más altos; de hecho, 40 por ciento de los entrevistados tenía por lo menos estudios de secundaria (véase anexo 7, cuadro 4), pese a que el gerente afirmó que el requisito máximo de escolaridad que se solicitaba era la de primaria terminada, debido a que lo prioritario para esta planta era el desempeño de los obreros en el trabajo.

Asimismo, la mayoría de los obreros entrevistados (40%) había tenido una actividad remunerada anterior a su ingreso a la planta, 22 por ciento se había dedicado al estudio y 36 por ciento a actividades del hogar (véase anexo 7, cuadro 5).

De igual forma, del total de trabajadores que habían tenido una actividad remunerada anterior, 65 por ciento la había tenido en las maquiladoras y 35 por ciento provenía de otro sector de actividad (véase anexo 7, cuadro 6). Esto indica que más de la mitad de los trabajadores entrevistados había tenido alguna experiencia laboral industrial, además de una fuerte socialización en el trabajo de tipo maquilador.

Por otro lado, 40 por ciento de los trabajadores entrevistados habían nacido en Ciudad Juárez, 12.5 por ciento provenían de diferentes municipios del estado de Chihuahua, 40 por ciento había nacido en los estados de Durango y Coahuila, y el resto provenía del centro y sur del país (véase anexo 7, cuadro 1). Estos datos permiten detectar la continuidad del patrón de migración laboral iniciado en la década de los setenta en Ciudad Juárez, y en su conjunto, permiten observar la relativa continuidad de los perfiles laborales empleados en las maquiladoras, a pesar de los incipientes cambios en las formas de trabajo y los sistemas de control de calidad.

### ***La asignación del trabajo***

Los criterios normativos de asignación del trabajo en estas plantas responden básicamente a las necesidades inmediatas de la producción, a las decisiones directas de los supervisores y a resolver la ausencia de los trabajadores en sus puestos de trabajo.

Dichos criterios están poco formalizados y no tienen como referencia un mercado interno de trabajo, ni un sistema de escalafón o de movilidad interna que regule la asignación del trabajo. No

obstante, a partir de la década de los noventa la asignación de tareas se encontró mediada por criterios sobre la productividad, la polivalencia, la calificación y la necesidad de sustituir a un trabajador escaso.

De esta forma, la *productividad* actúa como un criterio sobre el ritmo de trabajo definido unilateralmente por la empresa, y se aplica especialmente a los trabajadores de la línea de montaje.

Este panorama adquirió cierta complejidad debido a los requerimientos de alta calidad que deben lograr los trabajadores en cada uno de sus puestos de trabajo, por lo que los supervisores controlan los errores que se producen en el nivel operativo y los obreros autorregulan y vigilan sus actividades en los distintos puestos a los que son asignados. Bajo estas condiciones, la distribución de tareas se hace según los requerimientos de la producción. Al respecto un gerente narró:

*...estamos divididos en toda la producción y luego en cada área, cada departamento tiene una área. Por ejemplo, aquí... se inicia el proceso... y termina acá...[hay] un supervisor que está al tanto de la producción. A veces se rota al trabajador a otras tareas, a veces se hace trabajo grupal; más que nada, esto se hace por necesidades de la producción, y [en] algunos casos, para que el trabajador no se aburra (entrevista con el gerente de la planta Eléctrica Mexicana, Ciudad Juárez, 1991).*

El criterio de *calificación*, *por su parte* se encuentra relacionado con el tiempo de servicio, es decir, predomina el juicio del tiempo como un equivalente de experiencia<sup>14</sup> en el trabajo, más que como una definición formal de tipos de calificación. Este criterio opera para que determinados trabajadores sean designados a tareas específicas consideradas de cierta importancia, o incluso, puedan optar por un puesto de mayor categoría.

De manera simultánea, en algunas plantas se aplica a los trabajadores pruebas de certificación continuas para comprobar sus conocimientos y actualizarlos. De no pasar dicha prueba, el operador tiene que presentar nuevamente un examen que garantice su "calificación" para desempeñar

---

<sup>14</sup> En las plantas maquiladoras que se analizaron había obreros de reciente ingreso con un promedio de antigüedad menor a un año, los que constituyen 52 por ciento del total de entrevistados. El segundo grupo estaba conformado por los obreros con más de dos años de antigüedad (31%). Y, según el tipo de planta, Eléctrica Mexicana presentó los mayores índices de antigüedad laboral -39%-, en tanto en Koyi Internacional aproximadamente cincuenta por ciento de obreros era de reciente ingreso (véase cuadro 17, anexo 7).

determinado puesto. Adicionalmente, los trabajadores reciben un bono de compensación que hace más atractivo su involucramiento en estas pruebas de certificación, ya que son de carácter voluntario.

En cuanto a la *necesidad de sustituir a un trabajador escaso*, ya sea por ausencias, despidos o retiros voluntarios, la gerencia llega a rotar a otros trabajadores hacia las áreas o tareas de la producción en donde se requieren, aunque dicha sustitución también puede ser asumida por la jefa de grupo o su auxiliar (*utility*).

Con el fin de eliminar este problema histórico en las maquiladoras, las distintas gerencias han creado incentivos extrasalariales para que los trabajadores no falten. Los testimonios de algunos trabajadores son ilustrativos:

*...la jefa de grupo debe de saber de todo, de todo lo que se está haciendo, pues es que si entra una nueva, es usted la que le va a enseñar. Por ejemplo, las que suben de puesto es que ya saben todas las operaciones de la línea (entrevista grupal con trabajadoras, Ciudad Juárez, 1992).*

*...ella es utility... si se le acaba el material a uno, ella se lo lleva [a uno], y para cuando uno quiere ir al baño ella se queda en el lugar de uno porque la línea no puede parar... (entrevista grupal con trabajadoras, Ciudad Juárez, 1992).*

Cabe resaltar que debido a que no existe un mercado interno de trabajo en estas plantas que permita sustituir fácilmente a los trabajadores que se retiran, el mercado externo de trabajo es el que actúa como un factor de sustitución al suministrar la fuerza de trabajo necesaria, siempre y cuando no se atraviese por momentos de contracción de la economía. Sólo recientemente se ha tratado de articular cierto sistema de promociones, tal y como un gerente aclaró:

*...cuando se va un trabajador tenemos promoción, tenemos ya establecidos varios cursos, tenemos varias gentes de dónde poder agarrar aquí, dentro de la compañía, y si esa gente no la podemos promover por "x" causa, entonces si nos vamos a lo externo, pero siendo así no tenemos problemas... (entrevista con gerente de la planta Eléctrica Mexicana, 1991).*

Por último, el criterio de la *polivalencia* actúa como un ejercicio de transferencia de trabajadores de un área a otra sin diferenciación salarial ni de categoría. Tradicionalmente los trabajadores van aprendiendo distintas tareas con sus compañeros de trabajo, con el jefe de grupo, y ocasionalmente,

tomando a tomar cursos de actualización en la planta. Estos trabajadores con el tiempo aprenden a ser versátiles en el manejo de los criterios de calidad, lo que constituye la nueva característica de esta específica forma de movilidad horizontal. Este proceso no ha requerido de negociación entre los trabajadores, ni el reconocimiento formal o una mayor remuneración.

En apariencia, este proceso podría interpretarse como un "enriquecimiento de funciones" para los trabajadores, debido a su incorporación a nuevas actividades, a la identificación de que hacen problemas de trabajo en la cadena de montaje y a sus nuevas capacidades para ocupar otros puestos. En la realidad se trata de un proceso poco formalizado, que en mucho depende de la iniciativa de los trabajadores y que no está acompañado de un reconocimiento formal. Al respecto, el testimonio de una trabajadora ilustra:

*... todavía no me toca que me manden pa' todos lados, nomás entrando me tocó soldar, pero como ya tengo práctica en soldar rápido me quitaron: "no, usted ya sabe mucho de soldar", ya para la noche terminaba 40 cajitas... y pa' las 9 me decían: "¿quiere aprender en la computadora?", y le digo sí, por si renuncia la muchacha, y ya me pusieron en la computadora, y en la computadora entonces nos piden 2 800 bobinas... (entrevista grupal con trabajadoras, Ciudad Juárez, 1992).*

*...a operadora si la bajan a uno, pero el sueldo ya no se lo bajan a uno. El sueldo no se lo pueden bajar, la pueden sentar, pero el sueldo no... (entrevista grupal con trabajadoras, Ciudad Juárez, 1992).*

Sin embargo, la movilidad interna no es tan intensa como se esperaría por las características de la asignación del trabajo. En este sentido, del conjunto de trabajadores entrevistados 42.5 por ciento afirmó que nunca había cambiado de puesto, 21.3 por ciento dijo haber cubierto alguna vez otro tipo de puesto y 31.3 por ciento había trabajado en más de dos puestos diferentes.

El tipo de movilidad de los obreros varió en cada planta. En la empresa Optos el 21 por ciento de éstos había estado en puestos diferentes, y en Contudel y Koyi Internacional se detectó una alta movilidad, con 60 por ciento, y 65 por ciento, respectivamente; por último, el 45 por ciento de los obreros entrevistados de la empresa Eléctrica Mexicana había rotado a dos o más puestos (véase anexo 7, cuadro 13).

Por otra parte, los criterios de movilidad vertical, derivados de las normas de asignación del trabajo, se encuentran en su totalidad definidos por la dirección de las empresas.

Al igual que en la movilidad horizontal, la ausencia de un mercado interno de trabajo y el predominio de condiciones de alta inestabilidad (como la falta de contratos de trabajo de larga duración, bajos salarios, una histórica división sexual del trabajo y formas de negociación informal para el logro de ascensos) es el contexto que rodea a la promoción laboral en estas plantas maquiladoras. Por estas razones, la noción de *carrera* se dificulta en este tipo de empleos.

De esta forma, la movilidad ascendente se puede dar por vías formales a través de la antigüedad como criterio de experiencia, por la capacitación y actualización, y por vías informales mediadas por criterios directos de autoridad y favoritismo.

La promoción por antigüedad es poco efectiva debido a las condiciones de inestabilidad que predominan en este tipo de industrias, y por el libre arbitrio de los supervisores y jefes inmediatos sobre la asignación de personal en determinados puestos. De esta forma, el progreso laboral puede ser más efectivo a través de una relación cercana con el jefe, el cual toma nota del desempeño y del grado de sumisión del trabajador. Al respecto, algunos testimonios ilustran:

*"Pues muchas veces con ... suerte la suben a uno luego, luego. Es que tiene que ver el comportamiento que lleve uno, y cuando la pongan [a trabajar] no reniegue, que vean que usted se da en cada posición, que la pongan... y pues es mejor que la muevan a uno pa' todos lados y no renegar" (Entrevista Grupal con trabajadoras, Ciudad Juárez, 1991).*

*"... si eres la consentida...del supervisor, si se da a veces, te suben más de sueldo o de puesto..." (Entrevista con trabajadora, Ciudad Juárez, 1991).*

Con frecuencia, este criterio se consolida entre aquellas obreras que se encuentran en posiciones subordinadas y los hombres que sustentan puestos superiores, derivando en un interjuego de expectativas de ascenso por parte de las trabajadoras y de manipulación paternalista por los gerentes.

Lo que genera, en algunas ocasiones, fuertes fricciones entre las propias trabajadoras. Al respecto algunas declararon:

*"...ya son cosas personales que se porten así, o sea, mi supervisor siempre me ha tenido por notar más que a las otras, y pues los jefes dicen que no debe ser así, que no hay que hacer de menos [a las otras] por las envidillas. Porque el supervisor me prefiere por decir[le] [las] cosas que tiene que hacer... me las dan a mi [el trabajo] por ser más eficiente, me dan mejor entrenamiento..." (Entrevista con jefa de grupo, Ciudad Juárez, 1992)*

*"...los hombres son más considerados que las mujeres...aunque algunas son lindas, según la jefa de línea que tenga uno, pero si, algunas son muy buenas, otras abusan...o sea [deben] darle su lugar a la gente que se lleva bien con ella y [también] con las que no, o sea, es que uno le dice va a hacer esto u lo otro, pero te pasas para acá, y dice no a mi no me gusta..." (Entrevista con jefa de grupo, Ciudad Juárez, 1992)*

*"...se te ponen al brinco...no te hacen caso, y dicen, porque le voy hacer caso, que quien sabe qué, o sea, por eso uno mismo teme de que la suban, porque la gente no te va aceptar. Porque hay veces que también entra gente y tiene dos meses y las suben, y la gente que tiene más tiempo no la suben..." (Entrevista Grupal, Ciudad Juárez, 1992).*

Asimismo, "el buen comportamiento", la lealtad hacia la empresa y la inducción de una identidad corporativa entre los trabajadores, también operan como criterios de promoción. Aunque muchos trabajadores han interiorizado tales preceptos:

*"...en Texca si saben valorizar la calidad y a la gente, porque en Texca si suben mucho a la gente, aunque no tenga estudios, o sea aunque usted tenga nomás la primaria sube a supervisora, pero porque se sabe todas las posiciones de las demás y lo hace bien. Pero muchas que son jefas de línea ahí donde estoy, hay utilitis que se quedan en lugar de uno, y a veces dicen pues, es utility, ha de saber más que yo, [no] se le ha de pasar ningún defecto, y no... que se le pasan componentes y luego va a uno y se lo anotan mal (Entrevista Grupal, Ciudad Juárez, 1992).*

Es decir, las relaciones entre jefes y operarios pueden llegar a fungir como los mecanismos informales de ascenso en favor de unos, y a veces, en detrimento de otros, ya que el reporte que se elabora para una posible promoción también puede llegar a indicar los elementos para un despido.

Este panorama nos muestra el grado de conocimiento que tienen los obreros sobre las reglas informales de promoción, que en ocasiones, tiene más difusión que las reglas formalizadas como los

reglamentos interiores de trabajo o los criterios rígidos de ascenso. En gran medida debido a que éstos últimos son ambiguos y con frecuencia se "ajustan" a otros criterios como la escolaridad, el desempeño en el trabajo, las horas de entrenamiento o la experiencia como equivalencias del trabajo calificado, por ejemplo.

En otras ocasiones, los criterios de movilidad no responden a la búsqueda de soluciones estructurales, sino a problemas específicos como el de la rotación laboral en las maquiladoras:

*"...establecimos un programa de salarios por antigüedad y nos resultó bien, y de ahí se resolvió el problema [de rotación], o sea, ajustándonos al mercado [local de trabajo] de aquí de Juárez" (Entrevista con gerente de la planta Contudel, Ciudad Juárez, 1991).*

En suma, se podría decir que con la restructuración productiva actual se ha tenido que encarar a un incontrolable mercado global, en el que los trabajadores han tenido que consentir en adentrarse en nuevos procesos productivos y en nuevas demandas sobre su trabajo. Esto ha sucedido a veces en forma negociada, pero en la mayoría de las veces ha ocurrido de manera unilateral y dependiendo de las necesidades de sobrevivencia de la empresa.

De aquí que el problema continúe siendo cómo comprometer a los trabajadores en el desarrollo de la producción.

Además, el supuesto de que la restructuración productiva traería consigo un régimen fabril menos despótico ha tenido consecuencias sensibles para las maquiladoras. Debido a que los cambios han sido limitados y contradictorios, tanto en los patrones del conocimiento técnico, como en la rotación de tareas internas y el entrenamiento en las plantas.

En este sentido, hay poca evidencia de que los cambios en las relaciones laborales incluyan cambios sustanciales hacia equipos de trabajo con multihabilidades o relaciones más armoniosas entre

obreros y gerentes, más bien se trata de un mayor control laboral asociado con responsabilidades incrementadas para los obreros.

### ***El control del rendimiento y las políticas empresariales***

Como se sabe, la dirección fabril siempre ha buscado adoptar estrategias diferentes para asegurar el control y buscar beneficios. Para ello, existen diferentes estrategias además de la supervisión estrecha y del aumento en la intensidad del ritmo de trabajo.

En el caso de las industrias maquiladoras, cabe añadir la necesidad de estrategias de control que permitan hacer frente a los nuevos requerimientos de la producción. En este sentido, es necesario indagar sobre los modelos concretos de cooperación y de participación de los trabajadores que se están aplicando, ya que en apariencia, se atraviesa por un proceso de transición de negociación del rendimiento hacia uno negociación del involucramiento.

Concretamente, en las maquiladoras estudiadas se detectó cuatro tipos de control del trabajo: de tipo empresarial-autoritario; paternalista-autocrático; profesional-institucionalizado, y consensual-pasivo. A través de la construcción de estas tipologías se pretendió dar cuenta de la gama de estrategias utilizadas por las distintas direcciones empresariales, que incluían desde las más tradicionales hasta las más recientes.

De esta forma, se definió al control *empresarial-autoritario* como el de corte más tradicional. Las negociaciones bajo este esquema no van más allá de las condiciones de trabajo, por lo que se dan escasos intentos por atraer la cooperación y la lealtad de los trabajadores a través de la retribución por méritos.

La planta maquiladora Eléctrica Mexicana se acercó a esta definición. En ésta, las formas de sanción están normadas por el reglamento interior de trabajo, en el que se establece el tipo de sanciones que pueden llegar a aplicarse.

En tanto en el tipo de control *paternalista-autocrático*, existen escasas barreras para el ingreso de trabajadores a la empresa, y por lo general, existe un alto grado de competencia entre éstos. El control de la dirección sobre el proceso de trabajo es bastante considerable, y los acuerdos sobre el trabajo y la asignación de tareas no se consideran negociables. Los tiempos de inicio y fin de la jornada se vigilan celosamente, y los tiempos de descanso están sujetos a las condiciones de la producción.

Este estilo de dirección aunque común en las maquiladoras, lo representó de manera más cercana la planta Koyi Internacional. En ésta, las decisiones que se toman se consultan poco a los departamentos de producción y tratando individualmente a los trabajadores. Además, se reconoce en la disciplina un elemento importante de control, tal y como lo expresó un gerente: "somos duros, pero justos".

A pesar de estas condiciones laborales, el trabajo en la maquila significa para estos trabajadores una ocupación segura, en comparación con las actividades agrícolas a las que un importante número de trabajadores se dedicaba en el Valle de Guadalupe, lugar donde se localiza esta planta.

En tanto el control *profesional-institucionalizado* se definió como aquel capaz de legitimar su propia posición frente a los trabajadores, a través de cierto tipo de políticas gerenciales que permiten internalizar las metas de la empresa en los trabajadores.

La planta Optos correspondió a este tipo de control, ya que su actual forma de organización del trabajo representa un esfuerzo por racionalizar las relaciones entre el personal y la gerencia. Según declaraciones de algunos gerentes, se trataba de un proceso que buscaba humanizar y madurar las relaciones entre los trabajadores y los jefes.

Finalmente, en el control por *consenso pasivo*, la dirección busca establecer cierto tipo de acuerdos con sus trabajadores. Parte de su filosofía supone tratar a los trabajadores como personas responsables, por lo que se recurre a grupos de trabajo y círculos de control de calidad. A los supervisores se les consideraba más como asesores que como personas que dan ordenes directas a los subordinados. A este estilo de control se acercó la planta Contudel, sobre la que un gerente aclaró:

*"Nosotros tenemos un trato muy directo con la gente a niveles gerenciales...no podría decir que es horizontal cien por ciento...porque no podemos por cuestiones del mismo trabajo bajarnos al mismo nivel...Pero con un plan definido de respeto mutuo podríamos decir que si hay algo horizontal..." (Entrevista con Gerente de la planta Contudel, Ciudad Juárez, 1991).*

Los gerentes de esta planta califican sus relaciones con los trabajadores como más cooperativas, y a su organización del trabajo, como cada vez más racional, con el fin de no tener pérdidas y lograr mayor calidad. Al respecto un gerente respondió:

*"...tratamos de que la gente no esté condicionada a que me das y te doy ... sino que la gente razone de que vengo a trabajar porque tengo una necesidad de trabajo y tengo la obligación de hacer un trabajo efectivo, de calidad, entonces nos interesa más que la gente razone el porqué está aquí y porqué la compañía esta aquí, eso nos ha dado mejores resultados a nosotros...el objetivo es que [la producción] sea más racional..." (Entrevista con Gerente de la planta Contudel, Ciudad Juárez, 1991).*

No obstante, más allá de los discursos gerenciales, las formas concretas de asignación de personal, el tipo de movilidad interna y la importancia de la disciplina, son aspectos que continúan siendo regulados directamente por las gerencias de las plantas, por lo que los campos de negociación son escasos sino nulos.

A este respecto, los trabajadores entrevistados vertieron sus opiniones, de esta forma que casi la mitad consideró que lo importante para sus jefes era su eficiencia en el trabajo, y otro 35 por ciento pensaba que lo era su grado de responsabilidad e involucramiento en el trabajo. Estas opiniones variaron según el tipo de planta, así en Eléctrica Mexicana y en Optos, 90 por ciento de los obreros señalaron a la eficiencia y a la responsabilidad como las características más valoradas por sus jefes

inmediatos. En tanto en Contudel y Koyi Internacional, 30 y 47 por ciento respectivamente señalaron como importante el cooperar con los supervisores (véase anexo 7, cuadro 32).

Asimismo, una gran mayoría de trabajadores afirmaron que realizaban su trabajo eficientemente porque les gustaba -97.5%-, otros tantos, porque así lo establecían las normas y reglamentos internos - 81.3%- y 63 por ciento porque con ello lograban ganar bonos de producción.

En cuanto a su percepción sobre sus jefes, casi la mitad los definió como flexibles y abiertos al diálogo, y otros, como rígidos pero justos -30%-. Particularmente los trabajadores de la planta Optos opinaban que sus jefes eran flexibles y abiertos al diálogo, en tanto los obreros de Koyi Internacional opinaban que estos eran rígidos pero justos (véase anexo 7, cuadro 39). En cuanto a como enfrentaban las sanciones, 73 por ciento preferían ser corregidos por la jefa de producción, y 21 por ciento por sus compañeros de trabajo (véase anexo 7, cuadro 33).

En términos generales, el conjunto de evidencias que fueron señaladas permiten distinguir dos tipos de prácticas de control. Unas, de tipo estructural, en las que los intereses particulares de los trabajadores se subordinan a los de la corporación a través de estructuras de control como las arriba indicadas. En este sentido, el núcleo del control de estas empresas se basa en criterios de tipo autoritario.

El segundo tipo de práctica es de carácter estatuario. En éstas, la empresa y los grupos que organizan el trabajo tienen papeles autorizados para regular la participación, por lo que ésta se toma en una acción institucional. Estas pueden asumir formas de arreglos monetarios en reconocimiento al trabajo; de consenso a través de técnicas grupales; o de carácter profesional en las que media una ética del trabajo asociada a los atributos de la organización.

En esta medida, las formas de control y la regulación de los tipos de participación de los obreros a través de incentivos se encuentran estrechamente ligados. Mediada de esta forma la

participación, ésta puede adquirir un carácter meramente instrumental, ya que los trabajadores se involucrarán en la medida en que su esfuerzo sea retribuido monetariamente.

También la participación puede adquirir un carácter consensual, si a través del trabajo grupal se logra que coincidan los intereses sobre la producción. Por último, puede tener un carácter profesional si se busca interiorizar en los trabajadores las normas y metas del trabajo como una ética laboral.

Estos tipos de participación se sustentan en las formas de control, y sus bases tienen origen, igualmente, en prácticas autoritario-empresariales, ya que de no responder a las expectativas de involucramiento, se sigue el camino de la sanción.

Las tipologías arriba expuestas no se encuentran como tales en la realidad, sin embargo, permiten identificar en lo empírico ciertos rasgos del control, así como los límites societales que existen en la absorción de nuevos modelos organizacionales, políticas de control y gestión de las empresas<sup>15</sup>. De esta forma es claro que tanto las prácticas de control, como los tipos de participación conforman la trama de un mismo tejido llamado relaciones laborales.

### ***El sistema de incentivos.***

Desde un inicio, las políticas empresariales que se utilizaron en las industrias maquiladoras marcaron cierto tipo de constreñimientos en el uso del trabajo. Al principio se trató de acciones orientadas a estimular el incremento de la productividad en la línea de montaje, y posteriormente, para tratar de disminuir los graves problemas del ausentismo y la rotación laboral.

---

<sup>15</sup> Además de reconocer la paradoja que supone tratar de fomentar la participación obrera en las maquiladoras, bajo inmensas desigualdades sociales, lo que aún restringe más las condiciones para lograr el compromiso obrero.

De esta forma, se implantaron políticas gerenciales que buscaron penetrar en el ámbito de los valores sociales de los trabajadores, así como un sistema de incentivos que respondían a la lógica del reconocimiento al esfuerzo.

El fin de la década de los años ochenta marcó la refuncionalización de estos sistemas de incentivos y políticas sociales, orientándolos hacia las nuevas metas productivas. De aquí en adelante se trató de introducir sistemas más dinámicos de información entre gerencia y supervisores, y en el plano operativo, se buscó promover una mayor responsabilidad y una nueva actitud respecto a la calidad en el trabajo entre los obreros. Asimismo, se fomentó el trabajo competitivo entre los trabajadores y se promovió estímulos monetarios y simbólicos como elementos importantes para el enajenamiento individual.

De esta forma, a pesar de que en el discurso de la dirección se planteaba generar una nueva actitud hacia el trabajo conjuntamente, los mecanismos de implantación y refuncionalización de los incentivos y de las políticas gerenciales se llevaron a cabo de manera unilateral.

No obstante, tanto el sistema de incentivos como las políticas sociales son relevantes en el mundo del trabajo, debido a que pueden llegar a inducir formas culturales de identidad para con la empresa, valores de involucramiento respecto al trabajo, y sentimientos de compromiso y lealtad respecto a los jefes.

En general, en las industrias maquiladoras existen dos formas de incentivos; los que se otorgan durante la jornada de trabajo y se asocian a los logros en la producción, y aquellos que podríamos denominar "extrafabriles", por otorgarse en espacios de incertidumbre o de indeterminación empresarial como lo son la vida cotidiana y la recreación de los trabajadores.

Específicamente en las cuatro plantas analizadas en este estudio prevalecían dos tipos de incentivos: el instrumental-pecunario y el empresarial-autoritario. En el primero se respondía a un

principio propuesto por la empresa, cuyo fin era recompensar monetariamente aquellas actividades relacionadas con el cumplimiento de ciertos requerimientos en la producción, como la calidad. Así, encontramos premios grupales e individuales de "calidad en el trabajo" y "al mejor operador" (véase cuadro 26).

**CUADRO 26**

<b>INCENTIVOS OTORGADOS EN HORAS DE TRABAJO</b>				
<b>TIPO DE INCENTIVO O BONO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
a) Productividad		X		
b) Puntualidad	X	X	X	X
c) Calidad en el trabajo	X	X		
d) Asistencia	X	X	X	X
e) No accidentes	X			
f) Despensa	X			
g) Mayor limpieza en el lugar de trabajo	X			
h) Antigüedad	X			
i) Al mejo operador de la compañía			X	

1= Planta Eléctrica Mexicana 2= Planta Optos  
 3= Planta Contudel 4= Planta Koyi Internacional

En este sentido, el comportamiento del trabajador respondía a un sentido instrumental de la recompensa y mucho menos al involucramiento consensual y profesional hacia la producción.

El segundo tipo de incentivo respondía al cumplimiento de una regla establecida y se asocia a un principio empresarial-autoritario. Este puede llegar a implicar una recompensa para el trabajador si se cumple, pero su incumplimiento frecuentemente implica una sanción. Este tipo de incentivos están ligados al modelo más tradicional de empresas maquiladoras bajo la forma de bonos ligados a la "productividad", "puntualidad", "asistencia", "al menor número de accidentes", "a limpieza en el lugar de trabajo", "a la antigüedad o permanencia en la planta" (véase cuadro 26).

Sin embargo, cada tipo de planta ha generado sus estrategias particulares. La planta Eléctrica Mexicana, por ejemplo, otorga numerosos incentivos dirigidos a cubrir aspectos generales del funcionamiento de la planta, y todos son de carácter pecunario.

Su sistema de incentivos inició hace diez años y gradualmente se ha ido transformando, de tal forma que en 1990 se llegó a incrementar el número de bonos e incentivos. Esta fue una iniciativa del nuevo presidente de las plantas filiales en México, aunque en opinión de los gerentes locales este tipo de medidas sólo ha propiciado en los trabajadores una conducta instrumental hacia sus obligaciones en el trabajo. Al respecto se aclara:

*"...por un mismo salario hace quince años usted tenía calidad, usted tenía asistencia, tenía limpio, tenía todo por esa cantidad. Ahora el trabajador por ese salario aparte me pide una cantidad por ser limpio, por ser puntual, una por todo, yo no estoy en contra del dinero, pero por todo estamos perdiendo eso..." (Entrevista con gerente de planta maquiladora, Ciudad Juárez, 1991)*

No obstante, se reportó el mejoramiento de la calidad del producto, a pesar de que solamente existe un bono para remunerar esta característica. Asimismo, el sistema de incentivos en esta planta no ha contribuido de manera sustancial en la disminución del problema de la rotación.

Por su parte la planta Optos utiliza el sistema de incentivos desde 1988, y a diferencia de la planta Eléctrica Mexicana, la decisión de implementar este sistema fue del personal establecido en Ciudad Juárez.

En esta planta la mitad de los bonos se utilizan en aspectos relacionados con la producción y el logro de calidad, y el resto, en controlar la asistencia y la estabilidad del personal. Los beneficios que a corto plazo se han detectado son la disminución de una actitud individualista en el trabajo y un mayor compromiso de los trabajadores, además de un mayor número de cursos de capacitación, lo que ha incentivado las expectativas del personal sobre las posibilidades de hacer una carrera en la planta.

En tanto la planta Contudel orienta su sistema de incentivos y premios hacia la regulación de horarios, de funcionamiento de la jornada de trabajo, y en menor medida, hacia aspectos relacionados con la calidad en el trabajo. Sin embargo este último dato fue dudoso, debido a que ésta fue una de las plantas que mostró mayor flexibilidad en la organización y metas de trabajo.

El sistema de incentivos se implementó en 1988 en la planta, y fue resultado de una evaluación tanto de jefas de grupo como de supervisores y gerentes en la búsqueda de formas de motivación para el personal de operación. Aquí los premios y bonos no son de carácter pecunarios con el fin de prevenir relaciones clientelares con los trabajadores, tal y como lo expresó un gerente de esta planta:

*"...cuando a la gente se les empieza a dar mucho dinero, ya sea en bonos o en efectivo por hacer bien su trabajo se va formando la idea de "yo hago bien mi trabajo si me dan toda esta recompensa" y la idea de nosotros en "has bien tu trabajo porque es tu obligación, tú recibes un salario a cambio de un trabajo bien hecho..." (Entrevista con gerente, Ciudad Juárez, 1991).*

Por último, la planta Koyi Internacional implantó el sistema de incentivos para reducir el ausentismo y la rotación, así como para instrumentar una política de relaciones interpersonales. Estas formas de motivación no tenían más de un año en la planta y fue producto de una iniciativa del personal gerencial en Ciudad Juárez.

En apariencia, estos sistemas de bonos e incentivos han sido asimilados por una importante cantidad de trabajadores de estas plantas. De tal forma que cuando se les preguntó su opinión acerca de los bonos, 89 por ciento afirmó que se trataba del reconocimiento al esfuerzo de los trabajadores, 88 por ciento señaló que más allá del pago de bonos siempre había que hacer un buen trabajo y, 85 por ciento opinó que los bonos permitían incrementar su salario (véase anexo 7, cuadro 38).

De igual forma, la práctica de determinadas políticas gerenciales en estas plantas ha logrado inducir un criterio común sobre la producción entre los trabajadores, los que llegan a asumir la responsabilidad sobre la calidad y la producción como una meta personal, aunque como resultado de competir con otros trabajadores. Algunos testimonios al respecto ilustran:

*"...nosotras tratamos de no tener errores y cumplir con la calidad, porque así se logra trabajo en equipo y respetar el trabajo de las otras..." (Ciudad Juárez, septiembre 1988)*

*"...todas somos importantes, porque de nuestro trabajo depende la calidad..." (Ciudad Juárez, septiembre 1988)*

*"Entre líneas si hay competencia, pero no es mala sino buena porque, pus tienen pizarrones de quien trabaja más, y uno se motiva cuando se ve que está trabajando bien y que no le sacan rechazos, y pues [se] trabaja con más ganas y con menos presión, porque realmente se está viendo que no tiene rechazos [y] va a tratar de hacerlo más rápido y mejor" (Entrevista con inspectora de calidad, Ciudad Juárez, 1992).*

Además, se ha logrado introyectar cierto tipo de lealtad entre los obreros hacia la empresa, mediante ciertas prácticas de socialización y reconocimiento público sobre los logros en la producción. Por lo que su ausencia puede generar sentimientos contrarios entre los obreros, ya que estos comparan continuamente sus condiciones de trabajo respecto a las que prevalecen en otras plantas. Al respecto algunos trabajadores mencionaron:

*"...a la que sacara más calidad nos daban pastel, nieve y nos festejaban. Allá en Taxca [una maquiladora] hasta me llevaron a comer al Tenampa [con] toda la línea cuando sacábamos la mejor producción o rechazos, o sea el 100% bien, éramos 70 e iba la supervisora, la jefa de grupo, la utility y todas las operadoras... en Taxca si saben valorizar la calidad y a la gente, porque en Taxca si sube mucho la gente aunque no tenga estudios, o sea, aunque usted tenga nomás la primaria sube a supervisora, pero porque saben todas las posiciones de las demás y lo hacen bien..." (Entrevista Grupal con trabajadoras, Ciudad Juárez, 1992)*

*"...yo tengo 20 años [de trabajar en esta maquila], ¿y que me han dado? nada, ni un bono de despensa, quizás a lo mejor ni me lo cree pero es la verdad. Hay otras maquilas [en donde] cumplen 5 años y les dan algo, al otro año dos, pues si ya se quedo uno [en la planta] pero aunque fuera una cosa que le dieran a uno por muy chiquita que fuera ya sería lago verdad, y no lo dan... Hay mucha gente que trabaja muy bien porque no le dan una motivación para que sigan así porque mucha gente empieza [a quejarse], ni me toman en cuenta y me van a pagar lo mismo, por eso muchas veces hacen las cosas mal, de todos modos bien o mal es la misma paga. Y Electrocomponentes es una de las plantas más viejitas, en la RCA tienen mas cosas, que según [también] de aquí de Electrocomponentes porque viene siendo la General Electric..." (Entrevista a operadora de producción, Ciudad Juárez, 1992).*

Otro elemento del sistema de incentivos es la disponibilidad de transporte, alimentos y retribuciones que satisfacen las expectativas locales concernientes a la sociabilidad de la empresa. Éstas incluyen fondos para becas, fiestas de cumpleaños para los trabajadores, regalos en el Día de las Madres, festivales, excursiones y concursos de belleza como el del "Rey Feo" (véase cuadro 27).

**CUADRO 27**

<b>TIPOS DE EVENTOS EXTRAFABRILES</b>				
<b>DESCRIPCION DEL EVENTO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Deportivos	X	X	X	X
Fiestas de fin de año	X	X	X	X
Cursos de Belleza				X
Días de campo	X	X	X	X
Cumpleaños	X	X	X	X
Día de las madres	X	X	X	
Día de la amistad	X	X	X	
Señorita simpatía	X		X	
Día del niño	X			
Día de la independencia		X		
Funciones de cine		X	X	
Halloween			X	
Lucha libre			X	
Clases de inglés			X	

1= Planta Eléctrica Mexicana 2= Planta Optos

3= Planta Contudel 4= Planta Koyi

Internacional

A través de este tipo de actividades se busca que el trabajador se sienta "como en familia", lo que explícitamente se anuncia en las invitaciones que se dan a los trabajadores y a sus familias.

Este tipo de eventos están abiertos a todo el personal de las plantas y a sus familias, y según algunos gerentes, la actitud de los trabajadores frente a estos estímulos es de gran participación debido a que significa el reconocimiento de su trabajo.

Los gerentes esperan con este tipo de actividades estimular la lealtad de los trabajadores hacia la empresa y ampliar las redes de comunicación. Aunque en el fondo continuaba la preocupación por la tendencia de los trabajadores de cambiar continuamente de plantas.

A este respecto se entrevistó a un conjunto de ochenta trabajadores sobre los eventos organizados por la planta, y se encontró que un importante número de éstos participaba con relativa frecuencia. De hecho, 25 por ciento expresó haber participado al menos una vez, 27.5 por ciento de tres a cuatro veces, y 31 por ciento más de cinco veces (véase anexo 7, cuadro 35).

Sin embargo, en cada tipo de planta había variaciones, así en la planta Koyi Internacional el cien por ciento de los entrevistados habían participado al menos en un evento, y 60 por ciento en más de cuatro ocasiones.

En gran medida, esta alta participación se debe al contexto que rodea a los trabajadores de esta planta, los que habitan en el Valle de Guadalupe, distrito de Bravo, la que fuera una importante zona algodonera ahora en declive. Por lo que los trabajadores de esta planta, hasta hace poco, eran agricultores de una zona algodonera en declive. Se trata de una población alejada del centro de Ciudad Juárez y más cercana a la planta industrial.

Asimismo, un aspecto que resulta importante es la participación de los familiares en estos eventos extrafabriles. De los obreros entrevistados, el 44 por ciento declaró que su familia participaba activamente en los eventos organizados por las plantas (véase anexo 7, cuadro 36).

Finalmente, cuando se les preguntó sobre las razones por la cuales creían que las plantas organizaban este tipo de eventos, se encontró interesantes opiniones divididas. Un 35 por ciento de los trabajadores señaló los deseos de la planta por evitar la rotación de personal, un 25 por ciento pensaba que era para lograr un mejor desempeño de los obreros en el trabajo, finalmente un 27 por ciento declaró que era para disfrutar su tiempo libre sanamente (véase anexo 7, cuadro 37).

El relativo éxito de los sistemas de incentivos en las plantas maquiladoras no se basa en el logro de una mayor corresponsabilidad o involucramiento en el trabajo, sino a que éstos se han transformado en fuentes alternativas para complementar los bajos salarios que se pagan en este tipo de industrias.

De esta forma, es común que los trabajadores cambien de una planta a otra en busca de los mejores "premios" o "bonos", con el fin de complementar los salarios que ofrecen las maquiladoras de Ciudad Juárez. Además, buscan "buenas" instalaciones, horarios y medios de transporte para mejorar sus condiciones de trabajo, y en especial, se busca un "ambiente [social] suave" en el que encuentren importantes satisfactores de convivencia sin gastos significativos para ellos.

Es decir, tanto el tipo de políticas gerenciales como los incentivos y las condiciones generales de trabajo se han convertido en importantes puntos de referencia para que los trabajadores seleccionen una planta. Así, es común que los trabajadores tejan "redes de relaciones" con parientes<sup>16</sup> y amistades que les proporcionen información para orientar su decisión en la selección de una planta maquiladora.

Paradójicamente, los altos patrones de rotación laboral (*turn over*) no ayudan a desarrollar una identidad colectiva como lo desearían los gerentes de este tipo de plantas, aunque por su carácter intersectorial podríamos hablar de comunidades ocupacionales. De esta forma, la rotación puede interpretarse como un conflicto de intereses no dirigido y que constituye un comportamiento concreto que puede relacionarse con el tipo de control y condiciones de trabajo, pero su significado dentro del orden social es muy limitado. No obstante, esta conducta muestra un compromiso organizacional limitado del trabajador.

---

<sup>16</sup> En un estudio recientemente realizado en Ciudad Juárez, se encontró que en una muestra de 80 obreras entrevistadas el 45% tenía algún familiar trabajando en maquilas y un 8% declaró tener incluso más de tres familiares trabajando en éstas (véase anexo 5).

## ***LA NUEVA VÍA DE LA MODERNIZACIÓN EN LAS MAQUILADORAS: ¿CONTINUIDAD O RUPTURA EN LAS RELACIONES LABORALES?***

En este capítulo se trató de abordar el carácter del cambio en las formas de organización del trabajo en las maquiladoras. Para ello se buscó abordar los términos y condiciones de continuidad y discontinuidad de las relaciones laborales en estas industrias, así como las formas de control que realmente operan bajo este nuevo régimen de subordinación.

En primer término, se sugiere que debido a que las gerencias corporativas de las maquiladoras han buscado reestructurarse en respuesta al mercado internacional y a las presiones de competitividad, las decisiones gerenciales han sido menos certeras y comprensivas de lo que se ha sugerido en diversos estudios, ya que en la práctica se pueden observar irregularidades e incertidumbres considerables.

En segundo lugar, las implicaciones de lo que se ha llamado modernización han sido bastante variadas, reflejando en parte las peculiaridades locales de producción y las relaciones específicas entre los obreros y sus gerentes. El resultado ha sido una reelaboración de las fronteras de la regulación y control del trabajo, más que el establecimiento de un trabajo cooperativo.

Además, ha habido sólo cambios limitados y contradictorios en los patrones del conocimiento técnico, la rotación de tareas y el entrenamiento, a pesar del incremento de actividades con mayor control de calidad y responsabilidad. Asimismo, hay poca evidencia de que los cambios en las relaciones laborales incluyan cualquier cambio sustancial hacia equipos de trabajo con multihabilidades o relaciones más armoniosas entre obreros y gerentes, y más bien se observa una mayor presión laboral asociada con mayores responsabilidades.

En suma, a pesar de que existen evidencias de una cambiante organización de la maquila, los cambios son demasiado diversos para mantener la noción de una tendencia única y lineal en los nuevos desarrollos. De la misma forma, las nuevas interpretaciones sobre los cambios productivos han originado una multitud de interrogantes más que de respuestas, no sólo acerca del supuesto declive del fordismo, sino sobre su homogeneidad como sistema, y bajo el cual ha sido organizada la producción.

Por otra parte, la introducción de estos "nuevos arreglos de la producción" dependen de la configuración particular de los factores sociales y políticos locales. En el caso de Ciudad Juárez, puede incluir a un consenso político local, una fuerza laboral complaciente, joven, no habituada a las relaciones industriales conflictivas, relativamente concentrada en lo geográfico y con un mercado laboral externo competitivo y de carácter dependiente con la economía estadounidense.

En suma, aparentemente la modernización productiva en las maquiladoras ha permitido reconstituir los términos de la subordinación del trabajador. En parte, esto se logra al utilizar algo más que lo que la escuela de relaciones humanas hizo con sus programas de participación de los empleados, y que fueron profusamente utilizados en los primeros años de las maquiladoras. Para ello se requiere de la interrelación de las variantes del mercado laboral externo, de la economía local y de la relación entre éstas y el proceso laboral interno.

Por otra parte, en el estudio específico de los cuatro casos presentados es posible establecer que la organización del trabajo continúa respondiendo básicamente a un patrón de actividades segmentadas y repetitivas, como en la década de los setenta.

Si bien, en algunas de estas plantas se habían adoptado cambios productivos importantes, éstos habían sido de manera selectiva y muy orientados hacia la organización de la producción. De esta forma, se incrementaron los medios y técnicas para el control de la calidad, el uso de medios sociotécnicos de producción y la producción bajo pedidos (*just in time*), entre los más relevantes, pero conservando las ventajas del trabajo barato.

En un sentido más amplio, cabe retomar el cuestionamiento de Dhose (1986) sobre las consecuencias de estos reajustes productivos, ya que, por una parte, se plantea el rompimiento del modelo de organización fordista ante los nuevos términos flexibles de la producción, y por la otra, la intensificación de la tarea de los operadores bajo mismas condiciones de trabajo, lo que puede estar significando la refuncionalización del fordismo y no así el surgimiento de un nuevo paradigma organizacional posfordista.

Esto ha implicado que las exigencias sobre el trabajo varíen; es decir, además de realizar un trabajo monótono y repetitivo, ahora se añaden actividades de control de calidad, autosupervisión en el trabajo y una mayor responsabilidad sobre la producción.

Sin embargo, estas características no pueden ser interpretadas como una mayor participación de los trabajadores, sino más bien como un consenso coercitivo más que voluntario. Tanto el control de calidad total como los círculos de calidad atrapan a los trabajadores en sistemas de intensificación, además de permitir un sistema de vigilancia por los pares de los trabajadores, bajo un código de "vigilancia vecinal" (Garrahan y Stewart, 1989), lo que sustituye la disciplina impuesta por el supervisor por la disciplina impuesta por el trabajador mismo.

Asimismo, los problemas sobre la calidad se ven como causados por la incomprensión individual o por la falta de manejo de las líneas; esto en gran medida se debe a que los tiempos estándares de mínimo y óptimo son cambiantes por la producción sobre pedido. Es decir, las formas de organización y su actual refuncionalización en este tipo de plantas han implicado la mejoría del poder y del control sobre el trabajador.

En este contexto de cambios productivos se esperaban transformaciones importantes sobre el tipo de control, la forma de realizar las tareas y de decidir las acciones, así como un tipo de dirección

más "flexible", que permitiera el involucramiento real de los trabajadores, menor supervisión sobre el trabajo y un nuevo papel gerencial de mayor integración.

Sin embargo, el conjunto de entrevistas, cuestionarios y visitas a la planta permitieron observar la importancia de las políticas gerenciales y de los sistemas de incentivos, como elementos de motivación en el trabajo. Como se sabe, no son elementos nuevos en las maquiladoras, pero su actualización ha permitido relacionarlos con los nuevos requerimientos de la producción.

No obstante, el relativo éxito que presentan estos sistemas no se debe al logro de una mayor responsabilidad e involucramiento del trabajador, sino a que éstos se han convertido en alternativas para complementar el salario de forma indirecta, aunado a las condiciones materiales de relativa ventaja que puedan ofrecer las maquiladoras en cuanto a servicios de transporte, cafetería o guardería.

El campo de las relaciones laborales en las maquiladoras es un eje que permite relacionar a los cambios productivos con las formas particulares de trabajo. Esta relación permite observar en forma pragmática el ejercicio del poder y la capacidad para incorporar mediante la autoridad, "la obligación", al servicio de los nuevos requerimientos productivos.

Esta perspectiva permite reconocer la necesidad de esforzarnos por unir aquellos enfoques que reconocen la dialéctica del conflicto y del consenso, de la estructura y de la acción, además de considerar los cambios objetivos de las tendencias sistemáticas e históricas a gran escala, pero también los significados generados por los individuos que dan sentido a sus mundos de trabajo.

## ***CAPÍTULO OCTAVO***

## ***CAPÍTULO OCTAVO***

### ***LAS RELACIONES CONTRACTUALES Y EL MERCADO LABORAL COMO TERRENOS DE REGULACIÓN DEL TRABAJO EN LAS MAQUILADORAS***

El estudio de las relaciones laborales en las maquiladoras, ha permitido conocer algunos de los principales vínculos que existen entre los cambios productivos y las formas particulares de realizar el trabajo en estas industrias. Se podría decir que tal ejercicio ha propiciado un acercamiento a las esferas del poder y a la autoridad fabril bajo nuevos requerimientos en la producción.

Este ámbito se encuentra también estrechamente relacionado con las políticas de regulación del empleo y las prácticas de movilidad externa en las localidades en donde se ubican las maquiladoras, lo que otorga mayor complejidad al panorama de la regulación del trabajo en tales industrias.

En este sentido, es necesario determinar el papel de las instituciones básicas de regulación del trabajo, de las normas internas de contratación, remuneración y estabilidad en el empleo en las industrias maquiladoras. Ya que en apariencia, sus políticas contractuales han influido en la conformación del mercado local de trabajo, en los patrones de acceso formales e informales al

empleo, y en el tipo de trayectoria laboral que presentan algunos segmentos de la población en Ciudad Juárez.

Probablemente se ha generado un proletariado industrial extendido y con significados sociales específicos sobre el empleo en la maquila. Este sujeto laboral, se aleja en mucho, de la imagen del obrero industrial de alta tecnología, multicalificado y comprometido con el trabajo fabril. Pero no se debe olvidar que las actuales políticas de contratación de las maquiladoras son también el resultado de una práctica histórica de los sindicatos en la región, por lo que su actual dinámica responde tanto a nuevas condiciones en la producción como a añejos conflictos laborales.

El conjunto de estos elementos ha propiciado un panorama de centrales obreras divididas, sindicatos débiles y poco democráticos, con escasa contratación colectiva y bajos salarios. Estas son algunas razones, por las que aparentemente el centro de la negociación laboral se está trasladando hacia la relación entre gerentes y trabajadores, como un medio para mejorar las condiciones de trabajo y salariales.

En el presente capítulo se busca averiguar qué nuevas formas de regulación del trabajo están emergiendo como consecuencia de los nuevos requisitos en la producción, y cuál es su impacto en el mercado local de trabajo. Para ello, se plantea realizar un ejercicio de reconstrucción sobre las relaciones contractuales en las maquiladoras de Ciudad Juárez, con el fin de determinar cómo y qué regulaba el trabajo, y cuál era la naturaleza de la relación entre trabajadores, representación sindical y la gerencia.

## *La configuración histórica de las relaciones contractuales en la industria maquiladora de Ciudad Juárez*

Desde que inició operaciones la industria maquiladora en las principales ciudades de la frontera norte de México no ha dejado de presentar un complejo panorama laboral. Durante sus primeros años de actividad en el país ésta se caracterizó por una gran inestabilidad económica, lo que provocó el cierre de varias plantas industriales y un creciente número de despidos. Esto generó descontento entre los trabajadores y numerosas demandas ante las Juntas Locales de Conciliación y Arbitraje.

De alguna manera, esta situación logró captar la presencia de las principales centrales obreras en la frontera y propiciar el surgimiento de los que serían algunos de los más importantes liderazgos obreros en la región. Así, algunos sindicatos provenientes de otras ramas con cierta tradición en la frontera extendieron su acción hacia el sector maquilador, como lo fue el caso de las ciudades de Matamoros, Reynosa y Nuevo Laredo, en las que se logró un alto índice de adscripción sindical (Murayama y Muñoz, 1979; Carrillo y Hernández, 1985; Carrillo, 1994; Quintero, 1996). En otras ciudades como Juárez, se propició el surgimiento de nuevos sindicatos aunque sin lograr una alta filiación sindical y manteniendo una intensa conflictividad laboral (De la O, 1994). En tanto Mexicali y Tijuana mostraron una baja participación tanto de sindicatos como de trabajadores<sup>1</sup>.

El sindicalismo en las maquiladoras durante la década de los setenta y parte de los ochenta, se caracterizaría por un intensa lucha entre centrales obreras por lograr una hegemonía regional y sectorial. De esta manera, la Central de Trabajadores de México (CTM) y la Central

---

<sup>1</sup> La CTM ha tenido logros importantes en la ciudad de Matamoros, llegando a ser la única central obrera en función, cuyo poder se concentra en el liderazgo de Agapito González. En tanto en Nuevo Laredo priva un clima de pugnas intersindicales debido a la lucha por el logro del poder local. Mexicali, por su parte, es sede de tres centrales obreras así como del mayor número de maquiladoras de tipo textil, sector en el cual la CROC ha logrado dominar a través de sindicatos "charros". Por su parte la CTM ha logrado menor filiación sindical, e incluso, muchos de sus miembros pertenecieron antes a la CROC. Cabe señalar que durante la década de los setenta la CTM estatal no contaba con el apoyo de las autoridades ni de los empresarios, con excepción de algunos trabajadores que tomaron el riesgo de afiliarse a esta (Murayama, 1979; Gambрил, 1990; Quintero, 1990; Carrillo, 1994).

Revolucionaria de Obreros y Campesinos (CROC) lograron el mayor número de filiaciones, en tanto la Confederación Revolucionaria de Obreros Mexicanos (CROM) tuvo menores avances<sup>2</sup>.

De tal forma que el tipo de práctica sindical que se conformó en estas industrias correspondió al patrón tradicional de corte corporativo presente en la historia laboral de México. Es decir, en general se mantuvo un fuerte vínculo con el Estado, lo que generó una relación particular entre bases obreras y cúpulas sindicales.

Dicha relación implicó la existencia de un espacio privilegiado de influencia para las corporaciones sindicales en la definición de las políticas estatales. Así como la existencia de monopolios de representación garantizados por el Estado, ya sea por la vía de la dominación de una sola central y un único líder, o por la incorporación forzada de sus miembros a través de recursos legales de los sindicatos oficiales (De la O y Quintero, 1992).

En este sentido, se conformó un tipo de representación sindical vertical, indirecto y autoritario, con limitada alternancia en el poder por parte de la diligencia. De ahí que uno de los principales problemas en los sindicatos maquiladores fuera la falta de democracia sindical en la elección de sus líderes. Estas prácticas sindicales han sido interpretadas por algunos estudiosos como subordinadas<sup>3</sup> y fuertemente influenciadas por las estructuras políticas corporativas del centro (Quintero, 1992, 1996b).

De esta forma, las relaciones laborales sindicales en las maquiladoras no se encuentran lejos del carácter general del sindicalismo mexicano, cuyo sustento son las confederaciones y la fortaleza

---

<sup>2</sup> Para profundizar en el tema del sindicalismo en las maquiladoras de la frontera norte véase: Murayama y Muñoz, 1979; Carrillo y Hernández, 1985; Carrillo, 1994; De la O, 1994; Quintero, 1990, 1992, 1996a y 1996b.

<sup>3</sup> "... el sindicalismo subordinado se define como la organización laboral inserta en una burocracia sindical que en una fase de restructuración industrial, adopta una política sindical que se caracteriza por la sujeción de la fuerza y los derechos laborales a requerimientos productivos definidos unilateralmente por la empresa..." (Quintero, 1996b, pp. 5).

de los líderes locales en las negociaciones. Conviene recordar que las prácticas sindicales en las maquiladoras presentan varios matices, dependiendo del tipo de hegemonía de las centrales obreras en cada ciudad, de la dirección histórica que han tomado los conflictos, y de la relación entre los sindicatos y el Estado a través de su capacidad de negociación ante las políticas de salarios, gestión de políticas de gasto social y en la designación de puestos políticos de representación.

Hasta la década de los ochenta la participación de los sindicatos en las maquiladoras se centró en el logro de un mayor número de contratos colectivos de trabajo por parte de las distintas centrales obreras, en el control de las cláusulas de ingreso y exclusión a la fuente de trabajo, y en el incremento de cuotas para la representación sindical. Aunque también se propició cierto tipo de regulación del trabajo al interior de las fábricas, mediante la inclusión de cláusulas sobre ejecución del trabajo en los contratos colectivos o permitiendo el libre ejercicio de las políticas de contratación delineadas por las empresas.

Específicamente en Ciudad Juárez el ámbito sindical en las maquiladoras se ha caracterizado por una intensa lucha entre las centrales oficiales locales de la CTM y la CROC, las que se han disputado por años la titularidad de los contratos colectivos de trabajo y el control político de los sindicatos en estas empresas (Murayama, 1979).

De hecho, en 1969 la CROC logró establecer los primeros sindicatos de empresa en las maquiladoras Acapulco Fashions e ICAMEX, y casi simultáneamente la CTM lograría el contrato de una de las plantas más importantes de la ciudad -la RCA- cuya titularidad había sido disputada por la CROC<sup>4</sup>.

En 1970 la CTM formó el Sindicato Industrial de Trabajadores de Maquilas de Ciudad Juárez, en un claro intento por agrupar al conjunto de maquiladoras establecidas en la ciudad, sin

---

<sup>4</sup> Para profundizar en este conflicto véase De la O (1994).

embargo, esta estrategia no funcionó del todo dando paso a la conformación de sindicatos de empresa comandados por alguna de estas centrales (Quintero, 1996b).

Años más tarde a este panorama de lucha interfaccional se sumó el control del poder de dos líderes sindicales, los que por más de 16 años sustentarían la Secretaría General en cada una de las centrales (Luis Vidal de la CROC y Genaro Ricarte de la CTM). Estos sistemáticamente violaron los contratos colectivos de trabajo firmados, así como los acuerdos de las asambleas, tales prácticas obligaron a los trabajadores a formar una coalición con el fin de exigir la destitución de dichos líderes.

Durante esta etapa proliferaron mitines y paros laborales en la ciudad, en los que se exigía la destitución de tales líderes y la formación de mesas directivas democráticas. Sin embargo, el resultado fue un conjunto de represalias y despidos contra los trabajadores, lo que generó temor y desconfianza éstos.

Finalmente en 1986 se lograría destituir a Genaro Ricarte, ante lo cual la CTM reaccionó imponiendo a Dora Villegas, dirigente del Sindicato Unico de Trabajadores de la Industria Maquiladora (El Fronterizo, noviembre 1982), en tanto Luis Vidal continuaría al frente de la CROC. En este contexto se generó un clima de alta conflictividad laboral y lucha entre centrales en la ciudad, lo que llegó a trascender a la ciudadanía debido a los continuos actos de agresión hacia los obreros.

Por lo menos la mitad de la década de los ochenta transcurriría en medio de continuos intentos de los obreros por desconocer la titularidad de las principales centrales obreras sobre los contratos colectivos, y en intentar destituir a los líderes sindicales y lograr prácticas democráticas en sus sindicatos<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Cabe señalar tres de los movimientos laborales más importantes en Ciudad Juárez propiciados por tales circunstancias, como el de las empresas Acapulco Fashions, Convertors y RCA. Estos movimientos reflejaron la búsqueda de autonomía y democracia sindical de los trabajadores frente al tipo de sindicalismo que se gestó en esta ciudad. Para profundizar en la historia de estos conflictos véase Carrillo (1994).

Este tipo de conflictos generó un sindicalismo oficial deslegitimado, cada vez más ajeno a las demandas de los trabajadores pero más cercano a los empresarios. Los cuales presionaban por terminar los conflictos y lograr mayor ingerencia en la definición de las cláusulas de los contratos colectivos de trabajo, sobre todo, en los aspectos referidos a las condiciones de la producción.

Bajo este ambiente de alta conflictividad e interfraccionalismo de las centrales obreras la CROC logró una importante presencia en la ciudad, lo que al paso del tiempo propició la creación de un contrato "tipo" con cláusulas desventajosas para los trabajadores, tales como la posibilidad de suspensión y exclusión de éstos.

Al final de la década de los ochenta, la búsqueda de las distintas centrales por la titularidad de los contratos de nuevos sindicatos disminuyó notablemente, registrándose tan sólo nueve organizaciones sindicales en la Junta Local de Conciliación y Arbitraje (Quintero, 1996b). A lo que se sumó la presencia de un nuevo pero débil adversario, la CROM, que fuera fundada en la ciudad en 1987 por su dirigente César Cantú Reyes.

Esta etapa estaría marcada por el debilitamiento de las anteriores prácticas sindicales, y por una mayor participación de la empresa en la definición de las relaciones laborales, en un amplio contexto de modernización productiva. Esta crisis del sindicalismo en las maquiladoras de Juárez fue un hecho reconocido incluso por sus principales dirigentes, como Luis Vidal, líder de la CROC por más de tres décadas:

*"Sería tonto si dijéramos que tenemos fuerza entre los trabajadores, nuestros propios y particulares intereses han hecho que el movimiento [obrero] se esté debilitando...las acciones de los dirigentes son disparatadas y cada quien jala por su rumbo, como es el caso de la Confederación de Trabajadores de México (CTM), de quien nos separan planteamientos ideológicos sobre cómo encauzar la lucha obrera...de la debilidad y divisionismo de los trabajadores todos somos responsables..." (Diario de Juárez, Cd. Juárez, Chihuahua, 1o de mayo, 1991).*

La década de los noventa marcaría el declive del sindicalismo en las maquiladoras, de tal forma que de 429 mil trabajadores empleados en la maquila en 1991, sólo 20 por ciento se encontraban afiliados a un sindicato. Y entre 1988 y 1991 no se registró ninguna agrupación nueva, según la Junta Local de Conciliación y Arbitraje (Diario de Juárez, 1991).

De igual forma, la Asociación de Maquiladoras, A.C., (AMAC) presentaba un registro de 280 plantas en 1991, de las cuáles sólo 29 estaban sindicalizadas; catorce correspondían a la CROC y quince a la CTM. Y de los casi 135 mil obreros que trabajaban para estas industrias, sólo 16 mil 200 eran miembros de alguna de estas dos centrales<sup>6</sup>.

Estas circunstancias han propiciado que muchos de los espacios de negociación de los obreros a través de los sindicatos se hayan trasladado al interior de las fábricas, lo que ha favorecido la participación de las gerencias en cuanto a la regulación de las condiciones de trabajo en las maquiladoras.

De esta forma, progresivamente los sindicatos y las centrales obreras han ido adoptando cada vez más una posición pasiva en cuanto a demandas y condiciones laborales, en este sentido cabe destacar tres características de este sindicalismo. La primera se refiere a la protección de que gozan sindicatos y centrales obreras a través de las Juntas Locales de Conciliación y Arbitraje. La segunda, a la cada vez mayor unilateralidad empresarial en la regulación de las condiciones de trabajo y en la definición de la contratación colectiva. Y la tercera, en la pérdida de vínculos entre trabajadores y cúpulas sindicales, lo que ha significado el alejamiento político de muchos trabajadores de sus dirigentes y el rechazo cada vez mayor de obreros y de empresarios, hacia los sindicatos, tal y como lo expresa el sector empresarial:

---

<sup>6</sup> Cabe destacar que aparentemente existe una baja sindicalización en otras ramas de la ciudad, ya que según datos de 1991 el número total de trabajadores sindicalizados en Ciudad Juárez tanto en comercio como en industria y burocracia local, ascendía a 85 mil 800 afiliados, distribuidos entre la CTM y CROM principalmente, y en menor número en la CROM Y CRT (Diario de Juárez, Ciudad Juárez, Chihuahua, 1o de mayo, 1991).

*"La actitud del obrero frente a la posibilidad de sindicalizarse es de rechazo, piensa que con los incentivos que le ofrece la industria maquiladora, que son superiores a los que marca la ley, no necesita de dirigentes, en los que, por otra parte, a perdido confianza" (Declaraciones del Director de la Asociación de Maquiladoras, A. C., César Alarcón, Diario de Juárez, Cd. Chihuahua, 1o de mayo, 1991).*

Especialmente el ámbito de la negociación contractual ha sido afectado. Por una parte a causa del colaboracionismo de la CROC, que ha influido negativamente para lograr mejores salarios y prestaciones, lo que a la larga fue eliminando las revisiones contractuales dejando tal ámbito a disposición de la empresa. Por otra parte, la CTM se aferró a una política tradicional sujeta a demandas salariales y prestaciones laborales sin modificaciones sutanciales, lo que a la larga la llevaría a un comportamiento similar al de la CROC.

Algunos han denominado este tipo de práctica como "colaboracionista" o "flexible" (Quintero, 1996b), debido a la disposición por eliminar cláusulas contractuales que concedían una mayor participación y definición de las condiciones laborales. Actualmente se ha llegado al punto de ceder a las gerencias la definición de aspectos sobre la ejecución y prestaciones laborales, los cuales aparecen completamente ligados a las necesidades de productividad, eficiencia y calidad de las plantas maquiladoras (De la O, 1994; Quintero, 1996b).

A cambio los pocos sindicatos que se han conservado en pie, aceptan el pago de cuotas sindicales por las empresas, facilidades para viajar a sus dirigentes sindicales y la vigencia de la cláusula de exclusión. Este tipo de práctica sindical ha originado contratos colectivos altamente flexibles y unilaterales, tornándose tan sólo en un requisito formal frente a las Juntas Locales de Conciliación y Arbitraje ya que carecen por completo de consenso entre los trabajadores.

De esta forma la política de negociación del sindicalismo tradicional se ha ido trasladando hacia una política de colaboración con respecto a las empresas, lo que muchos dirigentes han

interpretado como una acción de vanguardia<sup>7</sup> y modernizante, y no así de subordinación (Quintero, 1996b). Bajo este contexto el sindicato como organización obrera ha sufrido una involución al favorecer la posición empresarial antes que el interés obrero.

En suma, el sindicalismo de las maquiladoras de Ciudad Juárez se sustenta en su reconocimiento oficial y en la permicibilidad sobre la regulación de las condiciones laborales por parte de las empresas, así como en una escasa, si no es que nula participación de los obreros. Comparte características con el "sindicato de protección", porque puede llegar a constituirse sin el conocimiento de los trabajadores, y con el sindicato "blanco", por su esencia meramente enunciativa.

### ***Tipos de contratación, remuneraciones y estabilidad en el empleo***

El panorama anterior muestra la importancia histórica de los sindicatos en la definición de muchas de las prácticas de regulación y contratación laboral en las maquiladoras. Tales como los primeros contratos laborales, en los que quedaron establecidas las condiciones generales de uso del trabajo en las principales plantas de la ciudad.

Especialmente en puntos críticos como la asignación de puestos de trabajo, la estabilidad, antigüedad y definición de las prestaciones y salarios. Estos puntos han ido cambiando a través del tiempo, dependiendo de las necesidades productivas de las empresas y ante la anuencia de los debilitados sindicatos, lo que ha propiciado la paulatina flexibilización de muchos terrenos de regulación del trabajo.

---

<sup>7</sup> "Pese a su carácter "antiobrero", la política sindical subordinada es considerada como el prototipo del sindicalismo moderno, en tanto el sindicalismo tradicional, aparece como anquilosado e inadecuado para la etapa de modernización..." (De la O y Quintero, 1992).

Esta relativa flexibilización del uso del trabajo no se ha instrumentado únicamente a través de los contratos colectivos, ya una gran mayoría de las plantas carecen de éstos al no estar sindicalizadas. Así, varias maquiladoras han mostraron cambios en sus formas contractuales y de regulación del trabajo debido a los nuevos requerimientos productivos<sup>8</sup>.

Estas circunstancias se agudizaron a partir de la década de los noventa, por lo que es importante examinar el tipo de regulación contractual y del trabajo que rodeo a las industrias maquiladoras sindicalizadas y no sindicalizadas en esta ciudad.

En general, las empresas maquiladoras sindicalizadas en Ciudad Juárez contaban con un contrato colectivo de trabajo que operaba como uno de los principales instrumentos de negociación de los salarios y prestaciones, así como de la estabilidad de los trabajadores a través de la cláusula de exclusión. Aunque la movilidad laboral y el ingreso al empleo dependían más de las necesidades productivas y de las políticas de contratación de las plantas.

La mayoría de los contratos colectivos presentaban tres rubros principales de regulación del trabajo. El primero se centraba en los salarios y prestaciones, que incluían cláusulas relativas a la determinación de salarios, servicios médicos, transporte, fondos de ahorro, maternidad, aguinaldo y cuotas sindicales.

El segundo, en la determinación de la ejecución del trabajo, a través de cláusulas que regulan el tiempo de trabajo como las jornadas laborales y los días de descanso. Además de todos aquellos elementos relacionados a la organización del trabajo como los cambios tecnológicos, los procesos, la capacitación, el desempeño y las cargas de trabajo.

---

<sup>8</sup> Según datos de Cirila Quintero (1996b) entre 1979 y 1990 la tasa de sindicalización en la frontera fluctuaba entre 57.6% y 52.3%, lo que indica que por lo menos la mitad de las empresas maquiladoras han operado históricamente sin mediación sindical.

En tercer lugar, la definición de las condiciones de trabajo, que incluye aspectos relacionados con la seguridad y condiciones generales de higiene y ambiente físico de las plantas.

En general los contratos colectivos "tipo" que predominaron en la década de los ochenta en las maquiladoras de Ciudad Juárez estaban muy apegados a lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, aunque es notoria la ausencia de cláusulas producto de la concertación entre sindicato y empresa que beneficien directamente al los trabajadores. Por el contrario, sobresalen aquellas cláusulas que garantizaban la sobrevivencia económica y política del sindicato, como las referidas a las cuotas sindicales y al control del ingreso y expulsión de los trabajadores.

En tanto las cláusulas orientadas a la definición del uso de la fuerza del trabajo se encontraban manejadas por la empresa. De esta forma, la ejecución, supervisión e intervención en las decisiones sobre el trabajo quedaban a la disposición de las gerencias.

Pese a estos rasgos generales existen diferencias entre los tipos de contrato firmados por la CTM y por la CROC. Cabe destacar que la CTM se distinguió por tener la titularidad de las empresas más modernas de la ciudad, por lo que muchas de las cláusulas contenidas en sus contratos presentaban modificaciones relacionadas con los cambios productivos, por lo que las revisiones de los contratos se orientaron hacia los cambios relacionados con la producción (véase cuadro 28).

Esto es más evidente si se observa cómo en un periodo de diez años -1978/1988- las mejoras salariales, de condiciones laborales y de seguridad en el trabajo fueron mínimas en los contratos (véase cuadro 28). Y aunque el rubro de prestaciones aumentó de 1978 a 1988, muchos aspectos se encuentran vinculados a los nuevos requerimientos de la producción, transformándose más en incentivos que en prestaciones sociales sobre el trabajo, como los premios asociados a la asistencia y a las cuotas de productividad.

Cabe resaltar las cláusulas sobre la organización del trabajo, cambios tecnológicos, distribución del trabajo, horarios y escalafón según las necesidades de la producción. Se podría afirmar que los contratos colectivos firmados por la CTM desde 1978 ya contemplaban una marcada unilateralidad empresarial orientada a las necesidades de la producción<sup>9</sup>.

La duración de la jornada de trabajo normalmente quedaba superditada a las necesidades de la producción, según cláusulas establecidas desde 1978. De igual forma, la disposición de descansos obligatorios semanales, permisos y vacaciones se encuentran determinados con base en las necesidades de la producción.

Por otro lado, los contratos firmados bajo la titularidad de la CROC son más tradicionales. Por lo menos siete artículos de los contrato "tipo" firmados por esta confederación en 1990 se referían a la asignación de cuotas sindicales, de locales, propiedades y gastos de transporte y hospedaje para los miembros de las directivas que las empresas deberían de proporcionar. Así como el control de las vacantes, la revisión periodica del contrato colectivo y la cláusula de exclusión.

Los rubros orientados a la regulación del trabajo tales como la definición de horarios, jornadas laborales, vacaciones, descansos, organización del trabajo, cambios tecnológicos, capacitación, supervisión y distribución del trabajo eran totalmente definidos por la empresa. Sobre las condiciones de seguridad e higiene no se especifica regulaciones ni de parte de la empresa ni del sindicato (véase cuadro 28).

---

<sup>9</sup> Se puede ilustrar esta situación a través del artículo quinto del contrato colectivo de trabajo firmado en 1988 por la RCA, cuyo titularidad la tenía la CTM. En este se establecía: "La dirección, funcionamiento, supervisión son funciones exclusivas de la empresa...el contrato no surtirá efecto alguno sobre el derecho de la empresa de realizar a su solo criterio lo siguiente: a) determinar los productos que se fabriquen y los servicios..b) establecer y hacer cumplir las normas de calidad de sus productos y servicios; c) establecer nuevos departamentos o disolver existentes; d) introducir nuevos o mejores métodos e instalaciones; e) establecer y modificar normas de producción...f) y la facultad de establecer una nueva reglamentación de trabajo, modificar o anular la reglamentación de trabajo existente, según lo considerado necesario para la debida marcha de sus operaciones"

**CUADRO 28**  
**CONTRATOS COLECTIVOS DE TRABAJO**

L PRESTACIONES	LFT	CROC	CTM	CTM	EL EJECUCION DEL TRABAJO	LFT	CROC	CTM	CTM	EL AMBIENTE DE TRABAJO	LFT	CROC	CTM	CTM
	1988	1990	1978	1988		1988	1990	1978	1988		1988	1990	1978	1988
Salarios		E-S	TABULADOR E	TABULADOR E	A) Tiempo de trabajo					A) Seguridad				
Servicios Médicos	IMSS*		IMSS	IMSS	1 Jornada laboral	48 hrs	Art. 58 y68		46 15/45	1 Inspección de condiciones	Art. 7			
Medicinas	IMSS*				2 Vacaciones					2 Primeros auxilios			IMSS-EE	
Alimentos				E	- Con 1 año de servicio	6 + 25 %		6+25%	6+25%	3 Enfermería y hospitales				E
Educación y Capacit	Art 123,132				- Con 2 año de servicio	8 + 25 %		8+25%	9+30%	4 Equipos y útiles de seg	Art. 159			
Becas	Art 132F XVI				- 3 a 5 años de servicio	10 + 25 %		10+25%	11+30%	5 Acuerdos con el IMSS	Art. 191			
Bibliotecas					- 6 a 9 años de servicio	12 + 25 %		12+25%	13+25%	6 Ruido	Art. 140			
Habitación	INFONAVIT			INFONAVIT	3 Días de descanso obligatorio	7 días	13 días	11 días	10 días	7 Temperatura	Art. 151			
Transporte			E		4 Descansos semanales	1 día	1 día	1 día	1 día	8 Iluminación	Art. 155			
Ropa de trabajo			E		5 Horas de comida pagada	30 min	30 min			9 Ventilación				
Préstamos					6 Horas extras	ord. X 2	E	E	E	10 Agua potable	Art. 156			
Seguros de vida		E	E		B) Organización del trabajo					B) Higiene				
Fondos	IMSS				1 Cambios tecnológicos			E	E	1 Limpieza	Art. 185			
1 Ahorro	INFONAVIT		E		2 Proceso de trabajo			E	E	2 Sanitarios				
2 Mutualistas					3 Capacitación en y para el trabajo	Art. 153*	Art. 153* E	E-S		3 Planta de polución				
3 Consumo					4 Supervisión	Art.47*		E	E					
Premios (asistencia)		E	E		a) del trabajo									
Despensas	Art 132F XIII				b) de las relaciones laborales									
Tiendas de consumo			E		5 Sociabilidad fabril									
Maternidad (días)	IMSS				6 Intervención en las decisiones de traba	E								
Lactancia					a) Procesos de trabajo									
Guarderías	IMSS				b) Cambios Tecnológicos			E	E					
Deportes			E		c) Ingresos y reintegros				E-SE-S					
Aguinaldo	Art 87*		E-S		d) Vacaciones				E					
Cuotas sindicales		E-S	E-S		e) Calendarización días laborales									
Otros impuestos (fisc)		E	E		f) Escalafón	Art. 132RE.C7AÑOS		E-S	E-S					
					g) Nuevas vacantes		E-S	E	E					
					h) Horarios		E-S	E	E					
					i) Jornadas de trabajo			E	E					
					j) Fijar impuestos				E-S					
					k) Permisos	E		E-S	E					
					7 Disciplina	RIT	RIT	RIT	RIT-E					
					8 Desempeño del trabajo		E		EE					
					9 Carga de trabajo				E					
					10 Métodos de tiempo y movimientos				E					
					11 Revisión del cumplimiento del contrato colectivo		E-S							
					12 Distribución del trabajo				E					
					13 Ciclo de trabajo									
					14 Cláusulas de exclusión		S		S					

LFT = Ley Federal del Trabajo  
RIT = Reglamento Interior de Trabajo  
Fuente: Ma Eugenia de la O Martínez

S = Disposiciones realizadas a instancias del sindicato  
\* = Disposiciones contempladas en la Ley Federal del Trabajo

En síntesis, la tendencia hacia el uso flexible de la fuerza de trabajo en las plantas maquiladoras a través de cláusulas específicas en los contratos colectivos fue un hecho que comenzó a extenderse a partir de 1990. Este proceso ha sido posible gracias a la acción subordinada de los sindicatos durante casi tres décadas.

De esta manera los contratos colectivos han operado como reguladores legales de las nuevas necesidades de la producción, además de controlar a los agremiados mediante acuerdos directos con la empresa, lo que da cuenta del carácter unilateral de la regulación del trabajo. Esto fortalece la imagen de un sindicalismo dispuesto a responder a los requerimientos productivos de la empresa, siempre y cuando los beneficios y cuotas para los dirigentes se mantengan y garanticen.

Por otro lado es necesario abordar las condiciones generales de contratación, estabilidad y remuneración que predominaron en las industrias maquiladoras no sindicalizadas, y que por tanto, no contaban con contratos colectivos. Cabe recordar la importancia numérica de estas plantas, ya que históricamente el porcentaje de sindicalización en esta ciudad no ha rebasado el 30 por ciento.

En general las políticas de contratación y despido de las gerencias así como las condiciones predominantes en el mercado de trabajo durante la década de los setenta y ochenta, fueron los algunos de los principales elementos que influyeron en el tipo de estabilidad laboral de los obreros de las maquiladoras.

Era común el uso de contratos individuales de trabajo por parte de las maquiladoras, los que podían tener el carácter de temporal y encontrarse sujetos a una revisión periódica, o de base, el cual se otorgaba a los 90 días de trabajo en las plantas. Este tipo de contrato representaba mayor estabilidad laboral, ya que en el caso de un eventual cierre de la planta se podría reclamar una indemnización de tres meses y compensaciones adicionales (Fernández, 1980; Carrillo y Hernández, 1985, Barrera, 1990).

A través de este tipo de contratos se logró asegurar la renovación constante de los obreros, los que estaban sujetos a las variaciones económicas que presentaron las maquiladoras durante los primeros años de operar en México, y que en muchas ocasiones culminaron con el cierre de éstas.

En este contexto los requisitos exigidos para ingresar a una planta maquiladora durante la década de los setenta eran: primaria completa y de preferencia secundaria, examen médico y de ingravidez, pruebas de habilidad, cartas de recomendación, ser soltera, tener entre 16 y 25 años, buena presentación y residir en Ciudad Juárez. Estos requisitos eran muy altos debido a que más de la mitad de las obreras eran migrantes de origen rural, lo que representaba una enorme desventaja en cuanto a la escolaridad y a las cartas de recomendación.

Pero las políticas de contratación no siempre fueron las mismas, ya que al inicio de operaciones de las industrias maquiladoras en la ciudad era común encontrar anuncios y ofrecimientos de trabajo con mínimos requisitos (Fernández, 1980). Para la década de los ochenta las políticas de contratación se formalizaron, y la demanda excesiva de fuerza de trabajo frente a una crisis del mercado norteamericano hizo más difícil ingresar a una maquiladora.

La ciudad se llenó de anuncios avisando la inexistencia de vacantes, y las calles y parques industriales se saturaron de la presencia de mujeres en busca de trabajo. Para 1983 las maquiladoras mostrarían signos de clara recuperación e iniciaron contrataciones, pero las solicitantes no lograban llenar los requisitos de selección, ya sea por ser hijas de la primera generación de trabajadoras de la maquila o por pertenecer al movimiento cholo (Valdéz-Villalva, 1983).

Lo anterior obligó a modificar los criterios de selección excluyendo requisitos, como la residencia mínima de seis meses en Ciudad Juárez y aceptar a mujeres mayores. Algunas otras empresas iniciaron reclutamientos en poblados cercanos y en colonias periféricas con alto parlantes.

En adelante a los procedimientos de selección formal se añadiría procedimientos informales, tales como el uso de redes para conseguir cartas de recomendación a través de amigos, parientes o conocidos en la gerencia<sup>10</sup>, así como contratar familias completas o miembros de una misma familia. También predominaban criterios sobre la preferencia genérica, en los que se prefería contratar mujeres sin experiencia laboral dispuestas a "amoldarse" a la disciplina industrial (Fernández, 1980).

En cuanto a las remuneraciones, predominaba el pago de salarios base según la Ley Federal del Trabajo, a lo que se debe añadir la existencia de criterios de gratificación adicionales (bonos) y asociados con el rendimiento.

En 1978 aproximadamente el salario mínimo era de 125 pesos al día, a lo que se podía añadir bonos de producción cuando los trabajadores eran capaces de cumplir con las cuotas de producción de manera constante durante la semana (Fernández, 1980). Los bonos fluctuaban entre 50 pesos para aquellos que completaban el 80% de la producción, y de 100 pesos para los que lograban el 100%.

A esta combinación de cuotas de producción, salarios mínimos y bonos se les denominó "programas de incentivos", a lo que cabe añadir la afiliación al IMSS, pago de aguinaldo, vacaciones pagadas, prima vacacional y reparto de utilidades según marca la Ley.

Se podría decir que las políticas de contratación en las maquiladoras de las décadas de los setenta y setenta se caracterizaron por propiciar una alta desprotección laboral a través del uso de contratos temporales, la aplicación de reglamentos de trabajo en los que se contemplaban fuertes

---

<sup>10</sup> Fernández-Kelly (1980, Pp. 206) en su investigación detectó la preferencia de algunos gerentes por emplear a solicitantes con recomendaciones de empleados que habían mostrado ser confiables y esforzados. Incluso en algunas empresas se llegó a establecer una política de evitar contratar "extrañas", y preferir sólo aquellas que fueran presentadas personalmente al gerente.

sanciones y de estrategias de despido que inducían la renuncia de los trabajadores<sup>11</sup>. A lo que cabe añadir las estrategias informales de ingreso al trabajo, lo que propicio a la larga el aumento de la capacidad de control de la gerencia sobre los trabajadores.

En este sentido, los gerentes de la maquila optaron por el uso de sistemas más informales de contratación y de remuneraciones, en lugar de una rigurosa política de empleo ya que a través de ésto se lograba lealtad y disminuir los conflictos. En tanto el conjunto de trabajadores no sindicalizados defendían sus derechos de manera individual y ante las Juntas Locales de Conciliación y Arbitraje en el rubro de despidos injustificados. Aunque lamentablemente pocos fueron los casos que se resolvieron favorablemente para los trabajadores.

### ***La configuración reciente de los terrenos de regulación contractual en las maquiladoras: cuatro casos de la rama electrónica en Ciudad Juárez***

El fin de la década de los ochenta y el inicio de los noventa fue un periodo en el que se intentó reducir el poder de los sindicatos sobre las fábricas maquiladoras, principalmente por parte de los empresarios.

La anterior conflictividad laboral y las excesivas exigencias monetarias de los dirigentes sindicales terminaron por minar la relación de complicidad que existía entre empresas y sindicatos. Lo que significó una especie de derrota histórica del sindicalismo maquilador en Ciudad Juárez.

A este panorama debe añadirse el patrón histórico de relaciones laborales que ha regido en las maquiladoras, lo que da como resultado que los temas más problemáticos en el terreno de regulación del trabajo en los noventa, tales como los despidos, contrataciones, transferencias

---

<sup>11</sup> Carrillo y Hernández (1985) observaron la intensificación de tareas, la vigilancia estrecha, cambios constantes de puesto de trabajo y de horarios y el hostigamiento de supervisores y jefes de línea, como algunas estrategias para inducir las renuncias voluntarias.

internas, acciones de productividad y calidad en la producción sean ámbitos únicamente controlados por la dirección de las plantas.

De esta forma, los puntos de posible negociación de los trabajadores han recaído en los supervisores y jefes de piso, lo que a la larga ha empezado a conformar una especie de "sistema interno de solución de conflictos", lo que poco amplía la capacidad de intervención de los obreros en sus condiciones de trabajo. Por el contrario, se profundiza el proceso de regulación interna de uso del trabajo frente al creciente proceso de modernización.

Con el fin de ilustrar este proceso de unilateralidad en la regulación del trabajo en las maquiladoras presentaremos el resultado de cuatro estudios de caso de plantas electrónicas en Ciudad Juárez, en cuanto a contratación, remuneración y estabilidad en el trabajo.

### ***Tipos de contratación, remuneraciones y estabilidad en el empleo***

El análisis de los terrenos de regulación al interior de las plantas maquiladoras estudiadas, revelan la continuidad del patrón de relaciones laborales que se estableció desde la década de los ochenta. Lo que ha dado lugar a mecanismos y procedimientos de contratación y de estabilidad en el trabajo que buscan eliminar zonas de conflicto y aumentar la productividad.

Las cuatro plantas analizadas presentan contratos de trabajo individuales debido a que nunca han estado afiliadas a sindicatos. Estos pueden ser "temporales" o "fijos" según el desempeño en el trabajo, por lo general, se contrata "a prueba" a los trabajadores durante los primeros 30 días, y después se contempla la posibilidad de ascender a otra categoría (véase anexo 8). Cabe aclarar que los contratos fijos son sustancialmente distintos de los que se conocen como de "base", ya que la contratación definitiva con altas prestaciones aún no es un patrón de contratación en las maquiladoras.

Asimismo, en los contratos se especifica las condiciones generales de trabajo, tales como el acceso a cursos de capacitación o adiestramiento, la jornada de trabajo, las horas de ingreso y salida, el tiempo destinado a comer, los cambios de turno, los días de descanso y vacaciones. El conjunto de estas características se apegan a lo establecido por la Ley Federal del Trabajo sin llegar a superarla.

Estos contratos regularmente no contienen más de veinte cláusulas, por lo que un instrumento más efectivo de regulación es el Reglamento Interior de Trabajo. En el conjunto de plantas estudiadas se encontró que a través de éste se logra difundir entre los trabajadores las reglas de contratación, las condiciones generales de trabajo y las remuneraciones y prestaciones que ofrece cada planta (véase cuadro 29).

Como es posible observar existe apego a la Ley Federal del Trabajo, aunque las prestaciones que llegan a aumentar están asociadas a mejoras en la producción a través del uso de bonos. Estos rubros pueden hacer más atractivos los empleos que ofrecen ciertas maquiladoras, y al paso del tiempo, se han constituido en parte de las políticas de contratación.

Algunas empresas llegan a ofrecer estas prestaciones y mejores salarios como medios para atraer trabajadores a las plantas. Es común observar en la entrada de estas fábricas anuncios en los que se dice:

*"Ven con nosotros, te ofrecemos sueldos superiores al mínimo, además de bonos de puntualidad, de asistencia, de cafetería y transporte"*

**CUADRO 29**

**PRINCIPALES TERRENOS DE REGULACION DEL TRABAJO  
EN EMPRESAS MAQUILADORAS ESTUDIADAS**

<b> rubro</b>	<b> ESPECIFICACIONES</b>
<b>Condiciones generales de trabajo</b>	
Turnos y horarios de trabajo	Dos turnos. Diurno 6:30-16:00 y mixto 16:00-0:56. Todos los turnos tienen 30 minutos para comer y 15 para descanso. Se debe marcar tarjeta.
Jornada de trabajo	45 y 42 horas por semana según turno.
Horas extras	Las autorizadas por la empresa.
Entrenamiento	Puede durar hasta un mes.
<b>Higiene y seguridad</b>	
Ausencias	Sólo justificadas por el IMSS.
Accidentes	Enfermería en la planta y servicios de IMSS.
Equipos y prendas de seguridad	No usarlas causa sanción.
<b>Remuneraciones y salarios</b>	
Salario mínimo	Según datos de 1990 se pagaba \$165,500 pesos. Salario mínimo durante el primer mes, hasta el tercero recibirá un incremento de 10%, hasta el sexto 20%, hasta el doceavo 30% y después del doceavo 40%.
<b>Prestaciones</b>	
Días de descanso	1o. de enero, 5 de febrero, 21 de marzo, sábado santo, 1o de mayo, 16 de septiembre, 20 de noviembre, 1o. de diciembre de cada seis años, 23 y 24 de diciembre. En caso de muerte de hijos, padres, suegros, abuelos y hermanos del empleado tiene derecho a tres días de descanso pagados. Al contraer matrimonio tres días de descanso con goce de sueldo, por nacimiento de hijo al empleado varón.
Vacaciones	Primer año-6 días, segundo año-8 días, tercer año-10 días, cuarto año-12 días. Después del cuarto año de servicios el periodo de vacaciones aumentará dos días por cada cinco años de servicio. Prima vacacional.
Aguinaldo	15 días de sueldo según el tiempo trabajado en el año.
Bonos	Semanal por asistencia perfecta, no retardos, de alimentos, de antigüedad cada año y cada tres meses.
Anticipo de salarios	El supervisor autoriza
Fondo de ahorro	Al cumplir tres meses de antigüedad.
Caja de ahorro	Manejo de la empresa
Reparto de utilidades	Mínimo 60 días trabajados en el año correspondiente.
Seguros de vida	Manejo de la empresa
Licencias y permisos	Máximo 3 días sin goce de sueldo siempre y cuando no afecte a la producción.
Becas para primaria y secundaria abierta	Manejo de la empresa
Deportes	Departamento de personal.
Recontratación	Si tuvo desempeño excelente, buena conducta y asistencia, antigüedad mínima de seis meses.

Fuente: Elaboración de Ma. Eugenia de la O

Sin embargo, estos no son homogéneos y dependen del tipo de planta que los ofrezca. Es conocido en la ciudad que los mejores bonos los ofrecen las plantas electrónicas, sin embargo, con todo y bonos, los salarios no llegan a satisfacer las necesidades de los trabajadores. Al respecto una trabajadora declaró:

*"Yo tuve que ponerme a trabajar porque son muchos los gastos que se hacen. Mi marido también trabaja en maquila y a veces no nos alcanza con los dos sueldos" (Entrevista individual, Ciudad Juárez, 1991).*

A este panorama cabe destacar la existencia de una cláusula en la que se especifica que la planta depende de los ciclos de mayor o menor demanda de sus productos, por lo que la vigencia de sus operaciones en la ciudad dependerá de tales ciclos. Con lo que el trabajador afronta amplios márgenes de inestabilidad.

En este sentido, desde el punto de vista de la empresa, la flexibilidad laboral significa prerrogativas unilaterales para contratar y atribuir a los trabajadores funciones, así como determinar patrones de remuneración y despidos según las necesidades del proceso productivo. A lo que cabe añadir los rasgos poco institucionalizados de algunos aspectos de la contratación, como las redes informales de acceso y movilidad en el trabajo, sin la mediación estatal o sindical<sup>12</sup>.

Por lo que la gerencia se ha tomado en la primera instancia de solución de conflictos cotidianos del trabajo, y en la mediadora entre los jefes y la eficacia de los trabajadores. Este tipo de relaciones laborales coloca algunos problemas y contradicciones importantes en el terreno del uso del trabajo, tanto desde el punto de vista de la empresa como de la representación de los trabajadores.

---

<sup>12</sup> Según investigaciones de Carrillo (1993) son mayores los salarios en plantas sin contrato colectivo, especialmente en Ciudad Juárez, en donde el salario para plantas era de 498 mil pesos por mes en 1991 y de 318 mil pesos mensuales para aquellas con contrato.

Así, las normas de contratación y despido, de remuneración y movilidad, son terrenos que se revelan estratégicos para la comprensión de los procesos de restructuración productiva en curso. Tanto para el tratamiento sistemático del modo de operación de las normas como de las prácticas de relaciones industriales en las maquiladoras.

En suma, el conjunto de plantas estudiadas nos muestran una fuerza de trabajo relativamente reciente, con una experiencia intensa en la producción y sin acción sindical. Este es el campo en el que se ha tratado de consolidar prácticas de uso del trabajo que buscan configurar un patrón interno de relaciones laborales bastante flexible, lo que facilita la existencia de una fuerza de trabajo sin poder de negociación pero que a cambio se le exige altos niveles de involucramiento y responsabilidad con su trabajo.

Por lo que aparentemente parte del éxito de los terrenos de regulación del trabajo frente a la modernización no sólo dependerán de las condiciones internas de trabajo, sino también del logro de cierta estabilidad en el empleo, con el fin de lograr el tan citado "compromiso obrero".

Sin embargo, cabe preguntarse si es suficiente que estos sujetos compartan condiciones laborales fabriles comunes, tales como la naturaleza del proceso de trabajo, las exigencias de la calificación interna y las formas de promoción y contratación del empleo para hablar de sujetos obreros maquiladores y a partir de ello establecer expectativas de involucramiento.

Por ello suponemos que a pesar de las especificidades que la industria maquiladora pudiera imprimir a la dinámica laboral de los individuos, la estabilidad y la trayectoria de trabajo de éstos depende del contexto económico y social de la ciudad, así como de las condiciones laborales que prevalecen al interior de las plantas y del papel de las políticas de regulación del trabajo como factores de estabilidad laboral.

En este sentido cabe preguntarse ¿la industria maquiladora cuenta con mano de obra socializada en su ámbito y comprometida con el tipo particular de trabajo industrial? o por el contrario, ¿el trabajo en la industria maquiladora es un empleo más entre el conjunto que conforma una trayectoria laboral?

***El mercado laboral como terreno de la regulación del trabajo: la conformación de las trayectorias laborales de los obreros de la maquila<sup>13</sup>.***

Debido a las formas contractuales de empleo, al tipo de remuneraciones y prestaciones y a la estabilidad que ofrecen las maquiladoras, se puede esperar que las oportunidades en el mercado de trabajo influyan mucho más en la orientación laboral de los obreros que en la pretensión de ocupar un puesto en la maquila. Se trata en este sentido, de sujetos laborales en la maquila más que de obreros maquiladores.

Por lo que es necesario observar cómo se conforman las trayectorias laborales de los obreros de la maquila, y si éstas reflejan algún grado compromiso sectorial. Para ello, es necesario aclarar que la reconstrucción de las trayectorias laborales es un ejercicio que permite "rastrear" los distintos movimientos ocupacionales de un sujeto a lo largo de su vida activa y establecer si existe un sujeto "obrero puro" en la industria maquiladora.

Esta reconstrucción permite identificar el sentido y la magnitud de los "intercambios" laborales entre la industria maquiladora y otros sectores de la actividad económica, de tal manera que posibilita el analizar la composición "origen/destino" sectorial, y dimensionar las distintas interacciones de la maquila con los demás sectores económicos, con el fin de establecer si existe

---

<sup>13</sup> La información proviene de una pequeña encuesta no probabilística aplicada a ochenta obreros y obreras de la maquila en Ciudad Juárez durante 1992. Y de 38 cédulas de trayectorias laborales aplicadas a obreros durante 1993.

una movilidad intrasectorial (entre sectores); intersectorial (dentro del mismo sector); o de "origen/destino" de la actividad económica a la inactividad y viceversa.

El grupo de 38 obreros de la maquila estudiado iniciaron su actividad económica a edad temprana. Los varones iniciaron su vida laboral a los 15.8 años y las mujeres a los 17.4 años, no obstante éstas presentaron menor experiencia en la actividad económica -6.6 años en promedio- en contraste con los varones que tienen un promedio de 7.7 años.

La mayoría cursó primaria completa y estudios de secundaria pero este perfil cambia según sexo. Los hombres con secundaria son menos frecuentes que las mujeres con secundaria, lo que posiblemente estén reflejando las circunstancias que precedieron su ingreso a la actividad económica.

Al tratar de reconstruir las trayectorias laborales de los obreros, así como los caminos y estrategias que precedieron a la actual situación de empleo en la industria maquiladora, se encontró que más de la mitad de sus eventos de trabajo habían sido desempeñados en la industria maquiladora (67%), seguidos de los trabajos asalariados en comercio y servicios (16.4%).

La gran mayoría había iniciado su vida activa como asalariados (92%), y el resto en actividades por cuenta propia en comercio y servicios. Aunque la mayoría de las mujeres iniciaron su vida laboral como asalariadas de la industria maquiladora, y sólo un pequeño número lo hicieron como asalariadas en comercio y servicios, o como cuenta propia en el mismo sector.

Los varones presentan un esquema similar de inserción a la actividad económica por la vía asalariada, los que se distribuyen igualmente en actividades de la industria maquiladora, del comercio y los servicios. Sólo un número pequeño se concentra en actividades asalariadas en la agricultura.

Aparentemente la industria maquiladora ha sido un importante estación de referencia en los eventos laborales de los entrevistados, seguidos del sector terciario. Estos antecedentes marcan cómo fueron conformándose las trayectorias laborales de los actuales obreros, y permiten establecer la importancia de la industria maquiladora como punto de entrada a la actividad económica.

En general, las trayectorias laborales de los entrevistados mostraron que del total de empleos que tuvieron como destino la maquila, 57% provinieron del mismo sector, 24% eran trabajadores que ingresaban por primera vez al mercado laboral, sólo 15% de tales eventos tenían como origen inmediato al sector terciario y menos de 5% al primario y secundario no maquilador.

Según esta composición "origen/destino" en la vida laboral de los sujetos, es posible apoyar la tesis de que las trayectorias laborales pueden tener distintos orígenes asalariados e involucrar a los distintos sectores económicos. Pero una vez que el trabajador ingresa a la maquila, pareciera incorporarse a un circuito de movilidad laboral propio de la maquila, en el que no parece comprometer significativamente a otros sectores económicos. Esto es más importante en las trayectorias femeninas que en las masculinas, en las que los primeros eventos de trabajo y la experiencia relativa en la maquila es mayor.

Considerando tal composición "origen/destino" es que denominamos a esta estructuración de los eventos laborales como *trayectoria unisectorial*, en función del peso del sector maquilador en su determinación. En Ciudad Juárez los trabajadores de la maquila tienen una historia laboral previa concentrada en el sector maquilador.

Si definiéramos la composición "origen/destino" según sexo, se podría decir que la estructuración de eventos laborales unisectoriales o "puros" son básicamente femeninos y están orientados a la maquila. En tanto los hombres presentan una estructuración *bisectorial* o "*dominante*", distribuidos en actividades de maquila y el sector terciario.

El conjunto de *itinerarios de trabajo* que mostraron los obreros entrevistados fueron los siguientes:

1. De inserción al mercado de trabajo como asalariados
2. De inserción al mercado de trabajo como no asalariados (cuenta propia)
3. Con trayectoria pura asalariada en la industria maquiladora
4. Con trayectoria dominante asalariada (si esta presente un evento no asalariado en la trayectoria y sucesivos eventos en maquila y otros sectores asalariados)
5. Con trayectoria dominante no asalariada (si hay presente un evento asalariado en la industria maquiladora)

Si tratamos de representar este tipo de itinerarios de actividad laboral según condición de ocupación quedaría como a continuación se muestra:

ITINERARIOS	INSERCIÓN	TIPO DE EVENTO DE TRABAJO
uno	x _____	
dos	y _____	
tres	xm _____ xm _____ xm	
cuatro	xm,xb,xc,xd _____ yb,yc,yd _____ xm	
cinco	y _____ yb,yc,yd _____ xm	

X= actividad asalariada

Y= actividad no asalariada

XM=actividad asalariada en la maquila

XB=actividad asalariada en la construcción

XC=actividad asalariada en comercio y servicios

XD=actividad asalariada en agricultura

YB=actividad no asalariada en la construcción

YC=actividad no asalariada en comercio y servicios

YD=actividad no asalariada en agricultura

Según grupo de edad, las mujeres menores de 25 años presentaron una inserción de tipo asalariada en la maquiladora casi de forma absoluta, así como una ruta de actividad laboral marcada por trayectorias puras asalariadas. El resto (un solo caso) indicó una ruta de acceso a través de la actividad no asalariada en comercio y servicios, para convertirse en una trayectoria dominante asalariada.

El grupo de mujeres de 25 años o más presentaron un itinerario laboral más diverso en cuanto al acceso al trabajo asalariado, distribuyéndose entre el sector maquilador, el de comercio y servicios. Más de las mitad de este grupo de edad poseían trayectorias puras asalariadas en el sector maquilador, y el resto presentó trayectorias dominantes asalariadas con eventos de trabajo por cuenta propia en el sector servicios.

Los itinerarios del tipo tres y cuatro indican un curso casi constante de las jóvenes y de las adultas en la actividad asalariada, con mayor peso en el sector maquilador. En el segundo grupo de edad las mujeres tienen una ruta de acceso a los trabajos asalariados más diversificada, lo que posiblemente indique la existencia de barreras de acceso al mercado local, en donde la única opción es el trabajo en la industria maquiladora.

Los hombres presenta un patrón de inserción semejante al de las mujeres, es decir, a través del trabajo asalariado, Los hombres menores de 25 años por lo general ingresan a un trabajo asalariado en la maquila y continúan bajo esta condición de asalariados con múltiples cambios de trabajo, en los que eventualmente trabajan como asalariados en comercio y servicios, presentando trayectorias dominantes asalariadas.

Los hombres mayores de 25 años presentan en mayor medida inserción a la actividad laboral como asalariados del comercio y servicios y, en menor número, como asalariados de la maquila o cuenta propia. Por lo que presentan un comportamiento del tipo dominante asalariado

principalmente en comercio. En general los hombres presentan más cambio de empleo que las mujeres.

Los itinerarios femeninos mostraron que una vez que éstas entran al mercado laboral de la maquila, limitan sus cambios de trabajo. En tanto los hombres, especialmente los jóvenes, una vez que entran al mercado laboral presentan una actividad continua asalariada no relacionada con su actividad de origen, al contrario de las mujeres. De esta manera podríamos decir que el itinerario laboral de los individuos de la muestra comienzan con trabajos asalariados, presentando cambios sectoriales dentro de este mismo estatus ocupacional, y en pocos casos presentan cambios al trabajo por cuenta propia (véase anexo 9)

En general es posible observar que las mujeres cambian menos de ocupación que los hombres, esto podría atribuirse a la falta de alternativas equivalentes en el mercado de trabajo para mujeres. Esto es importante si tomamos en cuenta que se trata de un patrón de comportamiento similar al que se le ha denominado como "rotación" en la industria maquiladora.

Es necesario evaluar la presencia de la maquiladora como generadora de determinadas trayectorias laborales en Ciudad Juárez. Y otorgar el justo valor tanto a la estructura laboral como a la tradición ocupacional, cuya principal mediación es el mercado de trabajo fronterizo, por lo que al fenómeno de la trayectoria intersectorial se le tendría que ver como una estrategia secuencial presente en la trayectoria ocupacional, pero que se agudiza en el caso de la fuerza de trabajo femenina. Por lo que estaríamos hablando tanto de un tipo de segregación ocupacional vinculada al sexo y a la edad en la inserción y permanencia en el mercado de trabajo, como de decisiones individuales y familiares.

El análisis de las trayectorias laborales puede ser un instrumento interesante para profundizar en los estudios de conformación y segmentación de mercados de trabajo, sin embargo, para el caso particular de este documento existen dos limitantes parciales: el número de casos, y la

necesidad de diversificar a los individuos entrevistados en cuanto a los sectores en los que se ocupan en el momento de la entrevista, lo que permitiría matizar a este tipo de análisis.

Para finalizar este apartado sería importante señalar que aunque existe predominio de actividades de maquila en la constitución de las trayectorias laborales de los entrevistados, existe también una relativa dispersión en los caminos de acceso, en donde los contenidos y exigencias de los distintos sectores no tienen relación directa con las exigencias del trabajo en la maquiladora. Se trata de caminos abiertos y poco estructurados, en donde la noción de "carrera" o cambio progresivo (Escobar;1986) es sumamente difuso y puede estar respondiendo a otro tipo de factores, como las expectativas laborales de los sujetos.

Otro punto importante es la heterogeneidad en la procedencia y destino de las ocupaciones de los sujetos, lo que da cuenta de un perfil poco escolarizado y especializado, de tal forma que éstos son capaces de ajustarse a trabajos precarios y diversos, según su grado de emergencia en la búsqueda de trabajo. Al respecto algunos testimonios ilustran:

*"Es que yo no conseguí otro trabajo, es donde uno va a caer...es lo último que uno consigue, si no consigues en otro lado, mi modo, se va uno a la maquila...Yo siempre dije nunca voy a trabajar en una maquila pero ya ve... "* (Entrevista grupal con obreras de la maquila, Ciudad Juárez, 1993).

*"...uno le tira a una fábrica porque es un trabajo seguro, y acá de otro modo en la labor [campo] hay veces que si le va a uno bien, pero llueve y se fregó, ya no se puede trabajar, ya llovió y ya se mojó, es lo único bueno en la fábrica, tiene uno trabajo seguro...."* (Entrevista individual con obrero de la maquila, Ciudad Juárez, 1993).

Se podría decir que a través de las trayectorias laborales los sujetos llegan a formalizar las relaciones de empleo que prevalecen en la ciudad. De esta forma, las condiciones de empleo y las estrategias de los sujetos por mejorar remuneraciones y condiciones de trabajo se llevan a cabo mediante el cambio de empleos.

De esta forma, aquellas empresas maquiladoras u ocupaciones que llegen a ofrecer mejores remuneraciones y prestaciones, influyen mucho más sobre las estrategias en el mercado de trabajo que sobre un sentido de compromiso hacia la empresa por parte de un trabajador.

## ***CONCLUSIONES FINALES***

**Este estudio constituye un intento por desarrollar una aproximación crítica sobre la actual configuración de las relaciones industriales en las maquiladoras para la exportación.**

**Nuestro enfoque se centró en los cambios de las formas organizacionales y de las relaciones industriales al interior de las plantas maquiladoras. Con el fin de determinar la existencia de procesos de continuidad y ruptura en las características productivas de estas industrias frente al proceso de modernización industrial.**

**El entorno de este estudio fue una ciudad fronteriza con industrialización dependiente como lo es Ciudad Juárez, en el estado de Chihuahua, la que cuenta con una sólida base industrial de tipo exportador desde hace 30 años.**

En el capítulo primero realizamos un análisis crítico sobre algunas de las principales líneas teóricas que han tratado de explicar el ámbito de las relaciones industriales, entre las que destacan tanto teorías instrumentalistas como contemporáneas. Criticamos aspectos deterministas, y la casi evidente construcción ecléctica de los enfoques organizacionales y sociotécnicos actuales.

Planteamos que es necesario valorar las distintas experiencias históricas de los países, y sus procesos de adopción de paradigmas organizacionales, con el fin de poder relacionar de manera objetiva la discusión teórica respecto de la práctica empresarial real.

De esta forma, en recientes planteamientos teóricos sobre la modernización industrial, es posible observar la presencia de un supuesto muy generalizado sobre la aparente ruptura respecto de las condiciones productivas imperantes. Sin embargo, estos enfoques no logran definir si el plano de explicación se encuentra en la base sociotécnica o en el régimen de acumulación.

Asimismo, existen interpretaciones que han otorgado un peso exagerado a los factores internacionales como fuentes de explicación del actual proceso de modernización,

obviando toda mediación local y regional. Por lo que es importante plantear la reconstrucción de los factores del mercado y de lo local como espacios que median en la configuración de las relaciones industriales contemporáneas.

De esta forma, la década de los ochenta representó un periodo de continuas transformaciones sobre el mundo de trabajo, en el que resultó infértil tratar de establecer tendencias universalizantes y ethos paradigmáticos .

En el actual contexto de modernización productiva, cada vez es más claro la necesidad de considerar distintas interpretaciones sobre las nuevas formas de organización del trabajo. Este ejercicio nos ha llevado a repensar sobre el contenido aparentemente “novedoso” de las nuevas teorías del trabajo, y de algunas interpretaciones que han recurrido a la importación acrítica de conceptos en el análisis de la modernización productiva en México.

En el capítulo segundo elaboramos una propuesta metodológica para el estudio de la configuración del espacio laboral en las industrias maquiladoras, con el fin de delimitar los principales niveles analíticos del fenómeno en cuestión y la estrategia de diseño de la investigación.

Para ello se recurrió al concepto de configuración de las relaciones laborales debido a que permitía identificar quiebres, continuidades y la coexistencia de estructuras y relaciones en un panorama de creciente modernización.

Dichas configuraciones se podían dar en varios niveles, espacios y temporalidades, por lo que nosotros elegimos tres campos: el de análisis contextual, a través del estudio de la dinámica global de industrialización y modernización en México y Ciudad Juárez; el de configuración de las relaciones laborales a través de la determinación de la organización, asignación, control y regulación del trabajo; y finalmente, los impactos sociales de las relaciones laborales de las maquiladoras, específicamente los relacionados con la conformación de un proletariado local.

En los capítulos tres y cuatro se ofrece una visión histórica sobre el desarrollo del modelo de industrialización para la exportación, en el cual destaca el surgimiento de la industria maquiladora de exportación y su posterior consolidación en el norte de México.

Se muestra la importancia del papel de la industria maquiladora frente al proyecto de modernización productiva en México, subrayando los factores económicos que llevaron a cuestionar la estructura productiva imperante en la década de los ochenta.

Esto llevó a considerar la posibilidad de dar una nueva direccionalidad al proyecto productivo del país, a través de la reestructuración y privatización de la industria paraestatal; de reestructurar a la industria privada mediante el reordenamiento de la economía y la transformación de las estructuras productivas; y promoviendo la apertura comercial y el incremento de la inversión extranjera, especialmente en 1985, cuando se efectuaron múltiples reajustes a la legislación de la inversión foránea.

En este contexto destacó El Programa Nacional de Fomento a la Industria y e Comercio Exterior 1984-1988 (PRONAFICE), en el que se planteó la definición de las principales tareas para el logro de un nuevo patrón de industrialización y especialización del comercio exterior en México. En el que destacó la creación del Programa de Fomento a la Industria Maquiladora de Exportación 1983-1988.

De esta forma, la estrategia global, los programas de emergencia, el crecimiento de las exportaciones y de la industria maquiladora, fueron factores que permitieron mantener

la base productiva existente en el país. De tal manera que entre diciembre de 1982 y diciembre de 1987, el número de empresas manufactureras aumentó 15.4 por ciento, especialmente las grandes y pequeñas industrias, además de que el país adquirió cierta capacidad de recuperación económica (De María y Campos, 1988).

Aunque la reestructuración productiva no logró aminorar la polarización del aparato productivo, persistiendo sectores deprimidos al lado de industrias consideradas como exitosas, tal y como lo fue la maquiladora.

En este contexto, se observó un importante cambio en la composición productiva de la industria maquiladora, que muchos han interpretado como un proceso de modernización productivo. El uso de nuevos sistemas de organización del trabajo combinados con nuevas tecnologías en determinados espacios de la producción, así como el incremento de nuevos estándares de calidad han cambiado la composición de esta industria.

En el capítulo cinco se analiza el proceso de cambio regional que generó la presencia de la industria maquiladora en el estado de Chihuahua y en Ciudad Juárez. Se muestra cómo sólo algunas maquiladoras propiciaron cierta vinculación productiva con algunas

ciudades cercanas, pero la aportación principal de éstas fue generar empleos y una especialización productiva territorial en torno a los sectores electrónico y de autopartes.

Esto propicio la expansión y distorsión económica de la región, en la medida en que disminuyó sus posibilidades de diversificación productiva y aumentó el grado de dependencia con Estados Unidos. De esta forma, la introducción de industrias maquiladoras a la ciudad generó el desplazamiento de las pocas industrias tradicionales que existían en la ciudad, eliminándolas en algunas ocasiones, o transformándolas en abastecedoras. Igualmente las maquiladoras monopolizaron gran parte del espacio urbano, y contribuyeron a la formación de un mercado local de trabajo orientado hacia actividades industriales y de servicios principalmente. También este modelo de industrialización exportadora ha expuesto a los pobladores urbanos a la incertidumbre de los ciclos económicos de Estados Unidos, propiciando altas tasas de movilidad y grupos urbanos en procesos de diferenciación acelerada en cuanto a la calidad de los empleos.

Por lo dicho, podría hablarse de un proceso de industrialización exógeno cuya base son las maquiladoras. Este proceso ha incidido en la polarización de la economía regional, y en el caso de Ciudad Juárez, ha influido en la excesiva especialización productiva que presenta en función de las demandas internacionales.

Se podría examinar la historia de Ciudad Juárez como una ciudad industrial desde la perspectiva de las funciones acumuladas, es decir, aquellas que le han permitido la cristalización de una división del trabajo a nivel regional.

Por una parte, destacan los procesos de cambio en la ciudad, como fueron la decadencia de las actividades agrícolas y mineras, al lado de la consolidación del terciario y el surgimiento de actividades maquiladoras. Por otra, la desarticulación productiva regional, lo que hace de Ciudad Juárez una entidad históricamente más vinculada a Estados Unidos que al resto del país.

El conjunto de estas funciones han hecho que desde la década de los setenta la industria maquiladora se convirtiera en uno de los ejes principales de crecimiento, con lo que las posibilidades de desarrollo prevendrían del capital foráneo, generando grandes masas de trabajadores atrapados en un espiral de pauperización industrial y dependiente.

A partir de los años ochenta Ciudad Juárez se consolida como una ciudad industrial, cuya trayectoria se puede analizar en el contexto de un cambio estructural vinculado al acelerado crecimiento capitalista. Este arrancó en la época de Cárdenas, cuando el objetivo

era fomentar un mercado nacional vinculado al mercado internacional e impulsar un modelo de desarrollo hacia adentro, lo que culminaría con el apoyo hacia un modelo de reconversión exportadora en la región.

En los capítulos seis, siete y ocho se intentó analizar el proceso de configuración de las relaciones laborales en la modernización, a través de las acciones adoptadas tanto por la empresa como por los trabajadores. Para ello, se profundiza en cuatro casos de plantas maquiladoras electrónicas establecidas en Ciudad Juárez, con el fin de observar si existe continuidad o ruptura en las formas de organización del trabajo a raíz del creciente procesos de reestructuración.

Se analiza tres aspectos principalmente; las condiciones productivas de las plantas maquiladoras, las relaciones laborales predominantes y los terrenos contractuales y de regulación del trabajo.

Se parte del supuesto de que las acciones adoptadas por trabajadores y gerentes responden a condiciones históricas y políticas de la región, en este sentido, las estrategias de reconfiguración de relaciones laborales no surgen simplemente como respuesta al proceso de modernización sino también a imperativos específicos de la clase obrera.

Específicamente en el capítulo seis se muestra cómo algunos cambios en las condiciones mundiales de la producción han influido en la transformación de algunas características productivas de las plantas maquiladoras, especialmente en cuanto a requerimientos de calidad, precios y entrega puntual en el mercado de proveedores.

Se pudo detectar a los factores tecnológicos y organizacionales como ámbitos de transformación en las plantas estudiadas. En el tecnológico se observó la introducción de algunas herramientas de control numérico computarizado y maquinaria automatizada programable -especialmente de insertadoras de componentes- así como al uso de redes de telemática para vincular los departamentos de producción con las plantas gemelas establecidas en la frontera de Estados Unidos con México.

El grueso del equipo tecnológico de las cuatro plantas estaba asociado a la producción de ensamble tradicional intensivo y a la manufactura de serie fordista, tales como mesas para ensamble y líneas de producción para manufactura.

En razón de esta diversidad se planteó tres tipos ideales de plantas maquiladoras: las de ensamble tradicional intensivo, cuya estructura productiva es más cercana al taller

taylorista o a la pequeña empresa; las de manufactura de serie o fordistas, y las plantas maquiladoras de manufactura flexible, que en teoría responden a una serie de tecnologías de diseño, fabricación y gestión, y cuyo grado de flexibilidad depende del equipo, de programas de control y de la gestión adecuada de materiales.

El conjunto de evidencias mostraron que ninguna de las plantas estaba totalmente automatizada ni realiza actividades de investigación y desarrollo, y que sus decisiones de cambio responden a las pautas que marcan las fábricas matrices. Casi todas las plantas mantienen ensamble tradicional intensivo, junto a cadenas de montaje automáticas o semiautomáticas, y en ocasiones, a equipo computarizado de última generación.

No se trataba de plantas que hubieran atravesado por procesos radicales de innovación o por la regeneración de su equipo de producción, sino de la unión de viejos elementos del trabajo que prevalecen en las maquiladoras con los nuevos requerimientos productivos de las plantas matrices, especialmente en cuanto a la calidad, debido a las presiones de la competencia en el mercado de la electrónica y de los clientes al realizar convenios de suministro de partes y componentes.

Podría decirse que se trataba de la existencia de una triada de modelos productivos - manufactura intensiva de fuerza de trabajo, de serie y “flexible” -en una misma estructura industrial, los que sintetizan el proceso histórico del sistema de fabricación en las maquiladoras.

Aunque las plantas analizadas presentaban cuatro patrones de acción en estas empresas: el ensamble tradicional e intensivo de fuerza de trabajo, con una estructura cercana al taller taylorista, como la empresa Contudel; la estructura tradicional combinada con la cadena de montaje, como la planta Eléctrica Mexicana; la coexistencia de principios de producción flexible con las estructuras tradicionales y fordistas, como la planta Koyi Internacional, y por último, la combinación de principios fordistas con flexibles, como así lo muestra la fábrica Optos.

La práctica cotidiana de estos patrones de producción confirma que el proceso de modernización en las plantas maquiladoras estudiadas es un fenómeno parcial y de convivencia de viejos y nuevos principios en la producción. Debido, en gran medida, a que factores como la importancia de la firma, el carácter de las actividades de ensamble y las estructuras productivas previas a la década de los noventa marcaron el sentido de los cambios en cada empresa.

Cabe resaltar que el manejo del factor humano en la producción ha sido uno de los elementos que ha permitido hacer frente a las exigencias de la eficiencia productiva.

Elementos tales como un sistema efectivo de proveedores, el incremento de la supervisión sobre el control de calidad y la intensificación de prácticas tradicionales de control del trabajo en las maquiladoras, son algunos de los medios que han resultado más efectivos que la propia innovación tecnológica.

En apariencia, el centro de la negociación sobre el cambio en las maquiladoras se encuentra en el fenómeno de resurrección de métodos regresivos del trabajo. Esto es, de viejos métodos de trabajo puestos en práctica en conjunción con relativos avances tecnológicos y nuevas exigencias productivas. El panorama en el que se inscriben estas industrias incluye relativas modificaciones en el proceso de trabajo y una demanda cada vez mayor de calidad bajo el ejercicio de un control tradicional.

De esta forma, las políticas internas del trabajo, las jornadas laborales, la organización y control social del trabajo en estas maquiladoras están sujetas a un conjunto

de innovaciones y procesos de cambio, en búsqueda de una mayor adaptabilidad y productividad de fuerza de trabajo barata.

En el capítulo siete se trató de abordar el proceso de transformación de la organización del trabajo en las maquiladoras. Para ello, se profundizó en los términos y condiciones de continuidad y discontinuidad de las relaciones laborales en estas industrias.

Argumentamos que el actual proceso de modernización en las maquiladoras ha propiciado la reconstitución de los términos de subordinación del trabajador. En un principio, la subordinación de los trabajadores se manipuló mediante programas de participación para los empleados, recurso que fuera profusamente utilizado durante los primeros años de funcionamiento de las maquiladoras.

Actualmente, y según los resultados de nuestra investigación, es posible afirmar que la organización del trabajo continua respondiendo a un patrón de actividades segmentadas y repetitivas, como en la década de los setenta. Al lado de medios y técnicas que buscan el control de la calidad pero conservando las ventajas del trabajo barato.

No se trata en este sentido de un quiebre radical con el modelo de organización del trabajo en las maquiladoras, y mucho menos con el modelo de organización fordista, sino de la intensificación de las tareas productivas bajo similares condiciones de control del trabajo. Esto se acerca más hacia un ejercicio de refuncionalización del fordismo más de nuevas prácticas organizacionales.

Esto ha implicado que las exigencias sobre el trabajo varíen, es decir, además de realizar un trabajo monótono y repetitivo, los trabajadores deberán añadir actividades de control de calidad, autosupervisión en el trabajo y mayor responsabilidad sobre la producción.

Estas características no deben ser interpretadas como la oportunidad de una mayor participación para los trabajadores, sino como un ejercicio que se acerca más a lo coercitivo que a lo voluntario. Tanto los sistemas sociotécnicos de control de calidad como los círculos de trabajo atrapan a los trabajadores en sistemas de intensificación y vigilancia de pares, bajo un código de "vigilancia vecinal" (Garrahan y Stewart, 1989), lo que sustituye la disciplina impuesta por el supervisor por una impuesta por el compañero de trabajo.

Sin embargo, el conjunto de entrevistas, cuestionarios y visitas a la planta permitieron observar la importancia de las políticas gerenciales y de los sistemas de incentivos, como elementos de motivación en el trabajo. Como se sabe, no son elementos nuevos en las maquiladoras pero su actualización ha permitido relacionarlos con los nuevos requerimientos de la producción.

El relativo éxito que presentan estos sistemas no se debe al logro de una mayor responsabilidad e involucramiento del trabajador, sino a que éstos se han tornado en complementos salariales indirectos. Lo que se suma a las condiciones materiales relativamente ventajosas que puedan ofrecer las maquiladoras en cuanto a servicios de transporte, cafetería o guardería.

En síntesis, las relaciones laborales en las maquiladoras están constituidas tanto por las nuevas formas productivas como por los estilos particulares de trabajo que se han utilizando en estas plantas durante casi tres décadas. Esta relación permite observar en forma pragmática cómo ha sido el ejercicio del poder de la dirección en las maquiladoras, y constatar su capacidad para incorporar nuevos requerimientos productivos.

No obstante, muchas de las acciones encauzadas por las firmas transnacionales para hacer frente a las presiones de competitividad en el mercado mundial, se han topado con decisiones gerenciales en las maquiladoras poco certeras y menos comprensivas de lo que se ha sugerido en diversos estudios, ya que en la práctica, se pueden observar irregularidades e incertidumbres considerables.

Las implicaciones del proceso de modernización han sido muy variadas, lo que refleja peculiaridades locales en la producción y relaciones específicas entre obreros y gerentes. Aunque el resultado concreto ha sido la reelaboración de las fronteras del control del trabajo, más que la puesta en práctica de relaciones laborales más cooperativas.

De esta forma, es posible afirmar que los cambios han sido limitados y contradictorios, tanto al nivel de los patrones de conocimiento técnico como del manejo de nuevas actividades que requieren de mayor control de calidad y responsabilidad.

En este sentido, existe poca evidencia de que los cambios en las relaciones laborales incluyan cambios sustanciales hacia equipos de trabajo con multihabilidades o relaciones más armoniosas entre obreros y gerentes, más bien se observa mayor presión laboral asociada con mayores responsabilidades.

En suma, a pesar de que existen evidencias sobre cambios organizacionales al interior de las plantas maquiladoras, éstos aún son diversos y no podrían denificarse como una tendencia lineal hacia nuevos desarrollos en el uso del trabajo.

En este sentido, algunas de las interpretaciones más recientes sobre los cambios productivos han originado una multitud de interrogantes más que de respuestas, no sólo acerca del supuesto declive del fordismo, sino sobre su homogeneidad como sistema.

Cabe resaltar que la introducción de "nuevos arreglos en la producción" dependen también de la configuración particular de los factores sociales y políticos locales. En el caso de Ciudad Juárez se podría incluir además un consenso gerencial local y una fuerza laboral complaciente, joven, altamente concentrada y actuando en un mercado laboral competitivo y de carácter dependiente respecto a la economía estadounidense.

Por último, es necesario resaltar la importancia de las formas de control informales, que a través de prácticas patriarcales y patrimonialistas contribuyen al manejo eficaz de los trabajadores y al cumplimiento de los nuevos requerimientos productivos.

En el capítulo ocho se buscó determinar el papel de las instituciones básicas de regulación del trabajo, de las normas internas de contratación, remuneración y estabilidad en el empleo en las industrias maquiladoras. Ya que, en apariencia, sus políticas contractuales han influido en la conformación del mercado local de trabajo, en los patrones de acceso formales e informales al empleo, y en el tipo de trayectoria laboral que presentan algunos segmentos de la población en Ciudad Juárez.

Elementos que en conjunto han generado a un proletariado industrial extendido y con significados sociales específicos sobre el empleo en la maquila. Este sujeto laboral, se aleja en mucho, de la imagen del obrero industrial de alta tecnología, multicalificado y comprometido con el trabajo fabril.

Sin embargo, no se debe olvidar que las actuales políticas de contratación de las maquiladoras son también el resultado de una práctica histórica de los sindicatos en la región, por lo que su actual dinámica responde tanto a nuevas condiciones en la producción como a añejos conflictos laborales.

El conjunto de estos elementos ha propiciado un panorama de centrales obreras divididas, sindicatos débiles y poco democráticos, con escasa contratación colectiva y bajos

salarios. Estas son algunas razones por las que aparentemente el centro de la negociación laboral se está trasladando hacia la relación entre gerentes y trabajadores, como medio para mejorar las condiciones de trabajo y salariales.

Para ello se planteó realizar un ejercicio de reconstrucción sobre las relaciones contractuales en las maquiladoras de Ciudad Juárez, con el fin de determinar cómo y qué regulaba el trabajo, y cuál era la naturaleza de la relación entre trabajadores, representación sindical y la gerencia.

De esta forma se encontró una pobre participación de los sindicatos en la definición de la regulación del trabajo frente a la modernización. Una alta unilateralidad empresarial define los salarios, las normas de contratación y despido.

Estos rubros se han tornado en la garantía para ampliar los terrenos de formalización de la empresa, a consecuencia de la derrota histórica del sindicalismo en las empresas maquiladoras de Ciudad Juárez.

El creciente proceso de modernización en la presente década ha intensificado los procesos de negociación de los trabajadores con la gerencia, debido al ritmo de introducción de métodos y nuevos procesos a la producción.

Podría decirse que la regulación del trabajo en las maquiladoras se define por relaciones unilaterales a cargo de la empresa, sin representación oficial por parte de los trabajadores, lo que ha significado altos costos sociales para los trabajadores, tales como una creciente inestabilidad en el empleo.

A lo largo de tres décadas de operar las maquiladoras en la frontera ya no se puede hablar de una fuerza de trabajo reciente e inexperta, pero sí de un proletariado extenso, con experiencias laborales similares y sin respaldo sindical. Este es el campo en el que se está configurando un sistema interno de relaciones industriales bastante flexible y en donde la premisa para lograr una producción exitosa reposa en el grado de compromiso del trabajador para con la empresa.

En resumen, la crisis y la reestructuración productiva a partir de la década de los ochenta fueron elementos que propiciaron nuevos espacios entre el capital y el trabajo. En

los que se redefinieron los términos del trabajo, la participación del Estado y la recomposición de la clase obrera.

En este contexto, nos encontramos ante un proceso de relativa flexibilidad del uso de la fuerza de trabajo en las plantas estudiadas (no así numérica o salarial), ya que es su expresión funcional la que ha tenido un papel relevante en la modernización de estas plantas.

Asimismo, los perfiles laborales no han cambiado sustancialmente, predominando una baja escolaridad, antigüedad promedio de tres años y una distribución casi igual entre hombres y mujeres. En cuanto a la composición productiva interna de las plantas estudiadas se podría identificar tres tipos de maquila. La tradicional, en la que destacan aspectos parciales del taylorismo y una organización poco sistematizada. En general se carece de sindicatos y prevalece la unilateralidad empresarial, lo que se articula con mecanismos informales de control de la fuerza de trabajo como las acciones paternalistas o despóticas.

La maquila promedio, que presenta una combinación de tecnología relativamente moderna en departamentos clave de la producción pero al lado de tecnología tradicional. La organización del trabajo presenta rasgos tayloristas pero son notables los intentos por

introducir nuevos elementos organizacionales. En estas es posible encontrar algunos perfiles semicalificados en técnicos.

Las empresas modernas, poseen alta y media tecnología, su organización del trabajo refleja la introducción de aspectos de control de calidad, justo a tiempo y control estadístico del proceso. Y su fuerza de trabajo se divide entre un sector tradicional y una fuerza de trabajo con relativo más entrenamiento que el resto.

En general, fue posible observar políticas de reestructuración orientadas hacia el uso intensivo de la base sociotécnica, principalmente en la modificación de las formas de organizar el trabajo y en el estilo de relaciones laborales. Por lo que los cambios a nivel tecnológico ha sido parciales y selectivos.

Por otra parte se detectó una tendencia hacia la eliminación de la participación sindical en las maquiladoras debido, en primer lugar, a una creciente unilateralidad en las decisiones sobre el cambio tecnológico y la organización del trabajo. La relación entre sindicato y empresa se ha caracterizado por un colaboracionismo extremo y subordinado. El conjunto de estas decisiones se encuentran en la dirección de la empresa y están permeadas de canales informales de negociación entre gerencia y trabajadores.

Los sindicatos han aceptado pasivamente tanto los cambios en las políticas del Estado como de las políticas de producción de las empresas, por lo que su acción de interlocución ha tan sólo para conservar sus privilegios como cúpulas políticas, y no para negociar las condiciones de modernización de las plantas. Los trabajadores que se han visto involucrados en la afiliación de algún sindicato maquilador, han experimentado la falta de democracia sindical y una gran conflictividad laboral, especialmente en la década de los ochenta.

De esta forma, el obrero se encuentra en la disyuntiva de afiliarse a este tipo de sindicatos o asegurarse un mejor empleo, a lo que cabe añadir la incertidumbre del mercado laboral y la coyuntura cíclica económica por la que atraviesan los trabajadores. En este sentido se podría afirmar que los contratos del sindicalismo maquilador siempre fueron flexibles, aún antes de las actuales transformaciones en las relaciones laborales. En estos no se contempla intervenir en los cambios más estratégicos en la producción, se trata de contratos simples y unilaterales.

Podríamos terminar afirmando que el proceso de reestructuración productiva en las maquiladoras de Ciudad Juárez no es un fenómeno generalizado, aunque sus transformaciones graduales se han reflejado en los sectores automotriz y electrónico.

Se trata de una reestructuración parcial y selectiva que recurre a un sujeto obrero sin tradiciones industriales consolidadas, ubicado en varios sectores de la producción por periodos cortos, con una memoria histórica sobre la alta conflictividad sindical en la región, con un creciente número de mujeres y en donde los canales informales y de parentesco constituyen elementos importantes en las trayectorias laborales de los sujetos. En este sentido no estaríamos hablando de un sujeto de la reconversión, sino de un sujeto de la precariedad laboral.

Más allá de la modernización empresarial, se trata de la puesta en marcha de estrategias neoliberales sin la compensación del Estado Social. Esto se ha traducido en corto tiempo en una mayor polarización de empresas y de condiciones de vida entre la población, por lo que un ámbito objeto de futuras investigaciones deberá ser el incremento de la pobreza y la desigualdad como producto de estos cambios.

Fenómenos tales como la informalidad, la terciarización de las actividades y el incremento de la participación de las mujeres en el trabajo industrial son los nuevos escenarios laborales. En este sentido se pasa de una clase obrera a nuevos sujetos laborales, los que comparten y rechazan intermitentemente proyectos y percepciones del mundo del trabajo. El ámbito fabril no es más el único espacio posible de acción del sujeto laboral.

## ***ANEXO 1***

# ANEXO ESTADISTICO

## CUADRO 1

PRINCIPALES INDICADORES DE LAS PLANTAS MAQUILADORAS DE EXPORTACION EN MEXICO		
AÑO	No. EMPRESAS	PERSONAL OCUPADO
1965	12	3,000
1966	24	6,107
1967	45	9,334
1968	78	14,075
1969	107	18,729
1970	141	21,874
1971	227	30,892
1972	314	48,060
1973	426	63,200
1974	455	75,974
1975	454	67,214
1976	448	74,496
1977	443	78,433
1978	457	90,704
1979	540	111,365
1980	620	119,546
1981	605	130,973
1982	585	127,048
1983	600	150,867
1984	672	199,684

Fuente: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, SECOFI, Registro de Empresas Maquiladoras. Documentos de Trabajo Ineditos, Mexico, 1979 (datos de 1965 a 1975).

Secretaria de Programacion y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadistica y Geografia, INEGI, Estadísticas de la Industria Maquiladora, 1975-1983, Mexico, p.1.

Nota: Datos tomados del Documento de Trabajo numero 49, La Industria Maquiladora en Mexico, por Mercedes Pedrero Nieto y Norma Saavedra, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra, p. 28 S/F.

## CUADRO 2

DISTRIBUCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA IME EN MEXICO, 1980 Y 1985.				
AÑO	1980	1985	1980	1985
NACIONAL	620	760	100	100
FRONTERA	549	671	89%	88%
NO FRONT.	71	89	11%	12%

Fuente: Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación, 1975-85, Cuadro 7, p. 25, INEGI, s/f.

CUADRO 3

<b>NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y PERSONAL OCUPADO POR RAMA DE ACTIVIDAD EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION, 1975-1985</b>			
<b>RAMA</b>	<b>NUMERO MAQUILADORAS</b>	<b>PERSONAL OCUPADO</b>	<b>PROMEDIO DEL PERSONAL</b>
<b>NACIONAL</b>			
1975	454	67,214	148
1976	448	74,496	166
1977	443	78,433	177
1978	457	90,704	198
1979	540	111,365	206
1980	620	119,546	193
1981	605	130,973	216
1982	585	127,048	217
1983	600	150,867	251
1984	672	199,684	297
1985	760	211,968	279
<b>AUTOPARTES</b>			
1975	32	3,370	105
1976	33	3,241	98
1977	30	2,751	92
1978	27	3,265	121
1979	38	5,035	133
1980	53	7,500	142
1981	44	10,999	250
1982	44	12,288	279
1983	47	19,594	417
1984	51	29,370	576
1985	63	40,145	637
<b>ELECTRONICA</b>			
1975	197	42,376	215
1976	179	47,029	263
1977	170	48,339	284
1978	174	56,209	323
1979	180	63,461	353
1980	223	69,401	311
1981	230	76,181	331
1982	223	74,116	332
1983	224	82,690	369
1984	244	108,520	445
1985	274	100,895	368

Secretaria de Programacion y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, Estadísticas de la Industria Maquiladora, 1974-1980, México  
 Los datos de 1979 a 1985 son de: Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación 1975-1985, INEGI, Cuadro 7, p. 25, s/f.

**CUADRO 4**

<b>PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION EN MEXICO COMPOSICION POR SEXO, 1975-1988.</b>			
<b>NACIONAL</b>	<b>TOTAL</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>
1975	57,850	12,575	45,275
1976	64,670	13,686	50,984
1977	68,187	14,999	53,188
1978	78,570	18,205	60,365
1979	95,818	21,981	73,837
1980	102,020	23,140	78,880
1981	110,684	24,993	85,691
1982	105,383	23,990	81,393
1983	125,278	32,004	93,274
1984	165,505	48,215	117,290
1985	173,874	53,832	120,042
1986	203,894	64,812	139,082
1987	248,638	84,535	164,103
1988	301,379	110,927	190,452

Fuente: Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación, 1975-1989, Cuadro 2, p. 5, INEGI, s/f.

CUADRO 5

INDICE DE MASCULINIDAD POR RAMA DE ACTIVIDAD EN LA I.M.E EN MEXICO			
NACIONAL	HOMBRES	MUJERES	INDICE
			MASCULINIDAD
1980	23,140	78,880	29.3
1981	24,993	85,691	29.2
1982	23,990	81,393	29.5
1983	32,004	93,274	34.3
1984	48,215	117,290	41.1
1985	53,832	120,042	44.8
1986	64,812	139,082	46.6
1987	84,535	164,103	51.5
1988	110,927	190,452	58.2
1989	135,081	214,521	63.0
1990	145,397	226,224	64.2
<b>ELECTRONICA</b>			
1980	10,241	47,910	21.4
1981	11,300	51,827	21.8
1982	10,698	49,125	21.8
1983	13,180	53,303	24.7
1984	19,684	67,826	29.0
1985	18,598	60,788	30.6
1986	21,984	66,966	32.8
1987	27,813	74,524	37.3
1988	35,899	84,543	42.5
1989	42,251	88,243	47.9
1990	44,640	88,622	50.3
<b>AUTOPARTES</b>			
1980	2,046	4,264	48.0
1981	3,339	5,883	56.8
1982	3,803	6,512	58.4
1983	6,541	10,244	63.9
1984	11,204	13,640	82.1
1985	15,470	18,319	84.4
1986	17,580	23,144	76.0
1987	22,547	25,904	87.0
1988	29,804	30,947	96.3
1989	36,537	36,750	99.4
1990	38,279	39,717	96.3
<b>TEXTIL</b>			
1980	2,544	13,192	19.3
1981	2,411	13,544	17.8
1982	1,917	10,988	17.4
1983	2,360	11,358	20.8
1984	3,567	13,354	26.7
1985	3,686	14,592	25.3
1986	6,707	8,171	82.1
1987	5,482	20,272	27.0
1988	6,673	12,711	52.5
1989	7,370	2,576	34.9
1990	8,680	27,058	32.1

Fuente: Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación, 1975-1985, Cuadro 8, p. 29, INEGI, s/f.

CUADRO 6

RAZON OBRERO-TECNICO DEL PERSONAL OCUPADO EN LA I.M.E. SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD, 1980-1988			
NACIONAL	OBREROS	TECNICOS	RAZON
1980	102,020	10,828	9.4
1981	110,684	12,545	8.8
1982	105,383	13,377	7.9
1983	125,278	16,322	7.7
1984	165,505	22,381	7.4
1985	173,874	25,042	6.9
1986	203,894	30,367	6.7
1987	248,638	36,740	6.8
1988	301,379	44,312	6.8
<b>TEXTIL</b>			
1980	15,736	1,283	12.3
1981	15,955	1,530	10.4
1982	12,905	1,503	8.6
1983	13,718	1,819	7.5
1984	16,921	2,182	7.8
1985	18,278	2,391	7.6
1986	14,878	2,191	6.8
1987	25,754	3,269	7.9
1988	29,444	3,864	7.6
<b>AUTOPARTES</b>			
1980	6,310	672	9.4
1981	9,222	948	9.7
1982	10,315	1,024	10.1
1983	16,785	1,705	9.8
1984	24,844	2,801	8.9
1985	33,789	3,907	8.6
1986	40,724	5,118	8.0
1987	48,451	6,624	7.3
1988	60,751	8,679	7.0
<b>ELECTRONICA</b>			
1980	58,151	7,099	8.2
1981	63,127	8,208	7.7
1982	59,823	9,037	6.6
1983	66,483	10,538	6.3
1984	87,510	14,180	6.2
1985	79,386	14,714	5.4
1986	52,972	16,651	3.2
1987	55,814	18,527	3.0
1988	63,931	21,525	3.0

Fuente: Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación, 1975-1985 y 1978-88, Cuadro 8, p. 32, INEGI, s/f.

CUADRO 7

AÑO	EVOLUCION DE LAS REMUNERACIONES EN MEXICO		
	ECONOMIA NACIONAL	INDUSTRIA MANUF.	IND. MAQ. EXPORTACION
1980	79	133	87.8
1981	85.4	139.4	89.1
1982	81.4	136.1	97.6
1983	63.4	106.8	78.9
1984	60.9	101.6	78.2
1985	61.8	103.6	79
1986	58.1	99	80.2
1987	53.4	92.7	77.1
1988	30.1	99.2	79.2
1989	36.7	64	89.6

Fuente: Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación, 1978-1988, INEGI, 1989.

Nacional Financiera, 1990. y La Economía Mexicana en Cifras, 1990.

CUADRO 8

CRECIMIENTO DEL EMPLEO EN LA LME EN MEXICO, 1985-1994 PRINCIPALES CIUDADES FRONTERIZAS		
	PERSONAL OCUPADO	TASA DE CRECIMIENTO
<b>TIJUANA</b>		
1984	23,046	
1985	25,903	12.4
1986	30,248	16.8
1987	38,575	27.5
1988	49,545	28.4
1989	58,029	17.1
1990	63,416	9.3
1991	60,896	-4.0
1992	68,960	13.2
1993	77,635	12.6
1994	83,619	7.7
<b>CD. JUAREZ</b>		
1984	72,495	
1985	77,592	7.0
1986	86,526	11.5
1987	97,805	13.0
1988	110,999	13.5
1989	124,386	12.1
1990	126,452	1.7
1991	123,971	-2.0
1992	129,146	4.2
1993	132,200	2.4
1994	137,598	4.1
<b>MATAMOROS</b>		
1984	19,455	
1985	20,687	6.3
1986	23,442	13.3
1987	26,994	15.2
1988	32,450	20.2
1989	38,157	17.6
1990	38,410	0.7
1991	36,931	-3.9
1992	37,487	1.5
1993	37,917	1.1
1994	40,161	5.9

Fuente: Estadísticas de la Industria Maquiladora  
de Exportación 1984-1994, INEGI, 1994.

CUADRO 9

PARTICIPACION POR EMPLEO EN LA L.M.E., 1994		
	TOTAL	PORCENTAJE
<b>NACIONAL</b>	562,673	100.0
<b>AUTOPARTES</b>	131,177	23.3
<b>ELECTRONICA</b>	198,617	35.3
<b>TEXTIL</b>	68,653	12.2
<b>OTRAS</b>	164,226	29.2

Avance de Informacion Economica.  
 Industria Maquiladora de Exportacion,  
 mayo, Cuadro 12, p.24, 1984.

CUADRO 10

EVOLUCION DE LA PARTICIPACION DE TECNICOS EN LA L.M.E EN LA RAMA ELECTRONICA Y NACIONAL, 1980-1994		
AÑO	NACIONAL	ELECTRONICA
1980	10,828	7,099
1981	12,546	8,208
1982	13,377	9,037
1983	16,321	10,538
1984	22,381	14,180
1985	25,042	14,714
1986	30,367	16,651
1987	36,740	18,527
1988	44,312	21,525
1989	50,921	N/D
1990	54,813	N/D
1991	56,705	N/D
1992	60,273	N/D
1993	60,918	N/D
1994	62,530	N/D

Fuente: Estadísticas de la Industria maquiladora de Exportacion, 1979-1989. Cuadro 8, p. 32, 1989.

CUADRO 11

COMPOSICION POR SEXO DE LOS OBREROS TRABAJADORES EN LA L.M.E. 1980 Y 1994				
NACIONAL	1980	PORCENTAJE	1994	PORCENTAJE
HOMBRES	23,140	22.7	185,912	40.5
MUJERES	78,880	77.3	273,511	59.5
<b>TOTAL</b>	<b>102,020</b>	<b>100.0</b>	<b>459,423</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportacion, 1979-1989. Cuadro 8, p. 29, 1989.

**CUADRO 12**

<b>PARTICIPACION PORCENTUAL DE EMPLEOS Y ESTABLECIMIENTOS DE LA I.M.E. POR ENTIDAD FEDERATIVA, 1994</b>				
	<b>ESTABLECIMIENTOS</b>		<b>EMPLEO</b>	
<b>NACIONAL</b>	2095	100.0	562,673	100.0
<b>BAJA CALIFORNIA</b>	776	37.0	115,199	20.5
<b>SONORA</b>	181	8.6	45,267	8.0
<b>CHIHUAHUA</b>	306	14.6	174,035	30.9
<b>COAHUILA</b>	179	8.5	49,271	8.8
<b>TAMAULIPAS</b>	295	14.1	102,464	18.2
<b>NO FRONTERA</b>	358	17.1	76,437	13.6

Avance de Información Económica.  
Cuadros 8 y 9 12, p. 17 y 18, 1984.

Industria Maquiladora de Exportación, Mayo.

**CUADRO 13**

<b>PRINCIPALES INDICADORES DE LA I.M.E. EN LA RAMA ELECTRONICA, 1980-1994</b>		
<b>AÑO</b>	<b>No. EMPRESAS</b>	<b>PERSONAL OCUPADO</b>
1980	207	69,403
1981	228	76,186
1982	223	74,116
1983	223	82,690
1984	239	108,095
1985	274	100,858
1986	302	113,078
1987	338	129,843
1988	411	152,553
1989	464	166,661
1990	518	169,926
1991	502	164,627
1992	527	177,554
1993	532	189,460
1994	523	198,617

Fuente: Estadísticas de la Industria maquiladora de Exportación, 1979-1989. Cuadro 7, p. 26, 1989.

CUADRO 14

PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION, TOTAL NACIONAL						
AÑO	TOTAL	OBREROS			TECNICO PROD.	EMPLEADO
		Total	Hombres	Mujeres		
1980	100	85.3	19.3	65.9	9.0	5.6
1981	100	84.5	19.0	65.4	9.5	5.9
1982	100	82.9	18.8	64.0	10.5	6.5
1983	100	83.0	21.2	61.8	10.8	6.1
1984	100	82.8	24.1	58.7	11.2	5.9
1985	100	82.0	25.4	56.6	11.8	6.1
1986	100	81.6	25.9	55.6	12.1	6.2
1987	100	81.5	27.7	53.8	12.0	6.5
1988	100	81.6	30.1	51.5	12.0	6.5
1989	100	81.4	31.4	49.9	11.8	6.9
1990	100	80.7	31.6	49.1	11.9	7.4
1991	100	80.2	31.9	48.3	12.1	7.7
1992	100	80.5	31.9	48.6	11.9	7.6
1993	100	81.3	32.9	48.3	11.2	7.5
1994	100	81.7	33.0	48.6	11.1	7.3

Fuente: Banco de datos del INEGI, 1980-1994.

CUADRO 15

COMPOSICION DEL VALOR AGREGADO INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION, TOTAL NACIONAL					
AÑO	SUELO SALARIOS	INSUMO NACIONAL	GASTOS DIVERSOS	UTILIDADES OTROS	TOTAL PROD.
1980	60.7	4.1	19.9	15.1	100
1981	63.2	2.6	19.6	14.4	100
1982	57.2	3.7	19.1	19.5	100
1983	43.1	4.7	27.3	24.7	100
1984	49.8	4.8	27.3	18.0	100
1985	50.5	3.2	25.0	21.2	100
1986	44.7	4.2	27.8	23.1	100
1987	46.5	5.8	28.8	18.7	100
1988	47.5	8.2	27.9	16.1	100
1989	48.5	5.2	26.5	19.6	100
1990	50.9	6.1	26.0	16.9	100
1991	50.9	5.2	26.6	17.2	100
1992	54.5	5.0	25.2	15.1	100
1993	56.3	5.2	25.8	12.5	100
1994	56.6	4.9	24.9	13.4	100

Fuente: Banco de datos del INEGI, 1980-1994. Miles de nuevos pesos corrientes. Cifras preliminares de 1992.

CUADRO 16

COMPOSICION DEL VALOR AGREGADO INDUSTRIA MAQUILADORA ELECTRONICA					
AÑO	SUELO SALARIOS	INSUMO NACIONAL	GASTOS DIVERSOS	UTILIDADE OTROS	TOTAL PROD.
1980	65.1	0.4	17.3	17.2	100
1981	64.8	1.3	17.4	16.5	100
1982	57.8	1.5	20.7	20.1	100
1983	53	2.7	26.4	17.9	100
1984	57.9	1.1	25.3	15.7	100
1985	58	1	27.0	14	100
1986	49.5	2.1	28.2	20.2	100
1987	50.9	2.9	27.6	18.5	100
1988	53.8	3.3	26.8	16	100
1989	58.3	3.1	27.2	11.2	100
1990	60.7	2.1	25.7	11.3	100

Fuente: Banco de datos del INEGI, 1980-1990

CUADRO 17

TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PARA DIVERSAS CIUDADES FRONTERIZAS, 1940-1990						
PERIODO	JUAREZ	TEJUANA	MEXICALI	IVD-LAREDO	REYNOSA	MATAMOROS
1940-50	10.1	11.2	10.6	5.5	11.3	8.8
1950-60	7.7	9.7	8.5	5.8	6.9	1.1
1960-70	4.5	7.8	3.6	4.8	1.2	2.8
1970-80	2.9	3	2.5	2.9	3.3	2.4
1980-90	3.6	5.1	1.7	0.8	3.0	2.5

Fuente: Cálculos propios en base a información proveniente de "Compendio Histórico de Estadísticas Vitales 1893-1993". Secretaría de Salubridad y Asistencia. México, 1993.

Censos Generales de Población y Vivienda de 1950-1990, varios Estados.

CUADRO 18

ORIGEN DE LA POBLACION EN CIUDAD JUAREZ, 1950-1990										
Lugar de Nacimiento	1950	%	1968	%	1978	%	1980	%	1990	%
Chihuahua	77895	59.3	159747	57.6	316594	74.6	403632	81.5	526669	65.9
Coahuila	N/D	N/D	14867	5.4	17801	4.2	12292	2.1	45013	5.6
Durango	N/D	N/D	31568	11.4	31885	7.6	23827	4.1	78031	9.7
Zacatecas	N/D	N/D	21159	7.6	18449	4.3	12875	2.2	36000	4.5
Otros	N/D	N/D	49654	18	39406.0	9.3	55814	9.8	112786	14.3
Total	131308	100	276995	100	424135	100	567365	100	798499	100

Fuente: Sergio Gracia. "Procesos de asignación de vivienda en Ciudad Juárez, 1950-1993", en Noesis, núm. 11, julio, 1993. Ciudad Juárez, México.

CUADRO 19

PLANTA	MATRIZ	DIV. REG.	GEMELA
ELECTRONICA DALE	COLUMBUS NE	COLUMBUS NE	EL PASO
INDUSTRIA 3 M	MINESOTA	N/D	EL PASO
FABRICANTES TECNICOS	IVORYTON CT	HO	EL PASO
R.C.A	FRANCIA	INDIANAPOLIS	EL PASO
CENTRALAB MEXICO	NETHERLAND	INDIANAPOLIS	EL PASO
PRODUCTOS ELECTRICOS	INDIANA	N/D	N/D
GENERAL INSTRUMENT DE JUAREZ	NY	NJ	EL PASO
SANGAMO ELECTRONICA	N/D	N/D	N/D
COILCRAFT DE MEXICO	ILLINOIS	N/D	EL PASO
SISTEMAS DE BATERIAS	DENVER	FL	EL PASO
OPTRON DE MEXICO	OH	CARROLLTON TX	EL PASO
COMPONENTES E INTERRUPTORES	HOUSTON TX	HARTFORD CT	EL PASO
ELECTRO COMPONENTES DE MEXICO	FAIRFIELD CT	LOUSVILLE KY	EL PASO
WOODHEAD DE MEXICO	ILLINOIS	N/D	EL PASO
ALLEN BRADLEY ELECTRONICA	PITTSBURHG PA	MILWAUKEE WI	EL PASO
PRODUCTOS ELECTRICOS INTERNACIONALES	ILLINOIS	N/D	EL PASO
APPLIANCE COMPONENTS	SWEDEN	ILLINOIS	EL PASO
HONEYWELL JUAREZ	MINEAPOLIS	ILLINOIS	EL PASO
ELECTRO MECH	NY	MINESOTA	EL PASO
EVOX DE MEXICO	FINLAD	ILLINOIS	EL PASO
ELECTRONICA BRK DE MEXICO	NORTHBROOK IL	IL	EL PASO
TELE COMPONENTES DE JUAREZ	GERMANY	NJ	EL PASO
ADCO DE JUAREZ	NETHERLAND	EL PASO	EL PASO
PENTEX MEXICANA	EL PASO	N/D	EL PASO
PRODUCTOS DE CONTROL	FAIRFIELD CT	PORT WAYNE IN	EL PASO
CAPACITORES Y COMPONENTES DE MEXICO	FAIRFEIL CT	NY	EL PASO
ECOM DE MEXICO	FAIERFIELD CT	CHATTANOOGA TN	EL PASO
STACKPOLE COMPONENTS COMPANY	N/D	N/D	N/D
SONIDOS SELECTOS DE SONORA	EVANSTON IL	N/D	EL PASO
CIRCUTEL	E.U	N/D	EL PASO
ENSAMBLADORES MICROELECTRONICOS	TX	N/D	EL PASO
HONEYWELL OPTOELECTICA	MINEAPOLIS	TX	EL PSO
TECNICA MANUFACTURERA	EL PASO	N/D	N/D
SUBENSAMBLES ELECTRONICOS	N/D	N/D	N/D
COMPONENTES GENERALES DE MEXICO	EL PASO	N/D	N/D
ELECTRO CIRCUITOS	INGLATERRA	NY	EL PASO
ARK-LES COMPONENTS	WATERTOWN MA	RALEIGH NC	EL PASO
MAGELEC	IL	N/D	EL PASO
CONTTROLES DE TEMPERATURA	LOUIS MO	OH	EL PASO
EMPRESAS MANUFACTURERAS MECANICAS	OKLAHOMA	N/D	EL PASO
INDUSTRIA ELECTRONICA DE EXPORTACION	MEXICO, D.F	N/D	N/D
TAISHO ELECTROMEX	JAPON	GEORGIA	N/D
TOSHIBA	JAPON	NY	EL PASO
AVTO EXCELENTE	NY	N/D	EL PASO
CORCOM	ILL	CHINA	EL PASO
MAGNECRAFT DE MEXICO	ILL	N/D	EL PASO
TEXSCAN DE MEXICO	SCOTTSDALE AZ	INDIANAPOLIS	EL PASO
ELECTRONICA VIME DE JUAREZ	E.U.	N/D	N/D
POTTER & BRUMFIELD DE MEXICO	GERMANY	IN	EL PASO
COMUNICAJONES BANDA GRANDE	EL PASO	N/D	N/D
PRODUCTOS INTERNACIONALES DE ELECTRONICA	E.U.	N/D	N/D
S.G.I. DE MEXICO	ILL	N/D	N/D
CLAROSTAT DE MEXICO	E.U	N/D	N/D
ELECTRONICA Y ESPACIO	LOUIS MO	N/D	EL PASO
INTERUPTORES Y COMPONENTES DE MEXICO	N/D	N/D	N/D
SYLVANIA COMPONENTES ELECTRONICOS	CONN	KY	EL PASO

**CUADRO 19 (Continuación)**

<b>PLANTA</b>	<b>MATRIZ</b>	<b>DIV. REG.</b>	<b>GEMELA</b>
INDUSTRIA DE TRABAJOS ELECTRICOS	GERMANY	WILMINGTON NC	EL PASO
COMPONENTES DE ILUMINACION	N/D	N/D	N/D
COMPONENTES ELECTRONICOS EXCELENTES	TEXAS	N/D	EL PASO
ADVANCE TRANSFORMER DE MEXICO	ILL	N/D	EL PASO
C.C.C. DE MEXICO	VALLEY NE	ILL	N/D
COMPONENTES DE ILUMINACION	TEXAS	N/D	EL PASO
CONTROLES DE JUAREZ	MI	ILL	EL PASO
CONTROLES DE PRESION DE CD. JUAREZ	N/D	N/D	N/D
MANUFACTURAS Y REJILLAS DE MEXICO	N/D	N/D	EL PASO
MANUFACTURA DE BOBINAS INDUSTRIALES	PITTSBURGH	TEXAS	EL PASO
TECNOLOGIA DRIGGS STATUM	N/D	N/D	N/D
TECNOLOGIA BRIGGS & STRATTON	WANWATOSA WI	N/D	N/D
CABLE PRODUCTO DE CHIHUAHUA	N/D	N/D	N/D
INDUSTRIAL NUEVA HASE	EL PASO	N/D	EL PASO
CONTRATISTAS DE MANUFACTURA DE JAUREZ	EL PASO	N/D	N/D
TRANSFORMADORES E INDUSTORES	EL PASO	N/D	N/D
COILS DE MEXICO	ILL	N/D	N/D
ELECTRO CIRCUITOS INTEGRADOS DEL NORTE	TEXAS	N/D	N/D
MANUFACTURERA ALEMANA	N/D	N/D	N/D
SISTEMAS Y CONECCIONES INTEGRADAS	TILLSONBURG CA	N/D	EL PASO
BOBINAS DE CALIDAD	ILL	N/D	N/D
CADIMEX	CADILLAC MI	N/D	EL PASO
EMPRESAS MANUFACTURERAS MEMNICOS	N/D	N/D	N/D
ENSAMBLES FRONTERIZOS	N/D	N/D	N/D
HATCH MEX	EL PASO	N/D	EL PASO
INDUSTRIAS FRONTERIZAS DE CHIHUAHUA	TEXAS	N/D	N/D
MANUFACTURAS FRONTERA DEL NORTE	EL PASO	N/D	N/D
INTERNACIONALES DELTA	N/D	N/D	N/D
MAQUINAS UNIVERSALES DE CD. JUAREZ	N/D	N/D	N/D
NAVI-GLO	N/D	N/D	N/D
PHOTO SWITCH DE MEXICO	WALTHAM MA	N/D	TEXAS
PRODUCTOS MAGNETICOS DE CHIHUAHUA	N/D	N/D	N/D
QUIROPRODUCTOS CUAHUTEMOC	N/D	N/D	N/D
SEMICONDUCTORES OPTICOS	TEXAS	N/D	TEXAS
SERVICIOS DE MANUFACTURA INDUSTRIAL	N/D	N/D	N/D
TECNOLOGIA DE LA FRONTERA	N/D	N/D	N/D
MANUFACTURERA BERMUDEZ	CD. JUAREZ	N/D	N/D
BOBINAS DEL SUR	N/D	N/D	N/D

Fuente: Base de Datos de Maquiladoras de Ciudad Juárez. Directorio de Anexo.

CUADRO 21

PLANTAS MAQUILADORAS LOCALIZADAS EN PARQUES INDUSTRIALES EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA		
MUNICIPIO	PARQUE	EMPRESAS
<b>JUAREZ</b>	ANTONIO J. BERMUDEZ	61
	JUAREZ	25
	RIO BRAVO O ZARAGOZA	16
	OMEGA	18
	PANAMERICANO	2
	LAS AMERICAS MAGNAPLEX	3
	GEMA	7
	COMPLEJO INDUSTRIAL FUENTES	4
	AEROPUERTO	4
	BEFFER	4
	LOS AZTECAS	1
	INDIO FERNANDEZ	3
		<b>SUBTOTAL</b>
<b>CHIHUAHUA</b>	CHIHUAHUA	32
	EL SAUCITO	2
	LAS AMERICAS	25
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>59</b>
<b>DELICIAS</b>	DELICIAS	5
	LAS VIRGENES	2
	FAMA	N/D
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>7</b>
<b>CUAUHTEMOC</b>	CUAUHTEMOC	5
<b>HIDALGO DEL PARRAL</b>	PARRAL	1
<b>NUEVO CASAS GRANDES</b>	PAQUIME	4
	LAS ALAMEDAS	3
<b>CAMARGO</b>	CAMARGO	3
		<b>SUBTOTAL</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>230</b>

Fuente: Características e infraestructura de los parques y zonas industriales existentes en el estado de Chihuahua, gobierno de Chihuahua, 1990.

Directorio industrial de la Frontera Norte 1988. Roberto Sánchez, COLEF, 1988.

Revista Expansion, núm. 503, noviembre, 1988.

Delegación Federal de Comercio y Fomento industrial, Jorge Carrillo, 1989.

Los mercados de trabajo en la actividad maquiladora, Jorge Carrillo, 1990.

**CUADRO 20**

Tasas de crecimiento poblacional, 1900-1990			
Periodo	Nacional	Chihuahua	Juárez
1900-10	1.1	2.2	2.6
1910-21	-0.5	-0.1	5.7
1921-30	1.5	2.2	7.9
1930-40	1.8	2.5	2.2
1940-50	2.7	3.0	10.1
1950-60	3.1	3.8	7.7
1960-70	3.4	2.9	4.5
1970-80	3.2	2.1	2.9
1980-90	2.0	2.0	3.4

Fuente: Cálculos propios en base a información proveniente del "Compendio Histórico de Estadísticas Vitales, 1893-1993".  
Secretaría de Salubridad y Asistencia, México, 1993.

**CUADRO 22**

**EMPRESAS MAQUILADORAS Y FECHA DE INICIO DE OPERACIONES,  
CIUDAD JUÁREZ 1966-1970**

NOMBRE DE LA EMPRESA	INICIO DE OPERACIONES
Contrat. de Mueb. e Int. de México, S.A.	Ya existía
Fertilizantes Cert. de México, S. A.	Ya existía
Maderas Selectas y Moluras, S.A.	Ya existía
Molduras de Pino, S.A	Ya existía
Muebles Iglesias, S.A.	Ya existía
A.C. Nielsen Company de México, S.A.	1966
Estructuras Metalicas del Norte, S.A	1966
Hatch Internacional, S.A	1966
Industrias Intern. Fronterizas, S. A.	1966
Western de México, S.A	1966
Fabricantes Técnicos	1967
Maquiladora de Juárez, S.A.	1967
Acapulco Fashion, S.A	1968
Boss de Mexico, S.A	1968
Elect. Advance Ross de México, S.A.	1968
Susan Crane de México, S.A.	1968
Coilcraft de México, S.A	1969
Essex Internacional de Chihuahua, S.A.	1969
Free Breeze de México, S.A	1969
Icamex, S.A	1969
Botas de Ciudad Juárez, S.A	1969
Manufacturera de Comp. y Partes, S.A	1969
RCA de México S.A. (Thompson Comp.)	1969
Calzado y Avíos, S.A	1970
Convertors de México, S.A.	1970
Industria Córdova-Américas, S.A	1970
Industrial Paletera, S.A	1970
Industrimex Puertas Labradas, S.A.	1970
Molduras del Norte, S.A.	1970
Pass & Seymour de México, S.A.	1970

Fuente: Cuadro 2 del artículo de Luis Gutierrez Casas "Ciudad Juárez en los sesenta: la estructura urbana en transición" en Noesis, núm. 11 jul.-dic, 1993.

**CUADRO 23**

<b>Principales indicadores de las plantas maquiladoras de exportación en México</b>		
<b>Año</b>	<b>No. Empresas</b>	<b>Personal Ocupado</b>
1980	N/D	N/D
1981	75	33,203
1982	69	32,114
1983	68	34,769
1984	80	43,845
1985	94	41,380
1986	102	45,870
1987	101	46,880
1988	111	52,667
1989	128	59,159
1990	N/D	N/D
1991	6022	2,434,521
1992	5807	1,965,268
1993	5924	2,088,090

Fuente: Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación,  
1979-1989. Avances de Información Económica/ Industria  
Maquiladora de Exportación, Mayo, 1984.

## ***ANEXO 2***

**DIRECTORIO DE PARQUES INDUSTRIALES  
EN CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA**



**PARQUE INDUSTRIAL OMEGA**  
Av. Riverena y Prolongación Hermanos Escobar  
Alamos San Lorenzo y Av. Vicente Guerrero

**RAMA NUMERO 6**

AUTOVESTA, S.A. DE C.V.  
CABLEADOS DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
ESSEX INTERNACIONAL DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.  
ESSEX INTERNACIONAL DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.#68  
FORD PLANT  
OPERACIONES DE MAQUILA DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
SUBENSAMBLES INTERNACIONALES, S.A.C.V.

**RAMA NUMERO 9**

CORCOM, S.A. DE C.V.  
MAGNECRAFT DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
ARBOLES NAVIDENOS, S.A. DE C.V.  
PLUMA AZUL, S.A. DE C.V. #1  
FILTROS MODERNOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
SONIDOS SELECTOS DE SONORA, S.A. DE C.V.  
TEXSCAN DE MEXICO, S.A. DE C.V.

**RAMA NUMERO 12**

SIETE ROBLES INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.  
DIAMOND BRAND  
TECMA III

**RAMA NUMERO 8**

JUVER INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.  
I-G MEX S.A. DE C.V. #2



**PARQUE INDUSTRIAL ANTONIO J. BERMUDEZ**  
Carretera Cd. Juárez Porvenir km. 3

**RAMA NUMERO 2**

**CAMISAS DE JUAREZ, S.A. DE C.V.**  
**VAL-MEX, S.A. DE C.V.**  
**VESTAMEX, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 3**

**WELLMEX, S.A. DE C.V**  
**BARRY JUAREZ**

**RAMA NUMERO 4**

**INDUSTRIAL BASASEACHIC, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 5**

**PRODUCTOS DE ATENCION DE SALUD EN MEXICO, S.A. C.V.**  
**PROMEDICO DE JUAREZ, S.A. DE C.V.**  
**ANSELL DE MEXICO, S.A. DE C.V. #2**  
**MANUFACTURERA RIO BRAVO, S.A. DE C.V.**  
**PHARMASEAL DE MEXICO, S.A. DE C.V.**  
**ANSELL DE MEXICO, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 6**

**PRODUCTOS MARINE DE MEXICO, S.A. DE C.V.**  
**OUTBOARD MARINE DE MEXICO, S.A. DE C.V.**  
**DIESEL RECOND DE MEXICO, S.A. DE C.V. # 1**  
**CONDUCTORES Y COMPONENTES ELECTRICOS DE JUAREZ, S.A. DE C.V.**  
**DIESEL RECOND DE MEXICO, S.A. DE C.V. # 2**  
**ESSEX INTERNACIONAL #125**  
**ESSEX INTERNACIONAL DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.#195**  
**SISTEMAS ELECTRICOS Y CONMUTADORES, S.A. C.V**

INDUSTRIAS DE AMERICA, S.A.C.V.

RAMA NUMERO 7

MARSH INSTRUMENT DE JUAREZ, S.A. DE C.V.

RAMA NUMERO 8

PARAMOUNT, S.A DE C.V.  
ROWE-MEX., S.A. DE C.V.  
ELAMEX, S.A. DE C.V. #6  
DELMEX DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
JEMCO DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
T.D.K. DE MEXICO, S.A. DE C.V.

RAMA NUMERO 9

THOMSON COMPONENTES, S.A. DE C.V.  
COMPONENTES E INTERRUPTORES, S.A. DE C.V.  
CAPACITORES Y COMPONENTES DE MEXICO, S.A.C.V.  
INDUSTRIA ELECTRONICA DE EXPORTACION, S.A.  
ELECTRONICA VIME DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
POTTER & BRUMFIELD DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
R.C.A. COMPONENTES #2  
SANGAMO ELECTRONICA S.A. DE C.V.  
TELE COMPONENTES DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
SUBENSAMBLES ELECTRONICOS, S.A. DE C.V. #2  
COMPONENTES GENERALES DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
TAISHO ELECTROMEX S.A. DE C.V.  
COMUNICACIONES BANDA GRANDE, S.A. DE C.V.  
PRODUCTOS INTERNACIONALES DE ELECTRONICA  
S.G.I. DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
ELECTRO MECH, S.A. DE C.V.  
EVOX DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
STACKPOLE COMPONENTS COMPANY, S.A. DE C.V.  
R.C.A. COMPONENTES, S.A. DE C.V.  
GENERAL INSTRUMENTS DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
ELECTRONICA DALE DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
CLAROSTAT DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
ELECTRONICA Y ESPACIO, S.A. DE C.V.  
SUBENSAMBLES ELECTRONICOS, S.A. DE C.V. #6  
APPLIANCE COMPONENTS, S.A. DE C.V.  
INTERRUPTORES Y COMPONENTES DE MEXICO, S.A. DE C.V.

**CENTRALAB MEXICO, S.A. DE C.V.**  
**AMF PRODUCTO ELECTRICOS, S.A. DE C.V**  
**ALLEN BRADLEY ELECTRONICA, S.A. DE C.V**  
**ARK-LES COMPONENTES S.A. DE C.V.**  
**SYLVANIA COMPONENTES ELECTRONICOS, SA. C.V.**

**RAMA NUMERO 11**

**ACS, S.A. DE C.V.**  
**CONVERTORS DE MEXICO, S.A. DE C.V. #2**  
**CONVERTORS DE MEXICO, S.A. DE C.V. #1**  
**CONTINENTAL SPRAYERS DE MEXICO, S.A.C.V.**  
**MANUFACTURAS DIVERSIFICADAS, S.A. DE C.V.**  
**CANYON DE MEXICO, S.A. DE C.V.**  
**PRODUCTO EDMONT DE JUAREZ, S.A.C.V.**

**RAMA NUMERO 12**

**MAQUILA DE LA FRONTERA**  
**E M D, S.A. DE C.V.**



**PARQUE INDUSTRIAL RIO BRAVO**  
**Carretera Internacional Porvenir Isleta**  
**Nuevo Zaragoza, D.B.**

**RAMA NUMERO 5**

**JOHNSON & JOHNSON MEDICAL #1**  
**CRITIKON S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 6**

**AUTOVIDRIO, S.A. DE C.V.**  
**FAVESA, S.A. DE C.V. PLANTA 2**  
**RIO BRAVO ELECTRICOS, S.A. DE C.V. #2**  
**FAVESA, S.A. DE C.V. PLANTA 1**

RIO BRAVO ELECTRICOS, S.A. DE C.V. #3  
AUTOVASA, S.A. DE C.V.  
ESSEX INTERNACIONAL, S.A. PLANTA # 1  
RIO BRAVO ELECTRICOS, S.A. DE C.V. #1  
MAQUILADOS FRONTERIZOS , S.A. DE C.V.#2  
ADMEX, S.A. C.V.

**RAMA NUMERO 8**

EQUIPOS CLIMATEC, S.A.  
COMPANIA ARMADORA, S. A. DE C.V.  
EMISIONES LA VACIO  
MOTORES ELECTRICOS DE JUAREZ, S.A. DE C.V # 2

**RAMA NUMERO 9**

OPTRON DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
INDUSTRIA DE TRABAJOS ELECTRICOS  
TOSHIBA  
PRODUCTOS ELECTRICOS INTERNACIONALES, S.A. DE C.V.  
PHILIPS EXPORTADORA, S.A. DE C.V.  
COMPONENTES DE ILUMINACION, S.A. C.V. #2  
COMPONENTES ELECTRONICOS EXCELENTES #2

**RAMA NUMERO 11**

SURGIKOS, S.A. #1  
SURGIKOS, S.A. #2  
LENTES PLASTICOS, S.A. DE C.V.  
SEIKO  
BORTEC INDUSTRIAL



**PARQUE INDUSTRIAL JUAREZ**  
Carretera a Casas Grandes km. 5

**RAMA NUMERO 2**

JUARMEX, S.A. DE C.V.

**RAMA NUMERO 4**

MOLDURAS DE PINO, S.A. DE C.V.  
IMPULSORA INDUSTRIAL FORESTAL, S.A. DE C.V.

**RAMA NUMERO 5**

INSTRUMENTS JUAREZ #2 (TYCOS DE JUAREZ S.A. DE C.V)

**RAMA NUMERO 6**

AUTOELECTRONICA DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
PRODUCTO ELECTRICOS DIVERSIFICADOS S.A. C.V.  
KEC DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
COMPONENTES ELECTRICOS DE LAMPARAS, S.A.C.V.

**RAMA NUMERO 7**

ELECTRO SISTEMAS MOTRICES DE JUAREZ, S.A.C.V.

**RAMA NUMERO 8**

TECNOLOGIA ELECTRONICA DE JUAREZ  
SUBENSAMBLES ELECTRONICOS, S.A. DE C.V. #1  
FABRICANTES DE MOTORES ELECTRICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
MEC DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
MOTORES ELECTRICOS DE JUAREZ, S.A. DE C.V.

**RAMA NUMERO 9**

ELECTRO COMPONENTES DE MEXICO, S.A. DE C.V.#2  
ELECTRO COMPONENTES DE MEXICO, S.A. DE C.V. #3  
COMPONENTES ELECTRONICOS EXCELENTES, S.A. DE C.V.  
ELECTRO COMPONENTES DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
HONEYWELL JUAREZ, S.A. DE C.V.  
ELECTRONICA BRK DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
HONEYWELL OPTOELECTRONICA, S.A. DE C.V.  
ADVANCE TRANSFORMER DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
C.C.C. DE MEXICO, S.A. DE C.V  
COMPONENTES DE ILUMINACION, S.A. DE C.V.  
CONTROLES DE JUAREZ

**RAMA NUMERO 11**

**MAQUILADOS T.C.A. DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
LOZEMEX, S.A. DE C.V.**



**PARQUE INDUSTRIAL INDIO FERNANDEZ**

**RAMA NUMERO 8**

**PROCTOR SILEX, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 9**

**CONTROLES DE PRESION DE CD. JUAREZ S.A. C.V.**



**PARQUE INDUSTRIAL BEFFER**

**RAMA NUMERO 6**

**COCLISA, S.A. DE C.V.**



**PARQUE INDUSTRIAL FUENTES**

**RAMA NUMERO 2**

**MIZUNO DE MEXICO, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 4**

RDS DE MEXICO, S.A. DE C.V.

**RAMA NUMERO 5**

LIQUID CARBONIC DE MEXICO, S.A. DE C.V.

**RAMA NUMERO 8**

ILUMINACION LAUREL, S.A. DE C.V.

**RAMA NUMERO 10**

MIZUNO GOLF DE MEXICO, S.A. DE C.V.

**RAMA NUMERO 12**

ADEMCO DE JUAREZ, S.A. DE C.V.

MAQUILADOS CONTINENTALES DE CD.JUAREZ, S.A. DE C.V.



**PARQUE INDUSTRIAL AEROPUERTO**

**RAMA NUMERO 4**

MAQUILADOS TECNICOS, S.A. DE C.V.#2

ZEMCO DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

MAQUILADOS TECNICOS, S.A. DE C.V.#1

**RAMA NUMERO 6**

CONDUCTORES TECNOLOGICOS DE JUAREZ, S.A. DE C.V.# 2

CONDUCTORES TECNOLOGICOS DE JUAREZ, S.A. C.V. #1

APLICADORES MEXICANOS, S.A. DE C.V.

**RAMA NUMERO 9**

MANUFACTURAS Y REJILLAS DE MEXICO, S.A. C.V.

MANUFACTURAS Y REJILLAS DE MEXICO, S.A.C.V.#2

ADCO JUAREZ, S.A. DE C.V.

ADCO JUAREZ, S.A. DE C.V. #2



**PARQUE INDUSTRIAL GEMA**

**RAMA NUMERO 1**

**DULCES ARBOR, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 6**

**AUTOPARTES Y ARNESES DE MEXICO, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 9**

**MANUFACTURA DE BOBINAS INDUSTRIALES, S.A.C.V.  
TECNOLOGIA DRIGGS STATUM, S.A. DE C.V.  
SUBENSAMBLES ELECTRONICOS, S.A. DE C.V.#3  
TECNOLOGIA BRIGGS & STRATTON, S.A. DE C.V.  
EMPRESAS MANUFACTURERAS MECANICAS, S.A. C.V.**



**PARQUE INDUSTRIAL PANAMERICANO**

**RAMA NUMERO 2**

**ROBERTO INDUSTRIES, S.A. DE C.V. #1**

**RAMA NUMERO 4**

**TROQUELADOS DE BATESVILLE, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 7**

**MURATA ELECTRONICA MEXICANA, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 9**

**ENSAMBLADORES MICROELECTRONICOS, S.A. DE C.V. #1**



**PARQUE INDUSTRIAL AZTECA**

**RAMA NUMERO 6**

**CONDUCTORES TECNICOS, S.A. DE C.V.  
PRODUCTO POWERS DE MEXICO, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 8**

**HAROMEX, S.A DE C.V.**



**PARQUE INDUSTRIAL AMERICA-MAGNAPLEX**

**RAMA NUMERO 2**

**SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCCION COSTURAS JUAREZ**

**RAMA NUMERO 4**

**PULIDOS DE JUAREZ, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 7**

**CRIBAS, EQUIPO Y TELAS, S.A. DE C.V.**

**RAMA NUMERO 9**

CABLE PRODUCTO DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.



**FUERA DE PARQUE INDUSTRIAL**

**RAMA NUMERO 1**

LOPEZ, ING. EDUARDO BAEZA  
EMPACADORA DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
MARCO ANTONIO MAYO NORIEGA

**RAMA NUMERO 2**

BOSS DE MEXICO, S.A.  
EMEX, S.A. DE C.V.  
CONFECCIONES GENERALES, S.A. DE C.V.  
CORDAFLEX, S.A. DE C.V.  
FEDERICK DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
LAUPER, S.A.  
MAQUILA ARTICULOS DE COSTURA, S.A.  
MAQUILADORA CRISTINA, S.A.  
MAQUILADORA MEXICANA DE PANTALONES, S.A.  
MAQUILADORA VEL-ACRO, S.A. DE C.V.  
SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCCION CONFECCIONES MEXICANAS, S.C.L.  
LARPER, S.A.  
MAQUILAS INTERNACIONALES, S.A. DE C.V.  
CONFECCIONES CHELY, S.A. DE C.V.  
JERAMEX, S.A. DE C.V.  
TONY CANO DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
CAMHI INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.  
CONFECCIONES DE LAS AMERICAS, S.A.C.V.  
CONGEN S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA DE CONFECCION, S.A. DE C.V.  
COSTURAS MORFIN, S.A. DE C.V.  
CREACIONES EXCLUSIVAS LORETO, S.A. DE C.V.  
CREACIONES INDUSTRIALES DE LA FRONTERA, S.A. DE C.V.  
INDUSTRIAS AYALA DEL NORTE, S.A. DE C.V.  
LEATHER FASHION  
LOWE MEX, S.A. DE C.V.  
MAQUILADORA MEX DE PANTALONES, S.A.C.V.

PANTALONES GAESCA, S.A. DE C.V.  
TEXTIL DE ENSAMBLES, S.A. DE C.V.  
TRIMEX, S.A.  
UNICORNIO AZUL, S.A. DE C.V.  
VIKINGO JEANS, S.A. DE C.V.  
ACTION WEST DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
VESTIDURAS FRONTERIZAS, S.A. DE C.V.  
ROBERTO INDUSTRIES, S.A. DE C.V. #3  
ROBERTO INDUSTRIES, S.A. DE C.V. #2  
MIA MODA, S.A. DE C.V.

#### RAMA NUMERO 3

BORDADOS PEFOSA, S.A.  
FABRICA DE BOTAS DE TRABAJO DE CD. JUAREZ, S.A. DE C.V.  
TALLER EL BISON  
WESTMOOR, S.A. DE C.V.  
BOTAS CD. JUAREZ, S.A.  
BELLAVISTA BOOTS, S.A. DE C.V.  
BOTAS CEBU, S.A. DE C.V.  
BOTAS RIO HONDO, S.A. DE C.V.  
FABRICANTES DEL BRAVO, S.A. DE C.V.  
GUJARRO MONTES, RODOLFO  
INDUSTRIAS BALTI S.A.  
INOCENCIO PONCE DOMINGUEZ  
JORGE REVILLA GARZA, S.A. DE C.V.  
MANUFACTURAS MEXICANAS PARA EXPORTACION, S.A. DE C.V. (3)  
MANUFACTURAS PASO DEL NORTE, S.A. DE C.V.  
PRODUCTOS DE PIEL ELABORADOS, S.A. DE C.V.  
REGINALDOS, S.A. DE C.V.  
TALLER DE BOTAS "C ZOZAN"

#### RAMA NUMERO 4

IMPULSORA DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE MANUFACTURA, S.A. DE C.V.  
IDUSTRIAS KESSLER, S.A. DE C.V.  
PRODUCTOS ESPECIALIZADOS Y MANUFACTURAS JUAREZ, S.A. DE C.V. #2  
CANDADOS PRESTO DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
AFILADOS INTERNACIONALES S.A. DE C.V.  
DISENOS EN PLASTICO LAMINADOS, S.A. DE C.V.  
MADERAS HOWREY, S.A. DE C.V.  
DURAFRAMER, S.A. DE C.V.  
SIERRA MADRE DE CASAS GRANDES, S.A. DE C.V.

PRODUCTOS ESPECIALIZADOS Y MANUFACTURAS DE JUAREZ S.A. DE C.V.  
ASFALTOS DE LA FRONTERA, S.A. DE C.V.  
COMPONENTES PARA GABINETES, S.A. DE C.V.  
EMPRESAS INDEPENDIENTES DEL NORTE, S.A. C.V.  
ESTRUCTURAS DE MADERA Y DERIVADOS, S.A.  
FABRICA DE MUEBLES IGLESIAS  
FALCON DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
INDUSTRIAL EL FENIX DEL NORTE, S.A. DE C.V.  
INTERNACIONAL DE PUERTAS, S.A. DE C.V.  
MAEDERA DEL VALLE, S.A. DE C.V.  
MADERAS DIMENSIONADAS PARA EXPORTACION  
MADERAS SELECTAS Y MOLDURAS, S.A. DE C.V.  
MARCOS MCG, S.A. DE C.V.  
MOLDURAS BOSE, S.A. DE C.V.  
MUEBLERIA DURANGO, S.A. DE C.V.  
MUEBLES DE PALOMAS, S.A. DE C.V.  
PREFABRICA CON MEXICO, S.A. DE C.V.  
PRODUCTOS INDUSTRIALES COBRADO, S.A. DE C.V.  
PRODUCTOS INDUSTRIALES DE JUAREZ, S.A. C.V.  
PRODUCTOS J Y J  
PRODUCTOS STEVENS, S.A DE C.V.  
PUERTAS PASO DEL NORTE, S.A. DE C.V.  
RUBEN MAJALCA RENOVA, S.A. DE C.V.  
SILVIA ROSA VALENCIA  
TUBOS MEXICANOS FLEXIBLES, S.A. DE C.V.  
VILSA DEL NORTE, S.A. DE C.V.  
MADIMEX, S.A. DE C.V.

#### RAMA NUMERO 5

KVR MEX, S.A. DE C.V.  
PETRO PAC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.  
VIVA INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.  
ZARAGOZA CASTING CO., S.A. DE C.V.

#### RAMA NUMERO 6

ENSAMBLES ESPECIALES DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
SERVICIOS MERTEC, S.A. DE C.V.  
ARNESES DE CD. JUAREZ, S.A. DE C.V.# 2  
ELECTRO SISTEMAS MOTRICES DE JUAREZ, S.A. DE C.V. #2  
F.C.M. S.A DE C.V.  
FAVESA, S.A. DE C.V. #4  
PRODUCTOS ELECTRICOS DIVERSIFICADOS, S.A. DE C.V. #3

PRODUCTOS ELECTRICOS DIVERSIFICADOS, S.A. DE C.V.# 2  
RESIN, S.A. DE C.V.  
ESSEX INTERNACIONAL S.A. DE C.V. #28  
HBC DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
FABRICANTES DE COMPONENTES MOTRICES, S.A. DE C.V.  
ENSAMBLE DE INTERIORES AUTOMOTRICES, S.A. DE C.V.  
ARNESES DE CD. JUAREZ, S.A. DE C.V.  
COMPONENTES DE VEHICULOS RECREATIVOS S.A. DE C.V.  
ESSEX INTERNACIONAL S.A. DE C.V. #137  
EXPORTACIONES DIAZ, S.A. DE C.V.  
FABRICADORES DE COMPONENTES DE MOTORES, S.A.  
RENOVADORA CAMIONERA DEL NORTE, S.A. DE C.V.  
ROCHESTER PRODUCTS DIVISION  
TECNICAS UNIDAS, S.A. DE C.V.  
FAVESA, S.A. DE C.V. PLANTA 3

#### RAMA NUMERO 7

INDUSTRIAS GOMEX, S.A. DE C.V.  
ENSAMBLAMEX DEL NORTE, S.A. DE C.V.  
AIREAZE DE MEXICO S.A. DE C.V.  
LASMEX, S.A. DE C.V.  
AMAMEX, S.A. DE C.V.  
ELECTRO DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
RIO BRAVO ELECTRICOS, S.A. DE C.V. #5

#### RAMA NUMERO 8

TERMOCONTROLES DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
ELECTRO TECNICA DEL NORTE, S.A. DE C.V.  
EVERCO DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
PRODUCTOS ESPECIALIZADOS Y MANUFACTURAS, S.A.  
ELECTRO TECNICA DEL NORTE, S.A. DE C.V. #2  
ELAMEX S.A. DE C.V. PLANTA No. 4  
ELAMEX, S.A. DE C.V. # 11  
ELAMEX, S.A. DE C.V. PLANTA No. 5  
TABLEROS Y LAMPARAS, S.A.  
PRODUCTOS DE AGUA, S.A. DE C.V.  
ALVARO HENAO Y CIA, S.A. DE C.V.  
ELAMEX CIRCUITOS IMPRESOS, S.A. DE C.V. #1  
ELECTRONICA DEL NORTE, S.A. DE C.V.  
INDUCTORES DE LA FRONTERA, S.A. DE C.V.

INDUSTRIA FRONTERAS DE CHIHUAHUA, S.A. C.V.  
INDUSTRIAS 3JMA, S.A. DE C.V.  
SOUN DESIGN S.A. DE C.V.  
TRANSFORMADORES DE JUAREZ, S.A. DE C.V.

RAMA NUMERO 9

ENSAMBLADORES MICROELECTRNICOS, S.A. DE C.V. #2  
ELECTRONICA DALE, S.A. DE C.V. # 1  
ELECTRONICA DALE, S.A. DE C.V. #2  
INDUSTRIAS 3M, S.A. DE C.V.  
CONTROLES DE TEMPERATURA, S.A. DE C.V. #2  
INDUSTRIAL NUEVA HASE, S.A. DE C.V.#2  
PENTEX MEXICANA, S.A DE C.V.#2  
CONTRATISTAS DE MANUFACTURA DE JUAREZ S.A. DE C.V.  
TRANSFORMADORES E INDUCTORES, S.A. DE C.V.  
MAGELEC, S.A. DE C.V.  
COILS-MEX, S.A. DE C.V.  
ELECTRO CIRCUITOS INTEGRADOS DEL NORTE S.A. DE C.V.  
MANUFACTURERA ALEMANA, S.A. DE C.V.  
SISTEMAS Y CONECCIONES INTEGRADAS, S.A. C.V.  
FABRICANTES TECNICOS, S.A. DE C.V.  
COILCRAFT DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
WOODHEAD DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
PENTEX MEXICANA S.A. DE C.V. # 1  
PRODUCTOS DE CONTROL, S.A. DE C.V.  
ECOM DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
CIRCUTEL, S.A. DE C.V.  
TECNICA MANUFACTURERA, S.A. DE C.V.  
ELECTRO CIRCUITOS, S.A. DE C.V. # 1  
CONTROLES DE TEMPERATURA, S.A. DE C.V.  
BOBINAS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.  
CADIMEX, S.A. DE C.V.  
EMPRESAS DE MANUFACTURAS MEMNICOS, S.A.  
ENSAMBLES FRONTERIZOS S.A. DE C.V.  
HATCH MEX, S.A DE C.V.  
INDUSTRIAS FRONTERIZAS DE CHIH. S.A. DE C.V.  
MANUFACTURAS FRONTERA DEL NORTE, S.A.C.V.  
MAQUINADOS INTERNACIONALES DELTA S.A. C.V.  
MAQUINAS UNIVERSALES DE CD. JUAREZ, S.A. C.V.  
NAVI-GLO, S.A DE C.V.  
PHOTO SWITCH DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
PRODUCTOS MAGNETICOS DE CHIHUAHUA, S.A. C.V.

QUIROPRODUCTOS CUAHUTEMOC, S.A. DE C.V.  
SEMICONDUCTORES OPTICOS, S.A. DE C.V.  
SERVICIOS DE MANUFACTURA INDUSTRIAL, S.A.C.V.  
TECNOLOGIA DE LA FRONTERA, S.A. DE C.V.  
BOBINAS DEL SUR, S.A. DE C.V.  
INDUSTRIAL HASE, S.A. DE C.V.  
MANUFACTURERA BERMUDEZ, S.A. DE C.V.

**RAMA NUMERO 10**

MAQUINADOS B.P., S.A. DE C.V.  
PRODUCTOS NOEL, S.A.  
TONKA DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
MEXPORT INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.

**RAMA NUMERO 11**

PLUMA AZUL, S.A. DE C.V. #3  
PLUMA AZUL, S.A. DE C.V. #2  
ARTCRAFT DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
BISELADOS Y EMPLOMADOS, S.A.  
CARPENTER DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
COLIMAN ASTRO, S.A. DE C.V.  
GERMAN INTERNACIONAL DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.  
GERAN OESTE DEL NORTE, S.A. DE C.V.  
JOAQUIN MARTINEZ TELLEZ  
LINELSA, S.A.  
MANUFACTURERA FRONTERIZA NORTE, S.A. DE C.V.  
PLASTICOS CORE, S.A. DE C.V.  
RIO GRANDE PROCESOS, S.A.  
TECNICAS UNIDAS, S.A. DE C.V.  
TRAPOS DEL SUROESTE, S.A. DE C.V.  
BLOQUES DE CONCRETO CORIA, S.A. DE C.V.  
GALLARDO CODILLO, GRACIELA MARGARITA  
EDUMEX, S.A. DE C.V.  
DOSAL DEL NORTE, S.A. DE C.V.  
POLIFIBRAS DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.  
DUBBEL DUFFEL, S.A. DE C.V.  
CERAMICA DE JUAREZ  
DENTA LUJO, S.A. DE C.V.  
ENSAMBLES Y MAQUILA DE JUAREZ, S.A.C.V.

**RAMA NUMERO 12**

NPC INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.  
A.C. NIELSEN COMPANY DE MEXICO, S.A. #2  
MANUFACTURAS BERMUDEZ, S.A. DE C.V.  
MANUFACTURERA JUAREZ, S.A. DE C.V.  
NPC INTERNACIONAL , S.A. DE C.V.  
PROCESADORA DE CUPONES DEL NORTE, S.A. DE C.V. #2  
SEPROMESA  
TECMA #2, S.A. DE C.V.  
TECMA, S.A. DE C.V.  
U.S.A.C. MEXICANA S.A. DE C.V.  
A.C. NIELSEN CO.DE MEXICO, S.A. DE C.V. #4  
A.C. NIELSEN CO.DE MEXICO, S.A. DE C.V. #5  
A.C. NIELSEN CO.DE MEXICO, S.A. DE C.V. #3  
EPOSA, S.A. DE C.V.  
A.C. NIELSEN CO. DE MEXICO, S.A. DE C.V.#1  
SERVICIOS DE PROMOCION Y MERCADOTECNIA, S.A. DE C.V.  
CLASIFICADORA DE CUPONES, S.A. DE C.V.  
HUERSA, S.A. DE C.V.  
PROCESADORA DE CUPONES DEL NORTE, S.A. C.V.  
PROIMEC DE JUAREZ, S.A. DE C.V.  
TECMA #1, S.A. DE C.V.

#### RAMA N/D

CAPISTRANO ARTISANA, S.A. DE C.V.  
LOZAMEX, S.A.  
BORDER INDUSTRIES, S.A.  
CAMBEX, S.A.  
COVERESA, S.A. C.V  
CUBIERTAS NATURALES, S.A. DE C.V.  
MANUFACTURERA DE CHIHUAHUA LAS AMERICAS, S.A. DE C.V.  
MAQUILADORA TORRES, S.A. DE C.V.  
MAQUILAS Y AVIOS FRONTERIZOS, S.A.  
NACIONAL DE ENSAMBLES Y MAQUILAS, S.A. DE C.V.  
TREBOR SERVICES DE MEXICO, S.A.  
GE BOOTS DE MEXICO, S.A.

## ***ANEXO 3***

**GUION DE ENTREVISTA PARA GERENTES DE PLANTAS MAQUILADORAS ELECTRONICAS EN CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA.**

NOMBRE DE LA PLANTA:

NOMBRE DE LA MATRIZ:

PRODUCTO DE ENSAMBLADO:

AÑO DE INSTALACION DE LA PLANTA EN CD. JUAREZ:

**I. TECNOLOGIA**

**CARACTERISTICAS GENERALES DEL EQUIPO UTILIZADO EN LA PLANTA.**

1. ESPECIFIQUE LA DIVISION DE LA PRODUCCION EN LA PLANTA.

**A. HERRAMIENTAS Y MAQUINAS UTILIZADAS PARA SUJECION DE PARTES Y COMPONENTES.**

<b>TIPO DE EQUIPO</b>	<b>DESCRIPCION DE LA TAREA</b>
Maquinaria de Ensamble (realiza solo una tarea)	
Maquinas automaticas de insercion de componentes	
Maquinas de ensamble semiautomatico	
Mesa de ensamble	
Herramental neumatico para corte y sujecion de partes y componentes	
Herramental mecanico para corte y sujecion de partes y componentes	
Máquinas Limpiadoras por ultrasonido	
Maquinas Limpiadoras por agentes quimicos	
Equipos de control ambiental	

**B. HERRAMIENTAS Y MAQUINAS UTILIZADAS PARA SOLDADURA DE PARTES COMPONENTES.**

<b>TIPO DE EQUIPO</b>	<b>DESCRIPCION DE LA TAREA</b>
Maquinaria automatizada por ola	
Soldadura de ola por control manual	
Crisoles para olas	
Crisoles estaticos	
Cautines de mano	
Sellado por luz infrarroja	
Hornos para quemado de tarjetas	

**COMENTARIOS ADICIONALES:**

**C. MAQUINARIA PARA MANEJO DE PRODUCTOS EN PROCESO PRODUCTIVO (Equipo de manufactura)**

<b>TIPO DE EQUIPO</b>	<b>DESCRIPCION DE LA TAREA</b>
Bandas transportadoras	
Gruas mecanicas para traslado de piezas y material	
Robots	
Canaletas neumaticas para manejo de componentes	
Charolas	

**COMENTARIOS ADICIONALES:**

#### D. MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRUEBA

TIPO DE EQUIPO	DESCRIPCION DE LA TAREA	
	Pruebas de partes y componentes	Prueba final del equipo
Equipo automatico para prueba de funcionamiento y uso general		
Simulador de funciones por tarjetas especificas		
Prueba in-circuit		
Probadores de continuidad		
Intrumentos electrónicos de medición		

#### COMENTARIOS ADICIONALES:

2. ¿Qué tipo de equipo predomina en la planta?

3. ¿Porqué predomina este tipo de equipo en la planta?

- \* Por razones de mercado.
  - \* Por incremento de la calidad o costo.
  - \* Otros.
- Especificar respuesta.

4. De existir un cambio tecnológico significativo en la planta, ¿en qué sección se localiza?, ¿porqué?, ¿desde que año ocurrió esto?

5. ¿Existen cambios frecuentes en el proceso del producto?. (Lo que implica poseer maquinaria programable o flexible).

6. ¿Existen cambios frecuentes en los modelos o presentaciones del producto? ¿Porqué?.

7. ¿Qué ventajas representa para la planta modernizar su equipo productivo?

8. ¿Cómo es el control de calidad en la planta?

(A que se dá preferencia, al cuidado durante el proceso productivo, al control final del producto, a la introducción de máquinas específicas de control de calidad, a la utilización de trabajadores especializados).

9. ¿En quién se concentra mayor responsabilidad en cuanto al control de la calidad durante la producción? (en el operador directo, en los supervisores, en los técnicos, en los ingenieros de producción, en los gerentes). ¿Porqué?

10. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes a los que se enfrentan en el control de la calidad?

11. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes que enfrentan con los operadores de producción respecto al control de calidad y uso de alta tecnología en general?

12. ¿Qué han hecho para resolver estos problemas?

13. ¿Usan alguna técnica organizativa específica para el control de la calidad del trabajo de los obreros en la planta?

14. ¿De existir, es utilizada en algún departamento en especial?

15. ¿Dónde reciben adiestramiento el personal que la aplica directamente? ¿Quién les proporciona el adiestramiento?; ¿Desde hace cuanto tiempo hacen uso de estas técnicas en la planta?.

16. ¿En su opinión cuál es el equipo que más predomina en la planta:

- tradicional de manufactura estandarizada de ensamble ó
- moderno, con equipo automatizado, computarizado y de inserción automática.

## II. FUERZA DE TRABAJO

17. ¿De existir cambios tecnológicos y organizativos en la planta, esto le ha originado cambios en el tipo de fuerza de trabajo requerida?

18. ¿Cuál es el perfil laboral utilizado desde hace tres años en la planta por puesto de trabajo?

ESCOLARIDAD	PUESTO DE TRABAJO
Primaria	
Secundaria	
Preparatoria	
Técnico	
Ingeniería	
Licenciatura	
Maestría	
Otros	

19. ¿Qué porcentajes aproximados se concentran en cada categoría?

20. ¿Cuántos trabajadores directos hay en la planta?.

21. ¿Cuál es el promedio de edad?.

22. ¿Cuál es el sexo que predomina entre trabajadores directos, calificados, jefes de línea, supervisores?

23. ¿Cuál es el perfil que requiere la planta? ¿Porqué?

24. ¿Cuál es el principal problema en cuanto a satisfacción de perfiles laborales en la planta? ¿Porqué?

25. ¿Tiéne problemas de rotación de fuerza de trabajo?  
¿Porqué?

26. ¿Qué han hecho para solucionar este problema?

### **III ORGANIZACION DEL TRABAJO EN LA PLANTA**

27. ¿Cuál considera ud. que es el tipo de organización del trabajo que predomina en la planta:

A. Actividades individualizadas en las tareas de cada trabajador.

Trabajo dividido por tareas específicas y simples.

Alta productividad (regulado por el número de piezas ensambladas por individuo.

B. Rotación del trabajador en otras actividades o tareas.

Utilización de equipos de trabajo. (Especificar cuales son, desde cuándo, quiénes están involucrados, quiénes los capacitan).

Control de calidad y de los errores por parte de los trabajadores.

Participación del trabajador en un contexto controlado por los gerentes.

Asignación de tareas de trabajo según requerimientos de la producción.

Funciones de inspección y reparación antes a cargo únicamente de técnicos y supervisores.

28. ¿Existe alguna forma específica de organización del trabajo en la planta?

29. ¿Considera ud. necesario un nuevo tipo de actitud por parte del operario ante su trabajo?  
¿porqué? ¿para qué?.

30. ¿Existe alguna relación entre la necesidad de una nueva actitud hacia el trabajo del operario y el uso de nuevo equipo en la planta?.

31. ¿Han ocurrido cambios sustanciales en la planta en cuanto a la organización del trabajo e introducción de equipo automatizado?

32. ¿Tienen sistemas de incentivos y recompensas para los trabajadores en la planta? Indique los que existen en su planta

- Bonos de puntualidad
- Bonos de productividad
- Bonos por no tener errores o de calidad en la producción
- Bonos de asistencia
- Otros, especifique:

33. ¿Desde que año se utilizan los incentivos en la planta?

34. ¿De quién fue la iniciativa, de la planta matriz o del personal de la planta en Cd. Juárez, ¿porqué?.

35. ¿Qué beneficio logra la empresa con este tipo de incentivos?.

36. ¿Sería igual el trabajo desarrollado por los trabajadores sin los premios e incentivos? ¿porqué?.

37. ¿Existe un plan de incentivos y premios a los trabajadores fuera de la planta y fuera de horas de trabajo? Señale cuáles existen en la planta:

- deportivos
- fiestas de fin de año
- concursos de belleza
- días de campo
- cumpleaños
- día de las madres
- dia de la amistad
- otro, especifique

38. ¿Qué personal participa de estas actividades? ¿porqué?.

39. ¿Quién asigna los premios en la planta?

40. ¿Quién los otorga fuera de la planta?

41. ¿Cuál es la actitud del trabajador frente a estos estímulos?
42. ¿Cómo definiría una actitud negativa del trabajador en la planta?
43. ¿Cómo definiría una actitud positiva en la planta?
44. ¿Cree usted que la planta ha logrado racionalizar el uso del trabajo por medio de la iniciativa del trabajador en la producción? ¿Cómo ha sido específicamente en la planta?
45. ¿Considera que las formas de administrar el trabajo en la planta han cambiado? ¿Cómo?
46. ¿Las relaciones desarrolladas entre trabajadores y personal de supervisión y administración durante los últimos tres años han cambiado? ¿porqué?
47. ¿Ud. las describiría:
- más cooperativas entre trabajador-empresa
  - más tensas entre trabajador-empresa
  - igual que siempre
  - otras, porqué
48. De existir cambios en la planta durante los tres últimos años, ¿hacia donde considera que se han orientado? :
- A la modernización e inversión en más tecnología en la planta.
  - A la organización del trabajo de manera más racional y óptima, con el fin de no tener pérdidas y lograr mayor calidad.
49. ¿Cómo son las relaciones entre gerencia y supervisión?
50. ¿Cómo actualizan a su personal en técnicas administrativas y de organización del trabajo?

51. ¿Actualmente el operador de línea está participando en:

Diagnóstico de problemas durante la producción ( )

Control de la calidad por medio de equipos de trabajo y autosupervisión ( )

Capacitación en técnicas de organización del trabajo ( )

Círculos de control de calidad ( )

Equipos de trabajo ( )

Operación y control en varios puestos de trabajo ( )

Otros ( )

52. ¿Considera que la actual forma de organizar el trabajo en la planta está orientada hacia el logro de:

-formas de integración al trabajador en la producción ( )

-formas de motivación al trabajador para que logre un trabajo eficaz ( )

-formas de control del trabajo más racionales ( )

-formas de disciplina moderna con utilización de principios de relaciones humanas ( )

-Otros

53. En su opinión, ¿Cómo es la relación entre el personal de línea y la gerencia? :

- horizontal, entendida como un trato cercano entre categorías diferentes, sin un trato jerárquico marcado. ( )

- vertical, en donde las jerarquías son importantes en las relaciones cotidianas entre obreros y gerentes. ( )

54. En su opinión, ¿de qué depende lograr una actitud positiva en el trabajo del operador de línea? : (Señale en orden de importancia)

- de los salarios ( )
- de un sistema de incentivos (bonos, etc) ( )
- de lograr involucrarlo en el trabajo ( )
- de lograr un buen prestigio entre sus compañeros respecto a sus trabajo desarrollado en la producción ( )
- Otros, especifique porqué:

55. ¿Cuáles son las formas de control y sanciones utilizadas en la planta?

56. ¿Qué importancia tiene para los trabajadores sentirse parte de la empresa?

57. ¿Qué importancia tiene para uds.(los gerentes) que el trabajador se sienta parte de la empresa?

58. ¿En términos generales considera un fracaso o un éxito el uso de sistemas de organización del trabajo, relaciones laborales y sistemas de insentivos a los trabajadores. ¿porqué?.

***ANEXO 4***

ENCUESTA PARA TRABAJADORES DE LA IME DE TIPO ELECTRONICO, CIUDAD JUAREZ, 1991.

I.- DATOS GENERALES	
(1) Edad: _____   (2) Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> H (pase a p.4)	(18) Por que cambio de trabajo? <input type="checkbox"/> Salarios bajos <input type="checkbox"/> Por obligaciones familiares <input type="checkbox"/> Trabajo agotador <input type="checkbox"/> Cambios frecuentes de turno <input type="checkbox"/> Trabajo aburrido <input type="checkbox"/> Dificultad en la transportacion Otro _____
(3) Cuantos hijos nacidos vivos ha tenido ud. en su vida?	(19) A que edad ingreso por primera vez a trabajar a una maquiladora? _____ años
(4) Estado Civil: <input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Union libre <input type="checkbox"/> Divorciado, separado o viudo. Otro _____	(20) Si ud. estuviera buscando un trabajo, donde preferiria que la contrataran? En esta planta _____ En otra planta maquiladora _____ En otro sector o actividad _____
(5) Cual fue el ultimo grado de estudios que aprobó? <input type="checkbox"/> Sin instrucción <input type="checkbox"/> Preparatoria <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Otra _____	<b>III.- PROCESO DE TRABAJO</b>
(6) En que municipio y estado nació ud.? Municipio: _____ Estado: _____	(21) Cual es el nombre de su actual puesto de trabajo?
(7) Hace cuanto tiempo vive en Ciudad Juárez? Meses _____ Años _____ Siempre (pase a la p.11)	(22) Que eactivities realiza en el puesto que ocupa? (señale si o no) Ensambla componentes (si) (no) Realiza reparaciones (si) (no) Supervisa su trabajo (si) (no) Controla la calidad (si) (no)
(8) Que actividad desarrollaba antes de venir a Cd. Juárez? <input type="checkbox"/> Trabajaba (especifique) _____ <input type="checkbox"/> Estudiaba (pase a la p. 9) <input type="checkbox"/> Otro _____ (pase a la p. 9)	(23) Desde que ingreso a trabajar en esta planta, que otros puestos de trabajo ha desempeñado ud. (nombre los 3 ultimos) 1 _____ 2 _____ 3 _____
(9) Por que decidio venir a vivir a Ciudad Juárez? <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Estudio <input type="checkbox"/> Razones Familiares Otro _____	(24) Desde que entró a trabajar en esta planta maquiladora, ha habido cambios que modernicen el equipo y maquinaria que utiliza en sus actividades diarias? No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
(10) A donde llego la primera vez que vino a residir a Ciudad Juárez? <input type="checkbox"/> Con familiares <input type="checkbox"/> Con amigos <input type="checkbox"/> En hotel o pensión Otro _____	(25) Cuántos trabajadores mas intervienen en el trabajo que ud. realiza? Si es en la banda _____ Si es en el equipo de trabajo _____ Otro _____
<b>II.- EXPERIENCIA DE TRABAJO</b>	(26) Ha variado este numero de trabajadores en los ultimos seis meses? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, por: <input type="checkbox"/> Problemas economicos de la empresa <input type="checkbox"/> Crecimiento de la empresa <input type="checkbox"/> Uso de nuevo equipo <input type="checkbox"/> La gente cambia mucho de trabajo
(11) Desde cuando trabaja en esta Planta Maquiladora? Meses _____ Años _____	(27) Considera ud. que su trabajo en la planta es: (si)(no) Creativo e interesante (si)(no) Repetitivo y aburrido pero le permite recibir un salario (si)(no) Es importante por que lo que hace puede servir a otras personas.
(12) Por que eligiótrabajar en esta planta maquiladora?	(28) Desde que entró a trabajar en esta planta, ha tenido modificaciones su jornada de trabajo normal? <input type="checkbox"/> No (pase a p 30) <input type="checkbox"/> Si, Cual de las siguientes: <input type="checkbox"/> Aumento de horas extras <input type="checkbox"/> Disminución de horas extras <input type="checkbox"/> Disminución de la jornada de trabajo <input type="checkbox"/> Aumento de turnos de trabajo <input type="checkbox"/> Otro;
(13) Exceptuando su actual trabajo, en cuantas otras plantas maquiladoras ha trabajado ud?	
(14) Como ingreso ud. a trabajar a esta planta? <input type="checkbox"/> Un familiar que trabaja en esta planta lo recomendo <input type="checkbox"/> Un amigo que trabaja en esta planta lo recomendo <input type="checkbox"/> Vió un aviso, radio o TV <input type="checkbox"/> Ud. vino a buscar trabajo personalmente Otro _____	
(15) Hay miembros de su familia que trabajen en esta Planta? No <input type="checkbox"/> Si, Cuantos _____	
(16) Antes de emplearse en esta planta maquiladora a que se dedicaba? <input type="checkbox"/> Trabajaba (pase a la p 17) <input type="checkbox"/> Activ. hogar (pase a la p 19) <input type="checkbox"/> Estudiaba (pase a la p 19) <input type="checkbox"/> Desempleado(pase a la p 19) Otro _____ (pase a la p 19)	
(17) Si trabajaba, a que se dedicaba el establecimiento, negocio empresa, rancho, etc, donde trabajaba? <input type="checkbox"/> Era planta Maquiladora Otro _____	



<p>(44) La relacion que ud. tiene con sus jefes es: (elijá solo uno)</p> <p><input type="checkbox"/> Rigido pero justo</p> <p><input type="checkbox"/> Dominante y en ocasiones injusto</p> <p><input type="checkbox"/> Flexible y abierto al dialogo</p> <p><input type="checkbox"/> Paternal y humano</p> <p>Otro, _____</p>	<p>Recoge hijos-hermanos de la escuela _____</p> <p>Recoge hijos-hermanos con familiares _____</p> <p>Asiste a actos religiosos _____</p> <p>Otro, especifique _____</p>																				
<p>(45) Dígame si esta de acuerdo o no con las siguientes afirmaciones sobre los ingresos:</p> <p>(si) (no) Son bajos pero con mi esfuerzo puedo incrementarlo</p> <p>(si) (no) Son bajos pero es mejor que no tener trabajo</p> <p>(si) (no) Son bajos pero mi trabajo es interesante</p> <p>(si) (no) Son bajos pero mas adelante puedo conseguir un trabajo Mejor.</p>	<p>(53) Señale las actividades que realiza los fines de semana:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lava ropa</td> <td><input type="checkbox"/> Asea su hogar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Prepara comida</td> <td><input type="checkbox"/> Ve television, escucha radio.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Va al centro</td> <td><input type="checkbox"/> Lee periodico, revistas, etc.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Va de compras</td> <td><input type="checkbox"/> Asiste a actos religiosos</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Visita familia</td> <td><input type="checkbox"/> Sale con su novio</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Va a bailar</td> <td><input type="checkbox"/> Sale de paseo con su familia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Va al cine</td> <td><input type="checkbox"/> Sale de paseo con sus amigos</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Va a comer fuera</td> <td><input type="checkbox"/> Va de día de campo</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hace deporte</td> <td><input type="checkbox"/> Va a Estados Unidos</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Repara su hogar</td> <td><input type="checkbox"/> Trabaja en otra actividad</td> </tr> </table> <p>Otras, _____</p>	<input type="checkbox"/> Lava ropa	<input type="checkbox"/> Asea su hogar	<input type="checkbox"/> Prepara comida	<input type="checkbox"/> Ve television, escucha radio.	<input type="checkbox"/> Va al centro	<input type="checkbox"/> Lee periodico, revistas, etc.	<input type="checkbox"/> Va de compras	<input type="checkbox"/> Asiste a actos religiosos	<input type="checkbox"/> Visita familia	<input type="checkbox"/> Sale con su novio	<input type="checkbox"/> Va a bailar	<input type="checkbox"/> Sale de paseo con su familia	<input type="checkbox"/> Va al cine	<input type="checkbox"/> Sale de paseo con sus amigos	<input type="checkbox"/> Va a comer fuera	<input type="checkbox"/> Va de día de campo	<input type="checkbox"/> Hace deporte	<input type="checkbox"/> Va a Estados Unidos	<input type="checkbox"/> Repara su hogar	<input type="checkbox"/> Trabaja en otra actividad
<input type="checkbox"/> Lava ropa	<input type="checkbox"/> Asea su hogar																				
<input type="checkbox"/> Prepara comida	<input type="checkbox"/> Ve television, escucha radio.																				
<input type="checkbox"/> Va al centro	<input type="checkbox"/> Lee periodico, revistas, etc.																				
<input type="checkbox"/> Va de compras	<input type="checkbox"/> Asiste a actos religiosos																				
<input type="checkbox"/> Visita familia	<input type="checkbox"/> Sale con su novio																				
<input type="checkbox"/> Va a bailar	<input type="checkbox"/> Sale de paseo con su familia																				
<input type="checkbox"/> Va al cine	<input type="checkbox"/> Sale de paseo con sus amigos																				
<input type="checkbox"/> Va a comer fuera	<input type="checkbox"/> Va de día de campo																				
<input type="checkbox"/> Hace deporte	<input type="checkbox"/> Va a Estados Unidos																				
<input type="checkbox"/> Repara su hogar	<input type="checkbox"/> Trabaja en otra actividad																				
<p>(46) Ud. realiza un trabajo eficiente porque: (Si o No)</p> <p>(si) (no) Recibe compensaciones y bonos extras</p> <p>(si) (no) Asi lo establecen las normas y reglamentos internos</p> <p>(si) (no) Temor a que le llamen la atencion y la sancionen</p> <p>(si) (no) Le gusta hacer bien su trabajo</p>	<p>(54) El salario que ud. recibe por su trabajo en esta planta, es:</p> <p><input type="checkbox"/> Para ud. sola</p> <p><input type="checkbox"/> Lo comparte con su familia y ayuda a los gastos del hogar</p> <p><input type="checkbox"/> Es la principal fuente de ingresos en el hogar</p> <p>Otra _____</p>																				
<p><b>V. UNIDAD DOMESTICA</b></p>																					
<p>(47) Quien es el jefe de su hogar?</p> <p><input type="checkbox"/> Su padre      <input type="checkbox"/> Su madre      <input type="checkbox"/> Algun hermano(a)</p> <p><input type="checkbox"/> Ud. mismo      Otro, _____</p>	<p>(55) Qué actividades disfruta más:</p> <p><input type="checkbox"/> Las realizadas en su trabajo; o</p> <p><input type="checkbox"/> Las realizadas fuera de sus horas de trabajo.</p>																				
<p>(48) Quienes viven actualmente con ud.?</p> <p><input type="checkbox"/> Padres y hermanos      <input type="checkbox"/> Familiares cercanos</p> <p><input type="checkbox"/> Familiares lejanos      <input type="checkbox"/> Padrinos</p> <p><input type="checkbox"/> Amigas(os)      Otros, _____</p>																					
<p>(49) Alguno de ellos trabaja o ha trabajado en plantas maquiladoras?</p> <p><input type="checkbox"/> Si      <input type="checkbox"/> No</p>																					
<p>(50) En que barrio vive ud.?</p>																					
<p>(51) Dígame si alguna de las siguientes situaciones de su trabajo afecta su vida familiar o no?</p> <p>(si) (no) Cambios de turno</p> <p>(si) (no) Horas extra</p> <p>(si) (no) Falta de permisos para llegar tarde en casos d emergencia</p> <p>(si) (no) Bajos salarios</p> <p>Otro, _____</p>																					
<p>(52) Señale las actividades que hace un día de la semana cualquiera fuera de su horario de trabajo.</p> <p><u>Actividades antes de llegar a su trabajo:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Prepara alimentos ( )</td> <td>Actividades domesticas ( )</td> </tr> <tr> <td>Lleva a los hijos-hermanos a la escuela ( )</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lleva a los hijos-hermanos con familiares ( )</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compra víveres domésticos ( )</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se transporta al trabajo ( )</td> <td></td> </tr> </table> <p>No trabajo, especifique _____</p> <p><u>Actividades después de su trabajo:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Transportación _____</td> <td>Compra víveres domésticos _____</td> </tr> <tr> <td>Asea su hogar _____</td> <td>Prepara comida _____</td> </tr> <tr> <td>Ve television, radio, etc. _____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hace deporte o actividades artisticas _____</td> <td></td> </tr> </table>		Prepara alimentos ( )	Actividades domesticas ( )	Lleva a los hijos-hermanos a la escuela ( )		Lleva a los hijos-hermanos con familiares ( )		Compra víveres domésticos ( )		Se transporta al trabajo ( )		Transportación _____	Compra víveres domésticos _____	Asea su hogar _____	Prepara comida _____	Ve television, radio, etc. _____		Hace deporte o actividades artisticas _____			
Prepara alimentos ( )	Actividades domesticas ( )																				
Lleva a los hijos-hermanos a la escuela ( )																					
Lleva a los hijos-hermanos con familiares ( )																					
Compra víveres domésticos ( )																					
Se transporta al trabajo ( )																					
Transportación _____	Compra víveres domésticos _____																				
Asea su hogar _____	Prepara comida _____																				
Ve television, radio, etc. _____																					
Hace deporte o actividades artisticas _____																					

## ***ANEXO 5***

**CODIGOS ENCUESTA TRABAJADORES DE LAS  
INDUSTRIAS MAQUILADORAS DE EXPORTACION  
DE TIPO ELECTRONICO. CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA 1991**

A.- Numero de Cuestionario	01 - 80
B.- Empresa	1 Controles de Temp. 2 Electrocomponentes de México 3 Honeywell Optoelectrónica 4 Toshiba

**DATOS GENERALES**

1.- Edad	Años Cumplidos 99 = NS/NR
2.- Sexo	1 Mujer 2 Hombre
3.- HNV	0 1 2 3 .... 8 8 y mas 9 NS/NR
4.- Estado Civil	1 Soltero 2 Casado 3 Unión Libre 4 Divorciado, separado o viudo 5 Otro 9 NS/NR
5.- Estudios	00 Sin instrucción N1 N de Primaria N2 N de Secundaria N3 N de Preparatoria N4 N de Universidad 55 Otra 99 NS/NR
6.- Estado Nacimiento	Numerar los estados por regiones: Frontera, Norte, Centro y Sur, municipios de Chihuahua numerarlos.
7.- Tiempo de Residencia	0 Siempre 1 menos de seis meses 2 de seis mese a 1 año 3 de 1 a 5 años 4 5 o más años 9 NS/NR
8.- Actividad antes de migrar	1 Trabajaba

	2 Estudiaba
	3 Hogar
	4 Otra
	9 NS/NR
9.- Razón de Migración	1 Trabajo
	2 Estudio
	3 Razones familiares
	4 Otro
	9 NS/NR
10.- Donde llega a residir	1 Familiares
	2 Amigos
	3 Hotel pensión
	4 Rento Depto. o Casa
	5 Otro
	9 NS/NR
<b>EXPERIENCIA DE TRABAJO</b>	
11.- Tiempo de trabajo	1 Seis meses o menos
	2 Seis meses a 1 año
	3 De 1 a dos años
	4 Más de 2 años
	9 NS/NR
12.- Por qué eligió esta planta	1 Estaban contratando personal
	2 Necesitaba trabajar
	3 Le gusta la maquila
	4 Recomendación de amigos
	5 Recomendación de familiares
	6 Mejores condiciones de trabajo
	7 Unica donde consiguio trabajo
	8 Otro
	9 NS/NR
13.- Plantas anteriores	0 Ninguna
	1
	2
	3 3 o más
	9 NS/NR
14.- Como ingresa a trabajar	1 Un familiar la recomienda
	2 Un amigo la recomienda
	3 Vio aviso en el diario, TV, radio
	4 Fué personalmente
	5 Otro
	9 NS/NR
15.- Miembros familia en la misma maquila	0 Ninguno
	1
	2
	3 3 o más

	9 NS/NR
16.- Actividad anterior	1 Trabajaba 2 Estudiaba 3 Actividad en el hogar 4 Desempleado 5 Otro 9 NS/NR
17.- Actividad establecimiento anterior	1 Planta Maquiladora 2 Otro 9 NS/NR
18.- Por qué cambió de trabajo	1 Bajos salarios 2 Trabajo agotador 3 Trabajo aburrido 4 Obligaciones familiares 5 Cambios frecuentes de turnos 6 Dificultad de transporte 9 NS/NR
19.- Edad de ingreso a la maquila	Años cumplidos 99 NS/NR
20.- Donde le gustaría trabajar	1 En la misma planta actual 2 En otra planta maquiladora 3 En otro sector 9 NS/NR
<b>PROCESO DE TRABAJO</b>	
21.- Puesto de trabajo	MEMO
22a.- Ensambla componentes	1 Si 2 No 9 NS/NR
22b.- Realiza reparaciones	1 Si 2 No 9 NS/NR
22c.- Supervisa trabajo	1 Si 2 No 9 NS/NR
22d.- Controla calidad	1 Si 2 No 9 NS/NR
23.- Puestos de trabajo anteriores	MEMO
24.- Han cambiado equipos, etc.	1 Si 2 No 9 NS/NR

25.- Trabajadores que intervienen en actividad que realiza	1 NN "NN" trabajadores en banda 2 NN "NN" trabajadores en equipo 3 NN "NN" Trabajadores en otro 9 NS/NR
26.- Ha variado el No de trabajadores que intervienen en su trabajo	0 No 1 Si, problemas economicos de la empresa 2 Si, por crecimiento de la empresa 3 Si, por uso de nuevos equipos 4 Si, por rotación de personal 5 Si, sin especificar porque 9 NS/NR
27a.- Trabajo creativo	1 Si 2 No 9 NS/NR
27b.- Trabajo repetitivo	1 Si 2 No 9 NS/NR
27c.- Trabajo importante	1 Si 2 No 9 NS/NR
28.- Modificaciones en jornada de trabajo?	0 No 1 Si, aumento horas extra 2 Si, disminución horas extras 3 Si, disminución Jorn. trabajo 4 Si, Aumentos turnos 5 Si, otra, o no especificada 9 NS/NR
29.- Por que tales modificaciones en jornada de trabajo?	1 Así requieren los equipos 2 Así decidieron los jefes 3 Producción lo requiere 4 Otro 9 NS/NR
30.- Puesto que trabajo en esta planta desearía	1 Manufactura y ensamble compon. 2 Reparaciones 3 Inserción automática 4 Control de calidad 5 Otro 9 NS/NR
31a.- Los equipos modernos hacen el trabajo mas sencillo	1 Si 2 No 9 NS/NR
31b.- Hacen el trabajo mas agradable	1 Si 2 No 9 NS/NR

31c.- Hacen el trabajo mas agotador	1 Si 2 No 9 NS/NR
31d.- Hacen el trabajo mas agotador	1 Si 2 No 9 NS/NR
32a.- Lo importante en el trabajo es la calidad	1 Si 2 No 9 NS/NR
32b.- Es la cooperación	1 Si 2 No 9 NS/NR
32c.- es el salario	1 Si 2 No 9 NS/NR
32d.- tener control y desición	1 Si 2 No 9 NS/NR
32e.- ser responsable	1 Si 2 No 9 NS/NR
33.- Aspectos de tu trabajo que desearia disminuir	1 Tareas Repetitivas 2 Trabajo de Equipo 3 Trabajo Individual 4 Intensidad de la Banda 5 Continuos cambios de turnos 6 Ninguno 7 Otro 9 NS/NR
<b><u>ORGANIZACION DEL TRABAJO</u></b>	
34.- Cambios frecuentes de puesto de trabajo	0 No 1 Si, por necesidad de producción 2 Si, por politica de la empresa 3 Si, por solicitud propia 4 Si, por problemas con jefes 5 Si, otra, o no especifica 9 NS/NR
35.- Aspecto mas importante para los jefes	1 Iniciativa personal 2 Cooperacion con supervisores 3 Eficiencia 4 Involucramiento y respons. 9 NS/NR
36.- Quien inspecciona su trabajo	1 Ud. mismo 2 Sus compañeros de trabajo 3 La jefa de grupo 4 El supervisor

- 5 El gerente  
6 El Inspector  
7 Otro  
9 NS/NR
- 37.- Quien decide cambios en sus tareas?
- 1 Ud. mismo  
2 Compañeros de trabajo  
3 El equipo de trabajo  
4 La jefa de grupo  
5 El supervisor  
6 El gerente o ingenieros  
7 El inspector de calidad  
8 Otro  
9 NS/NR
- 38.- Al cometer falla, como prefiere que le llamen la atención
- 1 Una compañera le avisara del error  
2 La jefa de linea le llamara la atención  
3 En el momento de cometer error, supervisor o jefe  
4 Le notificarán por escrito  
5 Que se lo señalen en la grafica de produccion  
6 Se lo comente su jefe en junta con sus compañeros  
9 NS/NR
- 39.- Puesto de trabajo que desearía desempeñar
- 1 Operador de linea  
2 Jefe de linea  
3 Supervisor  
4 Jefe de Staff  
5 Gerente  
6 Superintendente  
9 NS/NR
- 40.- Eventos organizados por la planta, en que ha participado
- 1 Dias de campo  
2 Fiestas de fin de año  
3 Concursos: Belleza, simpatia.  
4 Dia de la madre  
5 Felicitaciones, cumpleaños  
6 Deportivos  
7 Funciones de cine  
8 Dia de la amistad  
9 Otros  
0 Ninguno
- 41.- Participan en ellos miembros de su familia
- 1 Si  
2 No  
9 NS/NR
- 42.- Por que cree se organizan tales eventos
- 1 Para que se sienta agusto  
2 Para que trabaje mejor  
3 Para disfrutar tiempo libre  
4 Para evitar rotacion  
5 Otro  
9 NS/NR
- 43a.- Los bonos de calidad, etc. permiten mejorar salario
- 1 Si

	2 No 9 NS/NR
43b.- Reconocimiento al esfuerzo	1 Si 2 No 9 NS/NR
43c.- Si se ganan, bien, pero si siempre hay que hacer buen trabajo	1 Si 2 No 9 NS/NR
44.- Su relacion con jefes es	1 Rigida pero justa 2 Dominante y aveces injusta 3 Flexible y abierto al dialogo 4 Paternal y humano 5 Otro 9 NS/NR
45a.- Los ingresos son bajos, pero pueden aumentar con esfuerzo	1 Si 2 No 9 NS/NR
45b.- Es mejor que no trabajar	1 Si 2 No 9 NS/NR
45c.- Trabajo es interesante	1 Si 2 No 9 NS/NR
45d.- Mas adelante puede conseguir un trabajo mejor	1 Si 2 No 9 NS/NR
46a.- Ud. realiza trabajo eficiente porque recibe bonos, etc.	1 Si 2 No 9 NS/NR
46b.- Asi son las normas	1 Si 2 No 9 NS/NR
46c.- Por temor a que las sancionen	1 Si 2 No 9 NS/NR
46d.- Le gusta hacerlo bien	
47.- Quien es jefe del hogar	1 Padre 2 Madre 3 Esposo(a) 4 Hermano(a) 5 Ud. Misma 6 Otro

	9 NS/NR
48.- Quienes viven con Ud.	1 Padres y/o hermanos 2 Esposo(a) 3 Hijos(as) 4 Esposo(a) e Hijos(as) 5 Padrinos 6 Amigas(os) 7 Otro 9 NS/NR
49.- Alguno trabaja(ba) en maquila	1 Si 2 No 9 NS/NR
50.- En que barrio vive	01 Acacias 02 Azteca 03 Barrio de Guadalupe 04 Colonia del CDP 05 Constitucion 06 Cuesta 07 Fraccionamiento Oasis 08 Galeana 09 Heroes de la Revolucion 10 Independencia 11 Juarez Nuevo 12 Libertad 13 Melchor Ocampo 14 Revolucion Mexicana 15 Torres del PRI 16 Otro 99 NS/NR
51a.- Afectan su vida de hogar los cambios de turno	1 Si 2 No 9 NS/NR
51b.- Las horas extras	1 Si 2 No 9 NS/NR
51c.- Falta permisos para llegar tarde a emergencias	1 Si 2 No 9 NS/NR
51d.- Bajos salarios	1 Si 2 No 9 NS/NR
52a.- Actividades antes de llegar al trabajo	1 Transporte 2 Prepara alimentos 3 Actividades domesticas 4 Lleva hijos-hermanos con familiares

**52b.- Actividades despues de su trabajo**

- 5 Compra viveres, etc.
- 6 Lleva hijos-hermanos escuela
- 7 Otro
- 9 SN/SR
  
- 01 Transportacion
- 02 Compra viveres
- 03 Asea su hogar
- 04 Prepara Comidas
- 05 Ve tv, radio, etc.
- 06 Deporte o act. artisticas
- 07 Recoge hijos-hermanos escuela
- 08 Asiste actos religiosos
- 09 Recoge hijos-hermanos de familiares
- 10 Estudia
- 11 Otro
- 99 NS/NR

**53.- Actividades de fin de semana**

- 00 Ninguno
- 11 Lava ropa
- 12 Prepara comida
- 13 Va al centro
- 14 Va de compras
- 15 Visita Familia
- 16 Va a bailar
- 17 Va al cine
- 18 Va a comer fuera
- 19 Hace deporte
- 20 Repara su hogar
- 21 Asea su hogar
- 22 Ve tv, y radio
- 23 Lee periodico, revistas, etc.
- 24 Asiste a actos religiosos
- 25 Sale con su novio
- 26 Sale de paseo con su familia
- 27 Sale de paseo con amigos

28 Va de dia de campo  
29 Va a USA  
30 Trabaja en otra actividad  
31 Otro  
99 NS/NR

54.- Su salario es:

1 Para ud. sola  
2 Lo comparte  
3 Principal ingreso familiar  
9 NS/NR

55.- Que actividad disfruta mas

1 Las de su trabajo  
2 Las fuera de su trabajo  
9 NS/NR

---

**PROYECTO: ACTITUDES INDUSTRIALES Y PRACTICAS CULTURALES DE  
REPRODUCCION.  
TRAYECTORIAS LABORALES PARA TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA  
MAQUILADORA EN CIUDAD JUAREZ, CHIH. 1992.**

---

**I. DATOS GENERALES**

---

001. Número de cuestionario \_\_\_\_\_  
002. Domicilio completo \_\_\_\_\_  
003. Nombre del entrevistador \_\_\_\_\_

004. ¿Usted aporta la mayor cantidad de dinero para su hogar?

1. Sí [ ] 2. No [ ] 3. ¿Quién la aporta entonces?

\_\_\_\_\_

005. En su actual hogar es ud.:

1. Hija(o) de familia [ ] 2. Esposa(o) [ ] 3. Esposa-madre [ ] 4. Otro, especifique \_\_\_\_\_

---

**II ANTECEDENTES FAMILIARES**

---

006. "Quisiera hacerle algunas preguntas acerca de sus padres" ¿Qué estudios tiene(tenía) su mamá?  
(Señalar cuál fué el último grado que aprobó en cada opción, "hasta tercero de primaria", por ejemplo)

1. Sin instrucción \_\_\_\_\_ 2. Primaria \_\_\_\_\_ 3. Secundaria \_\_\_\_\_  
4. Preparatoria \_\_\_\_\_ 5. Universidad \_\_\_\_\_ 6. Otros estudios especifique  
\_\_\_\_\_ (belleza, comercio, tecnico, etc.)

9.

NS/NA \_\_\_\_\_  
NS.(cuando el entrevistado no tiene suficiente información ,falta de memoria , etc.)  
Especificar por que no sabe la información  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

NA.- (Madre ausente desconocida)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

007. ¿A qué se dedicaba su mamá cuando ud. tenía 12 años aproximadamente? (Permitir que el entrevistado dé la respuesta sin leerle las opciones).

1. Trabajaba, especificar en que \_\_\_\_\_ 2. Estudiaba, especificar \_\_\_\_\_  
3. Actividades del hogar \_\_\_\_\_ 4. Otro tipo de actividades \_\_\_\_\_  
9. NS/NA [ ]

NS (Cuando el entrevistado no tiene suficiente información, falta de memoria, etc. Especificar por que no sabe la información) \_\_\_\_\_

NA.- (Madre ausente o desconocida)

008. ¿Qué ocupación o trabajo ha tenido su mamá en los últimos tres años? (Incluye ama de casa, cualquier actividad remunerada aún dentro del hogar. Iniciar con la ocupación actual y después continuar con las anteriores ocupaciones).

\* En caso de fallecimiento mencionar los dos últimos trabajos que recuerda realizó su madre.

1. Ocupación	2. (mes/año)	3. Estado y municipio 4. Municipio	5. Razones por las que cambió de trabajo
1. Se dedica a _____	desde _____		
2. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
3. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
4. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
5. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
6. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
7. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
8. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		

009. Ahora le voy a pedir que me responda los mismos datos respecto a su papá. ¿Qué estudios tiene (tenía) su papá? (Señalar cuál fue el último grado que aprobó en cada opción, "hasta tercero de primaria", por ejemplo..)

1. Sin instrucción \_\_\_\_\_      2. Primaria \_\_\_\_\_      3. Secundaria \_\_\_\_\_
4. Preparatoria \_\_\_\_\_      5. Universidad \_\_\_\_\_      6. Otros estudios especifique \_\_\_\_\_  
(belleza, comercio, técnico, etc.)

9.  
NS/NA \_\_\_\_\_  
NS.(cuando el entrevistado no tiene suficiente información, falta de memoria, etc.)  
Especificar por que no sabe la información  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ***ANEXO 6***

NA.- (Madre ausente desconocida)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

010. ¿A que se dedicaba su papá cuando ud. tenía 12 años aproximadamente? (Permitir que el entrevistado dé la respuesta sin leerle las opciones).

1. Trabajaba, especificar en que \_\_\_\_\_ 2. Estudiaba, especificar \_\_\_\_\_  
 3. Actividades del hogar \_\_\_\_\_ 4. Otro tipo de actividades \_\_\_\_\_  
 9. NS/NA [ ]

NS(Cuando el entrevistado no tiene suficiente información, falta de memoria, etc. Especificar por que no sabe la información) \_\_\_\_\_

NA( Madre ausente o desconocida). [ ]

011. ¿Qué ocupación o trabajo ha tenido su papá en los últimos tres años? (Incluye cualquier actividad remunerada aún dentro del hogar. Iniciar con la ocupación actual y después continuar con las anteriores ocupaciones).

\* En caso de fallecimiento mencionar los dos últimos trabajos que recuerda realizó su padre.

1. Ocupación	2. (mes/año)	3. Estado y municipio 4. Municipio	5. Razones por las que cambió de trabajo
1. Se dedica a _____	desde _____		
2. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
3. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
4. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
5. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
6. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
7. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		
8. Se dedica a _____	desde _____ hasta _____		

### III. UNIDAD DOMESTICA

012. "Quisiera hacer algunas preguntas sobre usted y su familia "; ¿Quiénes son todas las personas que actualmente viven con usted en su casa incluyendo parientes y amigos?(Empezar por el mayor , incluyendo al entrevistado).

1. Parentesco	2. Sexo	3. Edad	4. Escolaridad (Especificar nivel y último año cursado )	5. Ocupación	6. Salario semanal extra sin contar bonos t. extra, etc.	7. Contribucion a gastos del hogar (\$) semanal	8. Recibe ayuda en dinero, especif. de quien (\$) semanal	9. Envía ayuda en dinero especif. a quien (\$) semanal

013. ¿Cuándo nació usted? [ \_\_\_ \_\_\_ / \_\_\_ \_\_\_ ] (mes/año)

014. ¿Desde cuándo y porqué no vive con sus padres? (Especificar mes y año y si alguna vez regreso a su hogar . En caso de vivir aun con sus padres aplicar código 9.NA/NS).

1. (mes/año)	(mes/año)	2. Razones de separación (migración, trabajo, familia)
Desde	Hasta	
Desde	Hasta	
Desde	Hasta	

9. NS/NA [   ]

015. ¿Cuál es su estado civil? (Especificar el año y si el estado civil es según la ley o es unión libre):

	Año		Año
1. Casado(a) en:	[   ]	!ra vez	1. Casado(a) en:
3. Unión libre en:	[   ]	!ra vez	3. Unión libre en:
5. Divorciado(a) en:	[   ]	!ra vez	5. Divorciado(a) en:
7. Separado(a) en	[   ]	!ra vez	7. Separado(a) en
9. Viudo(a) en:	[   ]		10. Soltero(a)
		(En caso afirmativo	1. Si [   ] 2. No [   ]
pase a la pregunta 17)			

016. ¿Cuál ha sido la ocupación o trabajo que ha tenido su pareja en los últimos cuatro años? (incluye cualquier actividad remunerada aún en el hogar. Iniciar con el trabajo inmediatamente anterior al actual, ver cuadro).

1. Ocupación	2.(mes/año)	3.Estado y 4.Municipio	5.Razones por las que cambio de trabajo
1. Se dedicó a	Desde Hasta		
2. Se dedicó a	Desde Hasta		
3. Se dedicó a	Desde Hasta		
4. Se dedicó a	Desde Hasta		
5. Se dedicó a	Desde Hasta		
6. Se dedicó a	Desde Hasta		
7. Se dedicó a	Desde Hasta		
8. Se dedicó a	Desde Hasta		

017. ¿Cuántos hijos propios y nacidos vivos ha tenido en su vida ?

Año de nac.	Año de nac.	Año de nac.	Año de nac.
El 1ro en:	El 2do en:	El 3ro en:	El 4to en:
El 5to en:	El 6to en:	El 7mo en:	El 8vo en:
9. NA/NS			

---

#### IV. HISTORIA LABORAL

---

0.18 A continuación le voy a pedir que me dé información sobre sus diferentes trabajos desde que usted empezó a trabajar. Por favor cuénteme sobre sus ocupaciones o trabajos principales.

\* Cuando se llegue al trabajo que desempeñó desde 1987 pasar a la pregunta 019.

1. ¿En qué empresa o negocio trabajo ud. por primera vez en su vida?

¿En qué empresa o negocio trabajo ud. por segunda.....repetir hasta llegar a la actual.

2. ¿En qué lugar se encontraba esta empresa o negocio?(estado, municipio o colonia si es en Cd. Juárez)

3. ¿Qué ocupación u oficio tenía ud. en esa empresa o negocio?

4. ¿Qué puesto de trabajo, categoría o actividad concreta tenía ud. en esa empresa o negocio?

5. ¿Durante el tiempo que trabajo en esta empresa o negocio, ¿tuvo cambio de categoría o tuvo cambios de puesto en el trabajo?

6. ¿En qué departamento o área trabajaba ud.?

7. ¿Durante cuánto tiempo trabajó en esta empresa o negocio?

8. ¿A qué se dedicaba esta empresa o negocio donde ud. trabajaba (rama a la que pertenece, maquila, electrónica, autopartes, servicios, etc.)

1. Empresa	2. Ubicación de la empresa	3. Ocupación, oficio, profesion	4. Puesto de trabajo, categoría, actividad concreta	5. Cambio de categoría, puesto de trabajo	6. Depto. /área	6. Periodo mes/año	7. Rama
1ro						de: a:	
2do						de: a:	
3ro						de: a:	
4to						de: a:	
5to						de: a:	

Ahora le voy a hacer algunas preguntas sobre la capacitación que ha recibido en sus diferentes trabajos desde el primero hasta su actual trabajo

1. Repetir la empresa del cuadro pasado.

2.- Recibio algún tipo de capacitación para poder ingresar a este trabajo.

3. Que tipo de capacitación recibio durante todo el tiempo que trabajo en esta empresa . Especificar cuanto duro, en que fechas se efectuo y en que consistia.

4. Recibio algún otro curso aparte del de capacitación para el trabajo. Especificar.

Empresa o negocio	Cursos de capacitación al ingresar	Capacitación recibida (mes/año) Especificar	Otros cursos
1o		de a	
2o		de a	
3o		de a	
4o		de a	
5o		de a	
6o		de a	
7o		de a	
8o		de a	
9o		de a	

019. 1. ¿Aproximadamente hace cinco años (aprox. en enero de 1987) que tipo de empleo u ocupación tenía? Mencionar desde 1987 hasta el trabajo actual.

2. ¿Durante cuánto tiempo trabajó en este empleo?

3. ¿ En qué turno trabajaba habitualmente ud.? (6-15p.m.; 15-24p.m.; 24-6 a.m. )

4. ¿ Por qué razones eligió este turno de trabajo?

5. ¿ Cuántas horas extras trabajaba habitualmente en la semana?

6.-¿Cómo logro entrar a ese trabajo ? (amigos, parientes, solicitud directa, etc.)

7. ¿Por qué eligió ese trabajo?

8. ¿Existía algún tipo de bonos o premios en ese trabajo?

9. ¿Existían actividades recreativas o sociales organizadas por la empresa o negocio donde trabajaba fuera de horas de trabajo, de que tipo eran: días de campo, concursos de belleza , eventos deportivos etc. Mencione cuatro de ellos.

10. ¿En esta ocupación o trabajo había algún pariente suyo laborando en la misma empresa o negocio que usted?

11.- ¿Por qué cambio de trabajo?



020. ¿Alguna vez ha tenido más de un trabajo al mismo tiempo?

1. Si, especifique \_\_\_\_\_ 2. No, nunca [ ] (pase a la pregunta 021)

1.1 ¿En qué empresa o negocio trabajó ud.?

¿En que empresa o negocio trabajo ud. por segunda vez .....repetir hasta llegar a la actual

1.2 ¿En qué lugar se encontraba esta empresa o negocio?(estado, municipio o colonia si es en Cd. Juárez)

1.3 ¿Qué ocupación u oficio tenía ud. en esa empresa o negocio?

1.4 ¿Qué puesto de trabajo, categoría o actividad concreta tenía ud. en esa empresa o negocio?

1.5 ¿En qué departamento o área trabajaba ud.?

1.6 ¿Durante cuanto tiempo trabajo en esta empresa o negocio?

1.7 ¿A qué se dedicaba esta empresa o negocio donde ud. trabajaba (rama a la que pertenece, maquila ,electrónica, autopartes, servicios, etc.)

1.1 Empresa	1.2 Ubicación de la empresa	1.3 Ocupación, oficio, profesion	1.4 Puesto de trabajo, categoría, actividad concreta	1.5 Depto. /área	1.6 Periodo mes/año	1.7 Rama
1ro					de: a:	
2do					de: a:	
3ro					de: a:	
4to					de: a:	
5to					de: a:	
6to					de: a:	

021. ¿Después de que ud. cumplió 12 años, hubo periodos en los que no trabajó fuera del hogar, ni fue a la escuela, ni realizó ningún curso especial?

1. Sí [ ] continúe realizando esta pregunta.      2. No [ ] pase a la pregunta siguiente

1.1 ¿Desde cuándo y hasta cuándo ocurrió eso?

1.2 ¿Cuáles fueron los motivos? (despido, enfermedad, migración, etc.)

1.3 ¿Quién le mantuvo económicamente en ese tiempo?

1.4 ¿Qué hizo durante ese periodo inactivo?

1.1 (mes / año)	1.2 Razones	1.3 Quien le mantuvo	1.4 Actividades
Desde Hasta			

## V. HISTORIA EDUCATIVA

022. A continuación le voy a pedir me de algunos datos sobre sus estudios.

1. ¿Dónde realizó sus estudios? (Especificar el nombre de cada centro educativo y hasta que año cursó).

2. ¿Durante qué tiempo realizó cada uno de sus estudios?

3. ¿En dónde realizó estos estudios? (estado, municipio)

4. En caso de haber continuado los estudios, ¿por qué razones lo hizo?  
(relacionar por renglón cada razón)

1. Centro o institución	2. Desde	Hasta	3. Estado/ Municipio	Razones de abandono
Primaria				
Secundaria				
*Preparatoria				
*Escuela técnica				
* Universidad				
* Otros, comercio, capacitación, etc.				

\*Especificar el nombre o tipo de institución o plantel

---

## VI. HISTORIA MIGRATORIA

---

023. Enseguida le voy a solicitar información sobre los lugares y hogares en donde ha vivido. Por favor dígame los lugares (municipios) donde vivió desde su nacimiento y en los que haya permanecido por más de tres meses.

1. ¿En que municipio o localidad nació?, ¿En cual vivió después? (preguntar así sucesivamente )

2. ¿Desde cuando y hasta cuándo vivió ahí?

3. ¿Quién vivía con usted en ese sitio y en esa época?

4. ¿Cuales fueron las razones o motivos para cambiarse de esa localidad?

Llenar cuadro anexo

1. Municipio/localidad	2. Tiempo vivido ahí (mes y año)	3. Personas en el hogar (subrayar)	4. Razones o motivos del cambio
	Desde Hasta	Padres, Abuelos, Hermanos , Suegros, Pareja, Niños	
	Desde Hasta	Padres, Abuelos, Hermanos , Suegros, Pareja, Niños	
	Desde Hasta	Padres, Abuelos, Hermanos , Suegros, Pareja, Niños	
	Desde Hasta	Padres, Abuelos, Hermanos , Suegros, Pareja, Niños	

---

## VII. REPRODUCCION SOCIAL Y TIEMPO LIBRE

---

024. ¿Podría decirme que actividades realiza ud. cotidianamente durante la semana fuera de su horario de trabajo? (grabar respuestas en casset).

025. ¿Podría mencionarme cómo organiza el tiempo que ud. dedica a su familia y a su trabajo actual ?

026. ¿Existe algún o algunos problemas específicos de su trabajo que afecten a su familia?

027. ¿Podría contarme que actividades acostumbra realizar su familia para pasar el tiempo y divertirse en su tiempo libre?

028. Qué tipo de servicios le ofrece actualmente su planta maquiladora? (Transporte, cafetería etc.)

029. ¿En general que actividades disfruta ud. más, las realizadas en el trabajo o las realizadas fuera de sus horas de trabajo?, ¿por qué?

030. ¿Ha asistido ud. a algún evento social o de recreación organizado por la planta en la que ud. actualmente trabaja? 1. Si, por que asiste? 2. No [ ]

031. ¿Podría mencionarme algunos lugares comunes en donde acostumbra reunirse con sus amigos del trabajo? Especificar nombres y direcciones de los lugares establecidos

032. ¿Tiene relaciones de amistad con compañeros del trabajo fuera de los horarios de trabajo? ¿Qué actividades realizan juntos, deporte, reuniones de familia, etc.

---

### VIII. PERCEPCIONES DEL TRABAJO

---

033. ¿Cuáles son los problemas más frecuente que tiene que enfrentar en el trabajo con: (desglosar cada tema)

1. Sus jefes o supervisores
2. Con sus compañeros de trabajo
3. Con las máquinas con las que trabaja cotidianamente
4. Con la forma en que tiene que hacer su trabajo en la planta

034. ¿Qué le gusta más de su trabajo actual?

035. ¿Qué no le gusta de su trabajo actual?

036. ¿Cuáles son los trabajos y/o departamentos que prefieren sus compañeros de la planta?

037. ¿Cuáles son los trabajos y/o departamentos que prefieren sus compañeros de planta?

038. ¿Qué sabía ud. del trabajo en las maquiladoras antes de entrar a trabajar a una de estas?

039. ¿Qué opina actualmente de su trabajo en la maquila?

040. ¿Desde que ud. tuvo su primer trabajo en una maquiladora, ha notado algun cambio importante:

1. en forma de hacer el trabajo,
2. en las máquinas que se utilizan,
3. en la forma de tratar a los trabajadores,
4. otro que sugiera el entrevistado.

041. Si usted pudiera modificar el tipo de trabajo que se realiza en las maquilas, que le gustaría cambiar o que existiera ?

042. ¿Ha pensado en cambiar su trabajo en las maquiladoras alguna vez?

043. ¿A que tipo de trabajo o actividad ha pensado cambiarse?

044. ¿Ha hecho algo para que dicho cambio tenga lugar?

045. ¿Qué tipo de empleo le gustaria mas para el futuro?

046. ¿Cómo es en general el ambiente de trabajo en la que ud. actualmente trabaja? ¿Es más de solidaridad o de competencia?

047. ¿Es su actual trabajo en la maquila a quien identificaria como el "enemigo" o como los "otros".

048. ¿En su actual trabajo en la maquila a quien identificaria como "amigos" o el "nosotros"

049. ¿La gente en su trabajo acostumbra rayar los baños , que dicen normalmente lo letreros o pintas?

050. ¿A qué clase social cree que pertenece ud. y a cual clase social cree que pertenecerán sus hijos?

***ANEXO 7***

TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES DE CUATRO IND. MAQ. ELECTR.

CUADRO 1  
ORIGEN MIGRATORIO POR TIPO DE PLANTA

Tipo de planta	Lugar de nacimiento					Total
	Cd. Juárez	Chihuahua	Coahuila	Durango	C. y Sur	
Trad.	8 40.0	5 25.0	4 20.0	2 10.0	1 5.0	20 25.0
Mod.	10 32.3	3 9.7	4 12.9	12 38.7	2 6.5	31 38.8
Flex.	6 42.9	1 7.1	2 14.3	4 28.6	1 7.1	14 17.5
Jap.	8 53.3	1 6.7	2 13.3	2 13.3	2 13.3	15 18.8
TOTAL	32 40.0	10 12.5	12 15.0	20 25.0	6 7.5	80 100.0

CUADRO 2  
ESTRUCTURA DE EDADES POR TIPO DE PLANTA

Tipo de planta	Grupos de Edad				Total
	- de 20	20 a 25	25 a 35	35 y +	
Trad.	13 65.0	2 10.0	5 25.0	0.0	20 25.0
Mod.	15 48.4	4 12.9	4 12.9	8 25.8	31 38.8
Flex.	10 71.4	2 14.3	1 7.1	1 7.1	14 17.5
Jap.	11 73.3	2 13.3	1 6.7	1 6.7	15 18.8
TOTAL	49 61.3	10 12.5	11 13.8	10 12.5	80 100.0

CUADRO 3  
EDAD INGRESO IMEx.

Edad	Frec.	%
- 14	8	10.0
15 a 20	55	68.8
20 a 30	8	10.0
30 +	9	11.3
TOTAL	80	100.0

TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES DE CUATRO IND. MAQ. ELECTR.

CUADRO 4  
ESCOLARIDAD POR TIPO DE PLANTA

Tipo de planta	Grupos de Edad				Total
	Primaria	Secund.	Prepa	Superior	
Trad.	13 65.0	5 25.0		2 10.0	20 25.0
Mod.	22 71.0	6 19.4	2 6.5	1 3.2	31 38.8
Flex.	7 50.0	6 42.9	1 7.1		14 17.5
Jap.	10 66.7	4 26.7		1 6.7	15 18.8
TOTAL	52 65.0	21 26.3	3 3.8	4 5.0	80 100.0

CUADRO 5  
Actividad anterior

Actividad anterior	Frec.	%
Trabajo	32	40.0
Estudio	18	22.5
Hogar	29	36.3
Cesante	1	1.3
TOTAL	80	100.0

CUADRO 6  
ACTIVIDAD ANTERIOR POR SECTOR DONDE TRABAJABA

Actividad anterior	Sector Económico			Total
	Maquila	Otro	No trab.	
Trabajo	21	11		32
Estudio			18 100.0	18 22.5
Hogar			29 100.0	29 36.3
Cesante			1 100.0	1 1.3
TOTAL	21 26.3	11 13.8	48 60.0	80 100.0

TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES DE CUATRO IND. MAQ. ELECTR.

CUADRO 8  
Actividades que Realiza en su Trabajo por Tipo de Planta

Tipo de planta	Ensambla			Reparaciones			Supervisa			Ctrl. Calidad			Total
	Si	No	NS/NR	Si	No	NS/NR	Si	No	NS/NR	Si	No	NS/NR	
Trad.	8 40.0	12 60.0		6 30.0	13 65.0	1 5.0	8 40.0	11 55.0	1 5.0	8 40.0	11 55.0	1 5.0	20 25.0
Mod.	11 35.5	9 61.3	1 3.2	6 19.4	24 77.4	1 3.2	10 32.3	20 64.5	1 3.2	8 25.8	22 71.0	1 3.2	31 38.8
Flex.	7 50.0	6 42.9	1 7.1	4 28.6	9 64.3	1 7.1	3 21.4	10 71.4	1 7.1	2 14.3	11 78.6	1 7.1	14 17.5
Jap.	12 80.0	2 13.3	1 6.7	3 20.0	5 33.3	7 46.7	5 33.3	4 26.7	6 40.0	3 20.0	5 33.3	7 46.7	15 18.8
TOTAL	38 47.5	39 48.8	3 3.8	19 23.8	51 63.8	10 12.5	26 32.5	45 56.3	9 11.3	21 26.3	49 61.3	10 12.5	80 100.0

CUADRO 9  
Cambios tecnologicos por antigüedad en el trabajo

Antigüedad en el trabajo	Cambios en equipo Tecnologicos		Total
	Si	No	
Menos de 6 meses	5 20.0	20 80.0	25 31.3
Seis meses a 1 año	6 35.3	11 64.7	17 21.3
1 a 2 años	5 38.5	8 61.5	13 16.3
Menos de 2 años	15 60.0	10 40.0	25 31.3
TOTAL	31 31.8	49 61.3	80 100.0

CUADRO 10  
Opinion sobre los equipos tecnologicos modernos

Tipo de planta	Mas sencillo		Mas agradable			Mas agotador			Mas rutinario			Total
	Si	No	Si	No	NS/NR	Si	No	NS/NR	Si	No	NS/NR	
Trad.	18 90.0	2 10.0	16 80.0	2 10.0	2 10.0	3 15.0	14 70.0	3 15.0	11 55.0	7 35.0	2 10.0	20 25.0
Mod.	27 87.1	4 12.9	25 80.0	6 19.4		10 32.3	21 67.7		23 74.2	8 25.8		31 38.8
Flex.	14 100		11 78.6	2 14.3	1 7.1	5 35.7	9 64.3		9 64.3	5 35.7		14 17.5
Jap.	12 80.0	3 20.0	12 80.0	3 20.0		6 40.0	9 60.0		12 80.0	3 20.0		15 18.8
TOTAL	71 88.8	9 11.3	64 80.0	13 16.3	3 3.8	24 30.0	53 66.3	3 3.8	55 68.8	23 28.8	2 2.5	80 100.0

TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES DE CUATRO IND. MAQ. ELECTR.

CUADRO 11  
Ha variado No de trabajadores

Tipo de planta	No	Si, (porque)					Total
		Crecim.	Nuev. eq.	Rotacion	S. esp.	NS/NR	
Trad.	14 70.0			5 25.0	1 5.0		20 25.0
Mod.	14 45.2	2 6.5		14 45.2		1 3.2	31 38.8
Flex.	6 42.9	2 14.3		6 42.9			14 17.5
Jap.	5 33.3	3 20.0	1 6.7	2 13.3	4 26.7		15 18.8
TOTAL	39 48.8	7 8.8	1 1.3	27 33.8	5 6.3	1 1.3	80 100.0

CUADRO 12  
Decision de cambios en el trabajo por tipo de planta

Tipo de planta	Quien Decide Cambnios en su Trabajo								Total
	El mismo	Cros	Jefe gr.	Superv.	Gerente	Inspect	Otro	NS/NR	
Trad.			4 20.0	16 80.0					20 25.0
Mod.			1 3.2	24 77.4	4 12.9	2 6.5			31 38.8
Flex.			7 50.0	6 42.9				1 7.1	14 17.5
Jap.	1 6.7	1 6.7	10 66.7	2 13.3			1 6.7		15 18.8
TOTAL	1 1.3	1 1.3	22 27.5	48 60.0	4 5.0	2 2.5	1 1.3	1 1.3	80 100.0

CUADRO 13  
Modificaciones en la jornada de trabajo

Tipo de planta	Movilidad en la planta				Total
	Sin Mov.	1 Cambio	mas del	NS/NR	
Trad.	7 35.0	5 25.0	7 35.0	1 5.0	20 25.0
Mod.	10 32.3	6 19.4	14 45.2	1 3.2	31 38.8
Flex.	10 71.4	3 21.4		1 7.1	14 17.5
Jap.	7 46.7	3 20.0	4 26.7	1 6.7	15 18.8
TOTAL	34 42.5	17 21.3	25 31.3	4 5.0	80 100.0

TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES DE CUATRO IND. MAQ. ELECTR.

CUADRO 14  
Modificaciones en la jornada de trabajo

Tipo de planta	Sin Modific.	Con Modificaciones					Total
		+ H. Ext.	-H. Ext.	D.J.Trab	Aum Tur.	Otra	
Trad.	9 45.0	9 45.0			2 10.0		20 25.0
Mod.	27 87.1	2 6.5			1 7.1	1 3.2	31 38.8
Flex.	9 64.3		2 14.3		1 7.1	2 14.3	14 17.5
Jap.	6 40.0	2 13.3		3 20.0	3 20.0	1 6.7	15 18.8
TOTAL	51 63.8	13 16.3	2 2.5	3 3.8	7 8.8	4 5.0	80 100.0

CUADRO 15  
Aspectos que no desea de su trabajo

Tipo de planta	Aspectos que desearia disminuiran								Total
	T.Repet	T.Equipo	T.Indiv.	Int.Band	Camb. tur	Ninguno	Otro	NS/NR	
Trad.	7 35.0	3 15.0	3 15.0	2 10.0	1 5.0	3 15.0	1 5.0		20 25.0
Mod.	7 22.6	2 6.5	1 3.2	13 41.9	1 3.2	7 22.6			31 38.8
Flex.	10 71.4		2 14.3					2 14.3	14 17.5
Jap.	2 13.3	2 13.3	2 13.3	3 20.0	2 13.3	2 13.3		2 13.3	15 18.8
TOTAL	26 32.5	7 8.8	8 10.0	18 22.5	4 5.0	12 15.0	1 5.0	4 5.0	80 100.0

CUADRO 16  
Puesto que desearia ocupar

Tipo de planta	Puesto que desearia ocupar					Total
	Ensemb.	Reparac.	Ins. Atom.	C. Calidad	Otro	
Trad.				20 100.0		20 25.0
Mod.	3 9.7	4 12.9		19 61.3	5 16.1	31 38.8
Flex.	4 28.6		2 14.3	6 42.9	2 14.3	14 17.5
Jap.	2 13.3		2 13.3	8 53.3	3 20.0	15 18.8
TOTAL	9 11.3	4 5.0	4 5.0	53 66.3	10 12.5	80 100.0

TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES.

CUADRO 17  
Antigüedad en el trabajo

Tipo de planta	Antigüedad en el trabajo				Total
	- 6 meses	6 m -1 año	1 a 2 años	+ 2 años	
Trad.	7 35.0	4 20.0	2 10.0	7 35.0	20 25.0
Mod.	8 25.8	7 22.6	4 12.9	12 38.7	31 38.8
Flex.	3 21.4	3 21.4	5 35.7	3 21.4	14 17.5
Jap.	7 46.7	3 20.0	2 13.3	3 20.0	15 18.8
TOTAL	25 31.3	17 21.3	13 15.3	25 31.3	80 100.0

CUADRO 18  
Cambios en equipos tecnológicos por tipo de planta

Tipo de planta	Hay Cambios?		Total
	Si	No	
Trad.	12 60.0	8 40.0	20 25.0
Mod.	14 45.2	17 54.8	31 38.8
Flex.	2 14.3	12 85.7	14 17.5
Jap.	3 20.0	12 80.0	15 18.8
TOTAL	31 38.8	49 61.3	80 100.0

CUADRO 19  
Porque modificaciones en jornada de trabajo por tipo de planta

Motivo	Frecuencia	% Total	%
Decision Jefes	8	10	28.2
Produccion	18	22.5	62.1
Otro	3	2.5	9.7
Total	29	36.3	100
Sin Modificaciones	51	63.7	
Total	80	100	

TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES.

CUADRO 20  
Mujeres segun numero  
de hijos nacidos

HNV	Frec.	%
0	43	64
1	11	16.2
2-3	5	7.9
4 o +	8	11.9
Total	67	100

CUADRO 21

Edo. Civil	Frec.	%
Soltero	41	51.3
Casado, Etc.	36	45
Separado, Etc.	3	3.8
Total	80	100

CUADRO 22  
Actividad antes de migrar

	Frec.	%
Trabajo	12	15
Estudio	9	11.3
Hogar	11	13.8
Otra	6	7.5
Total inmigrante	38	47.5
No inmigrante	42	52.5
Total	80	100

CUADRO 23  
Razon de Migracion

	Frec	%
Trabajo	19	23.8
Raz. Fam.	15	18.8
Otras Raz.	4	5
Total Inmigr.	38	47.5
No inmigr.	42	52.5
Total	80	100

CUADRO 24

Donde llego	Frec	%
Familiares	27	33.8
Amigos	4	5
Hotel, pension	6	7.5
NS/NR	1	1.3
Total Inmigr.	38	47.5
No Inmigr.	42	52.5
Total	80	100

TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES.

CUADRO 25

Tipo de planta	Porque eligio esta planta por tipo de planta									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Trad.	2 10.0	2 10.0	7 35.0	2 10.0	1 5.0	5 25.0	1 5.0			20 25.0
Mod.	1 3.2		2 6.5	5 16.1	8 25.8	2 6.5	3 9.7	8 25.8	2 6.5	31 38.8
Flex.	1 7.1		1 7.1	5 35.7	3 21.4	2 14.3	1 7.1	1 7.1		14 17.5
Jap.	3 20.0	1 6.7	6 40.0		2 13.3	3 20.0				15 18.8
TOTAL	7 8.8	3 3.8	16 20.0	12 15.0	14 17.5	12 15.0	5 6.3	9 11.3	2 2.5	80 100.0

- 1 Estaban contratando personal
- 2 Necesitaba trabajar
- 3 Le gusta la maquila
- 4 Recomendacion de amigos
- 5 Recomendacion de familiares

- 6 Mejores condiciones de trabajo
- 7 Unica donde consiguio trabajo
- 8 Otro
- 9 NS/NR

CUADRO 26

Como ingreso	Frec.	%
Recom. un familiar	29	36.3
Recom. un amigo	23	28.8
Aviso en prensa etc.	2	2.5
Fue personalmente	21	26.3
Otro	2	2.5
NS/NR	3	3.8
Total	80	100

CUADRO 27

Tipo de planta	Como ingreso a trabajar en esta planta						Total
	1	2	3	4	5	9	
Trad.	6 30.0	6 30.0	1 5.0	6 30.0	1 5.0		20 25.0
Mod.	11 35.5	9 29.0	1 3.2	7 22.6		3 9.7	31 38.8
Flex.	6 42.9	6 42.9	2 14.3				14 17.5
Jap.	6 40.0	2 13.3		6 40.0	1 6.7		15 18.8
TOTAL	29 36.3	23 28.8	2 2.5	21 26.3	2 2.5	3 3.8	80 100.0

TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES.

CUADRO 28

Miembros de la familia en la planta

	Frec	%
0	36	45.0
1	26	32.5
2	4	5.0
3 o +	6	7.5
No esp.	8	10.0
Total	80	100.0

CUADRO 29

Sector economico anterior

	Frec.	%
Planta maquil.	21	26.30
Otro sect. Ec.	11	13.80
Total trabajaban	32	40.00
No trabajaba	48	60.00
Total	80	100.00

CUADRO 30

Por que cambio de trabajo

	Frec.	%
Bajos salarios	2	2.50
Trabajo agotador	3	3.80
Trabajo aburrido	5	6.30
Obligaciones familiares	7	8.80
Dificultad de transporte	6	7.50
Otro	9	11.30
No trabajaba	48	60.00
Total	80	100.00

CUADRO 31

Donde le gustaria trabajar

	Frec.	%
En esta planta	48	60.0
En otra planta	18	22.5
En otro sector Ec.	14	17.5
Total	80	100.0

CUADRO 32

Aspecto mas importante para jefes según tipo de planta

Tipo de planta	Aspecto mas importante					Total
	1	2	3	4	9	
Trad.	3 15.0	6 30.0	5 25.0	6 30.0		20 25.0
Mod.		2 6.5	16 51.6	12 38.7	1 3.2	31 38.8
Flex.			7 50.0	6 42.9	1 7.1	14 17.5
Jap.		7 46.7	4 26.7	4 26.7		15 18.8
TOTAL	3 3.8	15 18.8	32 40.0	28 35.0	2 2.5	80 100.0

- 1 Iniciativa personal
- 2 Cooperación con supervisores
- 3 Eficiencia
- 4 Involucramiento y responsabilidad
- 9 NS/NR

TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES.

CUADRO 33  
Al cometer falla como prefiere le llamen la atención

Tipo de planta	Puesto que desearía desempeñar				Total
	1	2	5	6	
Trad.	1 5.0	19 95.0			20 25.0
Mod.	10 32.3	18 58.1		3 9.7	31 38.8
Flex.	3 21.4	11 78.6			14 17.5
Jap.	3 20.0	10 66.7	1 6.7	1 6.7	15 18.8
TOTAL	17 21.3	58 72.5	1 1.3	4 5.0	80 100.0

1 Una compañera le avisará del error  
2 La jefa de línea le llamara la atención

5 Que se lo señalen en la gráfica de producción  
6 Se lo comente su jefe en junta con sus compañeros

CUADRO 34

Tipo de planta	Puesto que desearía desempeñar							Total
	1	2	3	4	5	6	9	
Trad.	4 20.0	12 60.0	2 10.0	1 5.0	1 5.0			20 25.0
Mod.	5 16.1	13 41.9	8 25.8		2 6.5	1 3.2	2 6.5	31 38.8
Flex.	4 28.6	5 35.7	4 28.6	1 7.1				14 17.5
Jap.	2 13.3	11 73.3	2 13.3					15 18.8
TOTAL	15 18.8	41 51.3	16 20.0	2 2.5	3 3.8	1 1.3	2 2.5	80 100.0

1 Operador de línea  
2 Jefe de línea  
3 Supervisor  
4 Jefe de staff

5 Gerente  
6 Superintendente  
9 NS/NR

TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES.

CUADRO 35

Tipo de planta	Participación en eventos organizados por la planta					Total
	0	1	2	3	5	
Trad.	4 20.0	2 10.0	9 45.0	5 25.0		20 25.0
Mod.	7 22.6	8 25.8	6 19.4	9 29.0	1 3.2	31 38.8
Flex.	2 14.3	7 50.0	4 28.6	1 7.1		14 17.5
Jap.		3 20.0	3 20.0	9 60.0		15 18.8
TOTAL	13 16.3	20 25.0	22 27.5	24 30.0	1 1.3	80 100.0

0 Ninguno  
1 De 1 a 2  
2 De 3 a 4  
3 5 o más

CUADRO 36

Participan familiares en dichos eventos

Tipo de planta	Participación familiar			Total
	Si	No	NS/NR	
Trad.	11 55.0	9 45.0		20 25.0
Mod.	8 25.8	23 74.2		31 38.8
Flex.	10 71.4	2 14.3	2 14.3	14 17.5
Jap.	6 40.0	9 60.0		15 18.8
TOTAL	35 43.8	43 53.8	2 2.5	80 100.0

CUADRO 37

Tipo de planta	Por que se organizan estos eventos por tipo de planta					Total
	1	2	3	4	5	
Trad.	2 10.0	5 25.0	2 10.0	11 55.0		20 25.0
Mod.	5 16.1	11 35.5	7 22.6	7 22.6	1 3.2	31 38.8
Flex.	1 7.1		9 64.3	4 28.6		14 17.5
Jap.	2 13.3	4 26.7	4 26.7	4 26.7	1 6.7	15 18.8
TOTAL	10 12.5	20 25.0	22 27.5	26 32.5	2 2.5	80 100.0

1 Para que se sienta agusto  
2 Para que trabaje mejor  
3 Para disfrutar tiempo libre  
4 Para evitar rotacion  
5 Otro



TABLAS Y FRECUENCIAS DE VARIABLES, ENCUESTA A TRABAJADORES.

CUADRO 41

Opinion sobre porque la eficiencia en el trabajo

Tipo de planta	Por bonos			Por las normas			Evitar sanciones			Le gusta		Total
	Si	No	NS/NR	Si	No	NS/NR	Si	No	NS/NR	Si	No	
Trad.	12 60.0	7 35.0	1 5.0	13 65.0	6 30.0	1 5.0	7 35.0	12 60.0	1 5.0	18 90.0	2 10.0	20 25.0
Mod.	17 54.8	14 45.2		29 93.5	2 6.5		23 74.2	8 25.8		31 100.0		31 38.8
Flex.	11 78.6	3 21.4		9 64.3	5 35.7		2 14.3	12 85.7		14 100.0		14 17.5
Jap.	11 73.3	4 26.7		14 93.3	1 6.7		7 46.7	8 53.3		15 100.0		15 18.8
TOTAL	51 63.8	28 35.0	1 1.3	65 81.3	14 17.5	1 1.3	39 48.8	40 50.0	1 1.3	78 97.5	2 2.5	80 100.0

CUADRO 42

Jefe del hogar	Frec.	%
1 Padre	39	48.8
2 Madre	11	13.8
3 Espos(a)	15	18.8
4 Hermano(a)	3	3.8
5 Ud. misma	10	12.5
6 Otro	2	2.5
Total	80	100

CUADRO 43

Tipo de hogar	Frec.	%
Nuclear	70	87.5
Extendido	10	12.5
Total	80	100

CUADRO 44

Fam. en maquila	Frec.	%
Si	57	71.3
No	21	26.3
NS/NR	2	2.5
Total	80	100

***ANEXO 8***

## **CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO EN MAQUILADORAS SIN SINDICATO.**

**CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO** que celebran por una parte \_\_\_\_\_ con domicilio en \_\_\_\_\_ de esta ciudad y a quien en lo sucesivo se le denominará como \_\_\_\_\_ y por la otra \_\_\_\_\_ quien declara ser mexicano(a) \_\_\_\_\_ casado(a) \_\_\_\_\_ soltero(a) \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad, con domicilio en la casa número \_\_\_\_\_ de la calle \_\_\_\_\_ colonia \_\_\_\_\_ en Ciudad Juárez, Chihuahua y a quien en lo sucesivo se denominará como "EL TRABAJADOR", al tenor de las siguientes

### **CLÁUSULAS**

#### **PRIMERA.-**

\_\_\_\_\_ contrata al **TRABAJADOR** para que, bajo su dirección y dependencia le preste sus servicios personales como: \_\_\_\_\_ en cualquier departamento o sitio que \_\_\_\_\_ determine en las(s) planta(s) industrial(es) que opera o llegue a operar, o en cualquier establecimiento que \_\_\_\_\_ le indique en esta Ciudad.

#### **SEGUNDA.-**

**EL TRABAJADOR** declara estar capacitado y tener los conocimientos específicos necesarios para desempeñar el trabajo para el cual se le contrata, por lo tanto conviene y se obliga a desempeñar todas las actividades inherentes y/o relacionadas con el tal trabajo incluyendo aquellas que sean propias del mismo de acuerdo con el uso y costumbre, obedeciendo las instrucciones y acatando todas las órdenes que reciba de sus superiores, así como las que contengan toda circular o disposición que dicte \_\_\_\_\_ en cumplimiento a las obligaciones que le impone este Contrato, la Ley Federal del Trabajo y el Reglamento Interior de Trabajo, el cual las partes convienen formar parte integrante de este Contrato.

**EL TRABAJADOR**, durante el tiempo que preste sus servicios a \_\_\_\_\_ será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas de capacitación o adiestramiento al personal establecidos en \_\_\_\_\_.

#### **TERCERA.-**

Este Contrato se celebra por tiempo indeterminado. \_\_\_\_\_ podrá rescindir este Contrato sin responsabilidad alguna dentro de los primeros TREINTA (30) DÍAS de su vigencia si el **TRABAJADOR** la ha engañado con certificados o referencias en los que se le atribuya(n) capacidad, entrenamiento o habilidades de las cuales carezca, o por cualquiera de las demás causas estipuladas en el Artículo 47, y otros, de la Ley Federal del Trabajo y el Reglamento Interior de Trabajo.

#### **CUARTA.-**

\_\_\_\_\_ pagará al **TRABAJADOR** como salario diario por sus servicios, la cantidad de \_\_\_\_\_

El salario será pagado al **TRABAJADOR** en el lugar donde presta sus servicios los días viernes de cada semana al terminar la jornada de trabajo.

**EL TRABAJADOR** deberá firmar la lista de raya, nómina o recibos por las cantidades que se le paguen, y recibirá comprobantes por toda la deducción que se le haya hecho por cuenta del Seguro Social, impuestos o cualquier otra causa que deba pagar el **TRABAJADOR**.

#### **QUINTA.-**

La jornada de trabajo diurno será de **CUARENTA Y CINCO (45) HORAS** por semana.

La hora de entrada al trabajo será a las \_\_\_\_\_ horas y la salida a las \_\_\_\_\_ horas de lunes a viernes inclusive.

Los sábados la hora de entrada al trabajo será a las \_\_\_\_\_ horas y la salida a las \_\_\_\_\_ horas.

La jornada de trabajo mixta será de **CUARENTA Y DOS HORAS (42) HORAS** por semana.

La hora de entrada al trabajo será a las \_\_\_\_\_ horas y la salida a las \_\_\_\_\_ horas de lunes a viernes inclusive.

Los sábados la hora de entrada al trabajo será a las \_\_\_\_\_ horas y la salida a las \_\_\_\_\_ horas.

\_\_\_\_\_ se reserva el derecho de señalar la hora de entrada y de salida a la jornada de trabajo nocturna según consideres necesario para la debida marcha de su negocio.

Asimismo, fundamento en lo dispuesto por el segundo párrafo del Artículo 59 de la Ley Federal del Trabajo, **EL TRABAJADOR** conviene con \_\_\_\_\_ en repartir las horas de trabajo en los diferentes turnos con el objeto de poder descansar el sábado y domingo de cada semana. Por tal motivo, algunos días de la semana la jornada de trabajo será mayor de lo estipulado en el Artículo 61 de la Ley Federal del Trabajo, pero es con la finalidad antes citada.

Los turnos de trabajo serán desarrollados preferentemente en cinco (5) días a la semana, pero **EL TRABAJADOR** conviene en que estos podrán ser cambiados libremente por \_\_\_\_\_ para que se trabaje de Lunes a Sábado de cada semana.

#### **SEXTA.-**

\_\_\_\_\_ concederá diariamente de lunes a viernes un período de **TREINTA (30) minutos** para que **EL TRABAJADOR** tome sus alimentos, interrumpiendo para ello su jornada de trabajo. **EL TRABAJADOR** conviene con \_\_\_\_\_ en que este tiempo no es parte de la jornada y \_\_\_\_\_ no está obligada a pagar salario por tal tiempo.

**EL TRABAJADOR** conviene con \_\_\_\_\_ que las horas de entrada y salida a cada jornada de trabajo, el día de pago y el descanso semanal, serán determinados exclusivamente por \_\_\_\_\_, la que podrá modificarlos según considere necesario para la debida marcha de su negocio **EL TRABAJADOR** también conviene expresamente que aunque esté asignado a cierto turno de trabajo, \_\_\_\_\_ está facultada para cambiarlo, temporalmente o permanentemente a otro turno de acuerdo a las necesidades de \_\_\_\_\_, debiendo dar aviso al **TRABAJADOR** con VEINTICUATRO (24) HORAS de anticipación a cualquier cambio de turno o modificación de horario, sin disminuirle el salario.

#### **SÉPTIMA.-**

Por cada seis (6) días de trabajo el **TRABAJADOR** descansará uno (1) que preferentemente será el domingo y por los cuales recibirá el pago proporcional del salario.

#### **OCTAVA.-**

**EL TRABAJADOR** conviene en prestar sus servicios en horas extraordinarias cuando las necesidades de \_\_\_\_\_ lo requieran, pero no podrá laborar en horas extraordinarias sin previa orden dada por \_\_\_\_\_. Las horas extras laboradas no serán reconocidas ni pagadas por \_\_\_\_\_ sin no han sido marcadas en la tarjeta de tiempo y autorizadas con la firma del Supervisor.

#### **NOVENA.-**

**EL TRABAJADOR** se obliga a marcar diariamente su tarjeta de asistencia al trabajo con el reloj marcador de tiempo que al efecto tiene instalado \_\_\_\_\_ en el lugar donde se presta el trabajo, y se obliga a firmar la tarjeta de tiempo al recibirla para su debida identificación. La marca de reloj en la tarjeta de tiempo será prueba de puntualidad y asistencia al trabajo. La omisión del **TRABAJADOR** de marcar su tarjeta se considera como falta injustificada para todos los efectos legales del caso.

#### **DÉCIMA.-**

**EL TRABAJADOR** se obliga a cumplir toda orden que reciba en lo personal para ser capacitado o adiestrado en su trabajo en la forma y términos que \_\_\_\_\_ ordene, así como a impartir instrucción a aquellos compañeros de trabajo que se le indiquen, para capacitarlo(s) o adiestrarlo(s) en el trabajo, conforme a los programas de capacitación o adiestramiento al personal vigentes en \_\_\_\_\_.

#### **DÉCIMO PRIMERA.-**

**EL TRABAJADOR** se obliga a someterse a un examen médico previo a su entrada a prestar sus servicios y a los posteriores que ordene \_\_\_\_\_ en los términos del Reglamento Interior de Trabajo, ante los médicos que \_\_\_\_\_ designe a su costa.

#### **DÉCIMO SEGUNDA.-**

**EL TRABAJADOR** gozará de los días de descanso obligatorios que establece la Ley Federal del Trabajo y recibirá su salario correspondiente a estos días.

**DÉCIMO TERCERA.-**

Conviene expresamente el **TRABAJADOR** y \_\_\_\_\_ que las faltas de asistencia al trabajo debidas a enfermedad, solamente podrán ser justificadas por el **TRABAJADOR** con las constancias de incapacidad que legalmente expida el Instituto Mexicano del Seguro Social, ya que no le serán aceptadas, ni servirán para justificar ninguna falta de asistencia, constancias u otros documentos expedidos por otros médicos, ni las citas o recetas médicas expedidas por el propio Instituto Mexicano del Seguro Social.

**DÉCIMO CUARTA.-**

**EL TRABAJADOR** se obliga a dar aviso inmediato a \_\_\_\_\_ de las causas por las cuales falta a su trabajo, dentro del mismo día que ocurra la falta.

**DÉCIMO QUINTA.-**

**EL TRABAJADOR** gozará de vacaciones en los términos establecidos por los artículos del 76 al 81 de la Ley Federal del Trabajo, recibiendo además del pago correspondiente a sus vacaciones la prima vacacional que corresponda. **EL TRABAJADOR** conviene con \_\_\_\_\_ en que esta podrá adelantar el período de vacaciones a fin de que todos los **TRABAJADORES** disfruten de sus vacaciones al mismo tiempo.

**DÉCIMO SEXTA.-**

**EL TRABAJADOR** reconoce que \_\_\_\_\_ opera una planta maquiladora que para sus operaciones necesita importar temporalmente la maquinaria, equipo, materia prima y partes componentes al amparo de Decreto para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación, y que por tal motivo depende totalmente de la compañía extranjera con la cual tiene celebrado Contrato de Maquila para que le provea tanto de equipo, materia prima, equipo órdenes de trabajo o contrato de producción; por consecuencia, sus operaciones industriales están sujetas a los ciclos de mayor o menor demanda que para sus productos o servicios haya en el extranjero.

**DÉCIMO SÉPTIMA.-**

En todo lo relativo a enfermedades naturales y profesionales, así como accidentes de trabajo, las partes establecerán a lo dispuesto por la Ley del Seguro Social.

**DÉCIMO OCTAVA.-**

**EL TRABAJADOR** conviene y se obliga a que todo cambio de domicilio, número de teléfono o cualquier otra información personal similar, lo comunicará a \_\_\_\_\_ dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes en que suceden.

**DÉCIMO NOVENA.-**

---

---

**VIGÉSIMA.-**

En todo lo no previsto en este Contrato Individual de Trabajo, las partes se sujetarán a las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo y el Reglamento Interior de Trabajo.

L E I D O que fue el presente Contrato por las partes, ratificaron sus contenidos y lo firmaron por duplicado el día \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de 19\_\_\_\_, en Ciudad Juárez, Chih.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

EL TRABAJADOR

Por: \_\_\_\_\_

***ANEXO 9***

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y PRÁCTICAS CULTURALES DE REPRODUCCIÓN  
 TRAYECTORIAS LABORALES PARA TRABAJADORES DE LA IND. MAQUILADORA EN CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA, 1992

TRAYECTORIA LABORAL

CASO	NAC	SEXO	1964	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
1	1957 Edad 40 Puebla	M		Primaria 1960-66						Juarez		17 ▶ mayo Obra Maq PYDSA	misma	misma	mayo misma	Hogar Inactivo	Inactivo	Hogar Inactivo	febrero Obra Maq CONTEX	misma	misma	febrero misma septiembre Obra Maq MIRATA	actual misma	
2	1967 Edad 25 Durango	H		Primaria Secundaria Preparatoria (2)										119 ▶	marzo Limpieza LAVATAB Chihuahua	diciembre Ayudante RANCIBO E.U.	febrero mismo feb-abril Campesino CAMPO, DGO abr-may Ayudante RANCIBO, E.U. mayo Campesino CAMPO, DGO	junio mismo jun-sep Ayudante de CTF, DGO sep- Campesino CAMPO, DGO	septiembre mismo sep-dic Jornalero CAMPO, CHIH dic Campesino CAMPO, DGO (DURANGO)	septiembre mismo sep-dic Jornalero CAMPO CHIHUAHUA	enero Obra Maq ZIMCO Juarez		mismo	actual mismo
3	1977 Edad 20 Juarez	H								Primaria Secundaria (3)								28 ▶	febrero Operador ESSEX	febrero mismo feb-mar Chalan Operador sep-dic Operador	feb-ago Chalan Varios lugares sep-oct Estibador oct-dic Maternalista	ene-may 1 Operador AIRFSI 2 Estibador BIOQUÍMICA may-jun Operador junio Operador	actual mismo	
4	1965 Edad 27 Chihuahua	H		Primaria		un mes Jornalero	Aprendiz de albañil fecha no recuerda				enero- Encargado [ 15 ]	mismo	mismo	diciembre mismo	Inactivo Ninguna actividad en especial	Inactivo Ninguna actividad en especial	Estudio Computacion	Inactivo Ninguna actividad en especial	Inactivo	Inactivo	enero- Maternalista	mismo	enero mismo ene actual Almacenista	
5	1975 Edad 17 Durango	H										Primaria										N/D Juarez [ 16 ] ▶	may-ago Operador sep- Operador	enero mismo feb actual Operador
6	1960 Edad 32 Juarez	M		11 ▶ enero- Operadora	mismo	noviembre mismo diciembre- Operadora CONDUCTORES Y COMPONENTES				diciembre mismo		La mantuvo su esposo								septiembre- Técnica de Prod ELEC DALE	mismo	mismo	mismo	actual mismo
7	1972 Edad 22 Puebla	M								Villa Ahumada 3 meses Juarez Primaria								N/D 15 ▶ marzo- Operadora	mismo	mismo	mismo	febrero mismo marzo- Operadora	actual mismo	
8	1970 Edad 22 Juarez	H								Primaria						enero- Ayudante de Cca.	mismo	mismo	mismo	mismo	enero Operador	septiembre mismo agosto- Operador	actual mismo	
9	1966 Edad 26 Durango	H		Primaria Secundaria Técnica (3)										2 ▶ enero- Ayudante de Perforista La Paz B.C.	mismo	febrero Soldado de Infantería Juarez	mismo	mismo	febrero mismo feb-abr Guarda seguridad mayo Técnico Electr.	mismo	mismo	mismo	actual mismo	
10	1961 Edad 26 San Felipe	M	Primaria 1967-70							Monterrey										enero Cocinera	diciembre mismo	abril Operador	mismo	actual mismo

TRAYECTORIA LABORAL

	SEXO	1964	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
1	M														N/D	N/D	N/D	N/D	enero Nicta CASA PARTIK Monterrey	diciembre mismo	N/D Durango	abril Operadora MIRATA Juarez	actual mismo
2	M												N/D	N/D	N/D	junio Operadora	mismo	mismo	mismo	diciembre mismo	Julio pasar a EU	noviembre N/D	actual mismo
3	H			Juarez					enero Mensajero	noviembre mismo	mismo	mismo	mismo	mismo	mismo	mismo	mismo	mismo	mismo	mismo	mismo	mismo	actual mismo
					Primaria Secundaria														mayo mismo junio Mast Alhahil	noviembre mismo noviembre Almacena	mismo	mismo	actual mismo
11	H																						actual mismo
																							actual mismo
																							actual mismo
																							actual mismo
13	M																						actual mismo
																							actual mismo
14	H																						actual mismo
																							actual mismo
15	M																						actual mismo
																							actual mismo
16	H																						actual mismo
																							actual mismo
17	M																						actual mismo
																							actual mismo
18	H																						actual mismo
																							actual mismo
19	M																						actual mismo
																							actual mismo
20	H																						actual mismo
																							actual mismo



TRAYECTORIA LABORAL

	SEXO	EDAD	1962	1963	1964	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
21	M	Edad 43 Zacatecas EDO CIV S	enero Vendedora REJERISQUEIRA	noviembre mismo diciembre Mecera POLIFERIA	noviembre mismo dic- Domestica CASA. F.U.	enero misma febrero- Obrera Maq ELECTROCOMP	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	misma	actual mismo	
22	H	Edad 24 Juarez EDO CIV S						Asistente de Carpinteria											18 ▶ enero- Emplicado LAVANDERIA		mismo	diciembre mismo	enero- Operador 7 BOMBS	octubre mismo noviembre 1 Operador 7 BOMBS 2 Tecnico Electric ELECTROCOM	mismo		actual mismo
23	M	Edad 19 Zacatecas EDO CIV S												Primaria Secundaria (3)										Hogar Papa la mantuvo 18 ▶	enero Operadora ELECTROCOMP Juarez	actual mismo	
24	H	Edad 27 Juarez EDO CIV C 86				Primaria Secundaria (2)							N/D	N/D	N/D	enero Inspec de calidad	mismo	mismo	mismo	septiembre mismo octubre- Insp calidad	enero mismo feb-jul nsp calida	ene-nov Operador	N/D	enero Operador Maq	mismo	actual mismo	
25	H	Edad 19 Juarez EDO CIV S												Primaria Secundaria (3)											19 ▶	enero-actual Inspector Control Calid	
26	H	Edad 17 Juarez EDO CIV S														Primaria	Secundaria (2)									N/D 17 ▶	enero-actual Operador INDUSTRIAL
27	M	Edad 17 Juarez EDO CIV S														Primaria	Secundaria (3)								26 ▶	enero- Operadora	actual mismo
28	M	Edad 17 Juarez EDO CIV S												Primaria Secundaria (2)								junio- Enferma	Enferma	Enferma 26 ▶	noviembre Enferma diciembre- Operadora	actual mismo	
29	M	Edad 18 Juarez EDO CIV S												Primaria	Secundaria (3)							Hogar Mantuvo su Papa	igual 26 ▶	junio- Operadora	mismo	actual mismo	

## ***BIBLIOGRAFÍA***

## **BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

**ABRAMO, Laís**

1989 "Nuevas Tecnologías, Mercado de Trabajo y Acción Sindical en Brasil" en *Proposiciones*, Núm. 17, Ed. Sur, Santiago de Chile.

**ABRAMO, Laís y Cecilia Montero**

1995 "La sociología del trabajo en América Latina: Paradigmas teóricos y paradigmas productivos" en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Núm. 1, Asociación Latinoamericana de Sociología del Trabajo, México.

**ACOSTA, Patricia**

1988 *Excelsior* 15 de febrero, México.

**AGLIETTA, M.**

1979 *A Theory of Capitalist Regulation: The U.S. Experience*. New left books, London.

**ALBA, Carlos y Dirk Kruijt**

1988 *Los empresarios y la industria de Guadalajara*. El Colegio de Jalisco, Guadalajara, México.

**ALBARRÁN, José Francisco**

1986 "Electrónica industrial: estrategia y desarrollo" en *Industrias nuevas y estrategias de desarrollo en América Latina*, Issac Minian (coord.), CIDE, México

**ALEGRÍA, Tito**

1991 *Desarrollo Urbano en la Frontera México-EE.UU.: Una interpretación y algunos resultados*. Colección Regiones-Conaculta, México.

**ALDAMA Mireles, Hugo**

1990 "Las modificaciones en la estructura productiva industrial de Chihuahua, 1982-88" en *Revista Noésis*, Núm. 4, enero-junio, Ciudad Juárez, México.

**ALVAREZICAZA, Pablo**

1993 "Marco teórico de la industria maquiladora de exportación" en *Comercio Exterior*, Vol. 43, Núm.5, mayo, México.

**AMERICAN Chamber of Commerce of Mexico, A.C.**

1986 *La localización industrial en México*, pp.100, México.

**ANGUIANO, Arturo (coord.)**

1990 *La modernización de México*, Universidad Autónoma Metropolitana, México.

**ARENAL, Sandra**

1986 *Sangre joven. Las maquiladoras por dentro*. Ed. Nuestro Tiempo, México.

**ARREDONDO, María Adelina**

1990 "Las condiciones de producción en Chihuahua durante la primera mitad del siglo XIX" en *Cuadernos del Norte*, Núm. 21, julio-agosto. p. 26-28. México.

**ARTEAGA, Arnulfo; Jorge Carrillo y Jordy Micheli**

S/F *Transformaciones tecnológicas y relaciones laborales en la industria automotriz*. Serie Documentos de Trabajo Núm. 19, Fundación F. Ebert, México.

**BANCO Mundial**

1984 *World Tables*. Vol. 1, p. 510, Johns Hopkins University Press for the World Bank, Baltimore.

**BARAJAS, Rocío**

1994 "Competitividad y especialización industrial en la frontera norte" en *Revista Ciudades*, Núm. 21, enero-marzo, pp. 32-39. México.

1990a "Reestructuración industrial: subcontratación internacional, cambio tecnológico y flexibilidad en la maquiladora" en *Estudios Fronterizos* Núm. 23, septiembre-diciembre, Universidad Autónoma de Baja California, México.

1990b "Mercado internacional y maquila" en *Revista Ciudades*, Núm. 13. México.

1989a "La industria maquiladora mexicana en los sectores electrónicos y de autopartes" en B. González-Aréchiga, et al. *La industria maquiladora mexicana en los sectores electrónico y de autopartes*. Documentos de trabajo, Fundación F. Ebert y El Colegio de la Frontera Norte, México.

1989b "Estructura y composición de la industria maquiladora en México y Tijuana" en Bernardo González-Aréchiga y Barajas (coord.) *Las maquiladoras: Ajuste Estructural y Desarrollo Regional*. El Colegio de la Frontera Norte/ Fundación F. Ebert, Tijuana, México.

**BARAJAS, Rocío y Carmen Rodríguez**

S/F *Mujer y trabajo en la industria maquiladora de exportación*. Serie Documentos de trabajo Núm. 22. Fundación F. Ebert, México.

**BARAJAS Rocío y Bernardo González-Aréchiga (coords.)**

1989a *Las maquiladoras: Ajuste estructural y desarrollo regional*. El Colegio de la Frontera Norte- Fundación Friedrich Ebert, México.

1989b "Hacia un cambio estructural en la industria maquiladora de exportación" en *Frontera Norte* Núm. 1, enero-junio, Tijuana, México.

**BARO, Angel A.**

1990 *Aplicaciones del sistema justo a tiempo*. Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, México.

**BARRERA Bassols, Delia**

1990 *Condiciones de trabajo en las maquiladoras de Ciudad Juárez. El punto de vista obrero*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Serie Antropología Social, México.

**BARRIO, Federico**

1988 "Historia y perspectivas de la industria maquiladora en México" en *Industria Maquiladora, Administración y Servicios Internacionales S.A./ Asociación mexicana de Parques Industriales Privados A.C/ Banamex*, México.

**BAZAN, L.**

1980 "El sindicato independiente de Nissan Mexicana" en *Memorias del Encuentro sobre Historia del Movimiento Obrero*. Tomo III, UAP. 1980, México.

**BENDESKY, León**

1994 "La cuestión regional: integración o desintegración nacional?" en *Problemas del Desarrollo*, Núm. 99, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. pp. 7-23, México.

**BENDIX, Reinhard**

1956 *Work and Authority in Industry*. Harper, New York.

**BERNAL, Víctor Manuel**

1980 *El impacto de las empresas multinacionales en el empleo y los ingresos. El caso de México*. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México.

**BITAR, Sergio y Juan Carlos Moneta**

1985 *Crisis Financiera e Industrial en América Latina*. Cuadernos del RIAL, Grupo Editorial Latinoamericano, Argentina.

**BLAU, P. M.**

1971 *The Estructure of Organizations: A Comparative Approach*. Chandler Publishing. Scranton, Pennsylvania. E.U.A.

1963 *The dynamics of bureaucracy*. University of Chicago Press, Chicago, E.U. A.

**BLAUNER, R.**

1964 *Alienation and Freedom; the factory worker and his industry*. Chicago University, Chicago, E.U. A.

**BOYER, R.**

1988 *The Search for labour Market Flexibility: the European Economies in Transition*. Clarendon Press. Oxford

1986 *La flexibilidad del trabajo en Europa*. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, Madrid, España.

1984 "Nuevas tecnologías y empleo en los ochenta" en *La Tercera Revolución Industrial*, Ed. GEL, Argentina.

**BRAVERMAN, Harry**

1974 *Trabajo y Capital Monopolista*. Ed. Nuestro Tiempo, México.

**BROWN, Flora y Lilia Domínguez**

1989 "Nuevas Tecnologías en la Industria Maquiladora de Exportación" en *Comercio Exterior*, Vol. 39, Núm. 3, México.

**BUTTELAR, Rudolf**

1989 "Reseña Temática" en *Pensamiento Iberoamericano*, Núm. 16, Madrid, España.

**BURAWOY, Michel**

1985 *The politics of production: factory regimes under capitalism and socialism*. Verson, London.

1979 *Manufacturing Consent: Changes in the Labor Process under Monopoly Capitalism*, University of Chicago Press, Chicago, E.U.A.

**BURNS, Tom**

1961 *The Management of Innovation*. Tavistock. London.

**BURROWS, Roger; Nigel Gilebert y Anna Pollert**

1992 "Introduction: Fordism, Post-Fordism and Economic Flexibility" en *Fordism and Flexibility. Divisions and Change*. MacMillan Press, London.

**CALDERÓN, Ernesto**

1981 "Las maquiladoras de los países centrales que operan en el Tercer Mundo" en *Lecturas del CEESTM*, México.

**CÁMARA de Comercio de México. A.C.,**

1986 *Mexico's Maquiladoras In-Bond Handbook*. México.

**CARRILLO, Jorge**

1994 *Dos décadas de sindicalismo en la industria maquiladora de exportación. Exámen en las ciudades de Tijuana, Juárez y Matamoros*. Ed. Porrúa / Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa, México.

1993 *Condiciones de empleo y capacitación en las maquiladoras de exportación en México*. Secretaría del Trabajo y Previsión Social/ El Colegio de la Frontera Norte. México

- 1990 *Los mercados de trabajo en la actividad maquiladora*. El Colegio de la Frontera Norte-Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México.
- 1989a *Dos décadas de sindicalismo en la industria maquiladora de exportación: Exámen de Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros*. Tesis de Maestría en Estudios Latinoamericanos, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- 1989b *Reestructuración en la industria automotriz en México: políticas de ajuste e implicaciones laborales*. El Colegio de México, México.
- 1986 "Evolución de la industria maquiladora: relaciones laborales en un nuevo contexto". El Colegio de la Frontera Norte (mimeo), Tijuana, México.
- 1980 "Comentarios a la ponencia de Peter Baird y Ed Mc Caughan: Internationalization of Capital and labor in Mexico's in Bond Maquiladora Industry, en el *Seminario Interdisciplinario sobre la Inversión Extranjera y la Industrialización en México*. México D.F. IIE/UNAM, febrero.

**CARRILLO, Jorge y Alberto Hernández**

- 1985 *Mujeres fronterizas en la industria maquiladora*. CEFNOMEX, 216 pp. Tijuana, México.
- 1982 "Sindicatos y control obrero en las plantas maquiladoras fronterizas" en *Investigación Económica*, Núm. 161, Universidad Autónoma de México. México.

**CARRILLO, Jorge y Alfredo Hualde**

- 1996 "¿Delphi-General Motors: centro de investigación y desarrollo o maquiladora de alta tecnología? El Colegio de la Frontera Norte (mimeo), Tijuana, México.
- 1991 "Mercados de trabajo en la industria maquiladora de exportación". Ponencia presentada para el Seminario Mercados de Trabajo: Una perspectiva comparativa, tendencias generales y cambios recientes, El Colegio de México; El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Friedich Ebert, México.

**CARRILLO, Jorge y Jordy Micheli**

- S/F *Organización flexible y capacitación en el trabajo. Un estudio de caso*. Serie Documentos de Trabajo, Núm. 30. Fundación F. Ebert, México.

**CASTELLANOS, Alicia**

- 1981 *Ciudad Juárez. La vida fronteriza*. Ed. Nuestro Tiempo, p.p. 104, México.

**CASTILLO, Jaime**

- 1993 "Los parques tecnológicos en el desarrollo regional. Reflexiones a través de la experiencia comparada" en *Revista EURE*, Núm. 58, octubre. pp. 49-59. Chile.

**CASTILLO, Juan José**

1995 "A dónde va la sociología del trabajo? en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Núm. 1, Asociación Latinoamericana de Sociología del Trabajo, México.

**CATANZARITE, Lisa M. y M. H. Strober**

1989 "Gender Recomposition of the Maquiladora Workforce in Ciudad Juárez". Ponencia presentada en *Annual Meeting of the America Sociological Association*, San Francisco, California.

**CEPAL**

1992 *Reestructuración y desarrollo de la industria automotriz mexicana en los años ochenta: evolución y perspectivas*. Estudios e Informes de la CEPAL, Núm. 83, Santiago de Chile.

1984 *Políticas de aporte y renegociación de la deuda externa*. Ed. CEPAL, Núm 1299, Santiago de Chile.

**CHANDLER, Alfred**

1977 *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

1962 *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

**CHÁVEZ, Armando**

1991 *Historia de Ciudad Juárez*. Ed. Pax, Chihuahua, México.

**CICOURIEL, A**

1973 *Cognitive Sociologie; Language and Meaning in Social Interaction*. Harmondsworth, Penguin

**CISNEROS, Lilia R. y Raquel A. Carreño**

1989 *Rotación y ausentismo de personal en la industria maquiladora. La siutación de Ciudad Juárez*. Maestría en Alta Gerencia, Unidad de Investigación y Estudios Superiores, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.

1989 *La rotación de personal en las empresas maquiladoras*. Maestría en Alta Gerencia, Unidad de investigación y Estudios Superiores, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.

**CLARKE, S.**

1988 *Overaccumulation, Class Struggle, and the Regulation Approach*. Capital and Class, Núm. 36, pp. 59-92.

**CLEGG, Stewart y David Dunkerley**

1980 *Organization, class and contro*. Routledge & Kegan Paul, London.

**CORIAT, Benjamin**

1993 *Pensar al Revés*. Ed. Siglo XXI, México.

1991 "Desindustrialization and tertiarization : Towards a new economic regimen?" A. Amin y M. Dietrich (eds.), *Toward a new Europe?*, Adershot, London.

1982 *El taller y el cronómetro*. Ed. Siglo XXI, México.

**CROACH, C.**

1982 *Trade Unions: the Logic of collective Action*. Fontana, London.

**CRUZ, Rodolfo**

1990 "Mercados de Trabajo y migración en la frontera norte: Tijuana, Ciudad Juárez y Nuevo Laredo" en *Frontera Norte*, Núm. 4, julio-diciembre, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México.

**CROZIER, Michel**

1983 *Implications for the Organization*. in Otway, H. J. and Pelta, M (eds.), *New Office technology*, London.

1963 *The Bureaucratic Phenomenon*. University of Chicago Press, Chicago.

**DAHRENDORF, R.**

1959 *Class and class conflict in an industrial Society*. Rowledge, London.

**DAITO, E.**

1979 "Summary of Discussions of the 4th International Conference on Business History" en Nakagawa, K. (Ed.) *Labor an Management*, University of Tokio, Tokio.

**DÁVILA, Alejandro**

S/F "Nuevas tendencias de la subcontratación internacional en México. El caso de la industria manufacturera del noreste" (mimeo), El Colegio de la Frontra Norte, Tijuana, México.

**DE LA GARZA, Enrique**

1996 *La reestructuración productiva en América Latina*, Universidad de Warkick, Inglaterra (Borrador de libro, mayo de 1996).

1993 "Reestructuración productiva y respuesta sindical en América Latina (1982-1992)" en *Sociología del Trabajo*, Núm. 19, Madrid, España.

1992 "Reestructuración y polarización industrial en Méxiuco" en *El Cotidiano*, Núm. 50, sep.-oct., México.

1990 "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. Cambio Tecnológico, Organizacional y en las Estructuras de Control*, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México.

1988a *Ascenso y crisis del Estado Social Autoritario*. El Colegio de México, México.

1988b "Desindustrialización y reconversión en México" en *El Cotidiano*, enero-febrero, México.

**DE LA GARZA, Enrique, Raúl Corral y Javier Melgoza**

1988 *Crisis y Reestructuración Productiva en México*. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México.

**DE LA GARZA, Enrique et al.**

1986 "La investigación sobre la clase obrera en México: un balance preliminar" en *Nueva Antropología*, Núm. 29, México.

**DE LA O, María Eugenia**

1994 *Innovación tecnológica y clase obrera. Estudio de caso de la industria maquiladora electrónica R.C.A. Ciudad Juárez, Chihuahua*. Miguel Angel Porrúa Editores y Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, México.

**DE LA O, María Eugenia y Cirila Quintero**

1995 "Trayectorias laborales y estabilidad en las maquiladoras de Matamoros y Tijuana" en *Revista Frontera Norte*, Núm. 13, vol. 7, enero-junio, El Colegio de la Frontera Norte, México.

1992 "Sindicalismo y contratación colectiva en las maquiladoras fronterizas. Los casos de Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros" en *Frontera Norte*, Núm. 8, julio-diciembre, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México.

**DE LA PEÑA, Guillermo y Agustín Escobar (comp.)**

1986 *Cambio regional, mercados de trabajo y vida obrera en Jalisco*. El Colegio de Jalisco, Guadalajara, México.

**DE MARÍA Y CAMPOS, Mauricio**

1987 "El cambio estructural en la evolución reciente de la economía mexicana" en *El cambio estructural en México y el mundo*, Fondo de Cultura Económica/ Secretaría de Programación y Presupuesto, México.

1988 "Reestructuración industrial y competitividad. El caso mexicano 1982-1988". CEPAL, Santiago de Chile.

**DE MATTOS, Carlos A.**

- 1991 "Reestructuración neocapitalista, estrategias empresariales y acumulación territorial. El caso latinoamericano". Ponencia presentada en el Primer *Encuentro Iberoamericano de Estudios Regionales: Territorios en Transformación*, Bolivia, San Cruz de la Sierra.
- 1990 "Reestructuración social, grupos económicos y desterritorialización del capital. El caso de los países del cono sur" en *Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales*, Francisco Alburquerque, Carlos A. De Mattos y Ricardo Jordan (coords.), Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES/ONU), Instituto de Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile (IEU/PUC). Grupo Editorial Latinoamericano, Colección Estudios Políticos y Sociales, Argentina.

**DÍAZ, Alvaro**

- 1995 "Ajustes estructurales y actores sociales en México y Chile" en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Núm. 1, Asociación Latinoamericana de Sociología del Trabajo, México.
- 1993 "Industria y especialización flexible en América Latina". Ponencia SSRC Workshop, *Industrial Governance and Labor Flexibility in Comparative Perspective*, septiembre, New York.
- 1990 "Reestructuración industrial, neotaylorismo y régimen de fábrica en Chile" en *Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales*, Francisco Alburquerque, Carlos A. De Mattos y Ricardo Jordan (coords.), Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES/ONU), Instituto de Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile (IEU/PUC). Grupo Editorial Latinoamericano, Colección Estudios Políticos y Sociales, Argentina.

**DÍAZ, Alvaro et al.**

- 1984 "Latin America in the 1930's" en *Latin America in the 1930s: The Role of the Periphery in World Crisis*. Ed. St. Martin's, Rosemary Thorp, New York.

**DIRECCIÓN General de Culturas Populares**

- 1988 *Diagnóstico sociocultural del estado de Chihuahua*. Secretaría de Educación Pública, Chihuahua, México.

**DINA, A.**

- 1988 "Tecnología y trabajo. Precedentes históricos y problemas actuales" en *La automatización y el futuro del trabajo. Tecnologías. Organización y condiciones de trabajo*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, España.

**DOHSE, J. Malsch**

1984 "From "fordism" to "toyotism"?. The social organization of the labour process in the Japanese automobile industry", IIVG Papers, Belín.

**DOMBOIS, Rainer**

1992 "Trayectorias laborales y estructuras del mercado de trabajo. El caso de los obreros en la industria colombiana" en *Ajuste estructural, mercados laborales y TLC*. El Colegio de México, Fundación Friedrich Ebert y El Colegio de la Frontera Norte, México.

**DOMBOIS, Rainer y Ludger Pries**

1995a "Necesita América Latina su propia sociología del trabajo?" en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Núm. 1, Asociación Latinoamericana de Sociología del Trabajo, México.

1995b "Sistemas de relaciones industriales en el proceso de transformación económica y política de América Latina: Brasil, Colombia y México en una perspectiva comparativa" en *Transformación económica y trabajo en América Latina. Proyecto comparativo internacional. Avances de Investigación*, Núm. 1, febrero.

1993 *Modernización Empresarial: Tendencias en América Latina y Europa*. Fundación Friedrich Ebert de Colombia (FESCOL) y Editorial Nueva Sociedad.

**DOMÍNGUEZ, Lilia**

1993 "Transferencia de tecnología y capacidades tecnológicas: el caso de la industria electrónica" en *Tecnología y modernización económica*, Jordy Micheli (comp.), Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco y El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.

**DORE, R. P.**

1973 *British Factory-Japanese Factory*. Allen & Unwin, London.

**DOSI G.**

1988 *Technical change and Economia Theory*. Printer London, London.

**DRISCOLL, Barbara**

1988 "El Programa de Braceros: ¿una poderosa estrategia bilateral de migración?" en *Secuencia*, Núm.12, septiembre, México.

**DRUCKER, Peter**

1954 *The Practice of Management*. Harper & Row. Dubin, Robert, George C. Homans, Floyd C. Mann, and Delbert C. Miller, New York.

1951 *The New Society*. Heinemann, London.

1946 *Concep of the Corporation*. Rev Ed. New American Library, New York.

**ECHEVERRIA, M., et al**

1980 "El problema de la salud en la DINA" en *Cuadernos Políticos*, Nú. 27. Ed. ERA, México.

**EDEN, Lorraine y Maureen Appel Molot**

1993 "De la integración silenciosa a la alianza estratégica: la economía política del libre comercio en América Latina" en Vega, Gustavo (coord.), *Liberación económica y libre comercio en América del Norte*, El Colegio de México, México.

**EDWARDS, Paul K.**

1986 *Conflict at Work. A Materialist Analysis of Workplace Relations*, Basil Blackwell, Londres.

1983 *The Pattern of Collective Industrial Action*. in Bain, G.S. (ed.), *Industrial Relations in Britain*. Oxford, Blackwell.

1981 *Strikes in the United States 1881-1974*. Basil Blackwell, Oxford.

**EDWARDS, Paul. K. y H. Scullion**

1982 *The social organization of industrial conflict. Control and resistance in the workplace*. Basil Blackwell, Oxford.

**EDWARDS, Paul y Colin Whitston**

1983 *Attending to Work. The Management of Attendance and Shopfloor Order*. Basil Blackwell, London.

**EDWARDS, Richard**

1979 *Contested Terrain: the transformation of the workplace in the twentieth century*. Basic Books, New York.

**EDWARDS, Richard., M. Reich y T. E. Weisskopf**

1978 "Systems of control in the labor process" en *The capitalist system. A radical analysis of american society*, R. Edwards (Editor) Prentice-Hall International.

**ELDRIDGE, J. E.**

1973 "Industrial conflict: some problems of theory and method" en *Man and Organization*, Londres.

1968 *Industrial Disputes*. Routledge, London.

**ELECTROCOMPONENTES de México S.A. de C.V.**

1991 *Manual del Tabajador*. (Documento interno), México.

**ERNEST, Dieter**

- 1986 "La automatización basada en el uso de computadoras y la internacionalización de la industria electrónica. Implicaciones estratégicas para los países en desarrollo" en *Industrias nuevas y estrategias de desarrollo en América Latina*, Issac Minian (coord.), CIDE, México.
- 1984 "Innovación, transferencia internacional de tecnología e industrialización del Tercer Mundo. El caso de la microelectrónica" en *Transnacionalización y periferia semindustrializada*, Tomo II, Issac Minian (comp.), CIDE, México.

**FAJNZYLBER, Fernando**

- 1989 "Sobre la impostergable transformación productiva en América Latina" en *Pensamiento Iberoamericano*, Núm. 16, Madrid, España.

**FAJNZYLBER, Fernando**

- 1989 "Sobre la impostergable transformación productiva en América Latina" en *Pensamiento Iberoamericano*, Núm. 16, Madrid, España.

**FAYOL, H.**

- 1908 *Genera and industrial management*: translated from the French Ed. (Dunod) by Constance Starris with a foreward by L Urwick, Pitman, London.
- 1980 *Chavalas de maquiladora: a study of the female labor force in Ciudad Juárez' offshore production plants*". Tesis de Doctorado en Filosofía, Programa de Graduados en Antropología, Universidad de Rutgers, New Jersey, E.U.A.

**FERRÉ, Rafael**

- 1988 *La fábrica flexible*. Moarcombo Boixareu Editores, Barcelona, España.

**FISHLOW, Albert**

- 1985 "Revisiting the Great Debt Crisis of 1982" en *Debt and Development in Latin America*, Kwan S. Kim y David F. Ruccio, Eds., Notre Dame University, E.U.A.

**FLACSO**

- 1989 "Hacia nuevas políticas de desarrollo industrial en América Latina". Documento de trabajo, Costa Rica.

**FOJO, A.**

- 1973 "El caso de Automex, la huelga de 1969-1970". (mimeo), El Colegio de México, México.

**FORD, Henry**

- 1926 "Henry Ford expounds mass production". *The New York Times* (Sep. 19), section 10, p 1.
- 1923 *My Life and Work*. With Samuel Crowther. Doubleday, Garden City, New York,.

**FOX, A and Flanders A.**

1969 *Industrial Sociology and Industrial Relations*. Research Paper 3, Royal Commission on Trade Unions and Employers Association, London

**FREEMAN, C., Clarke, J. y Soete L.**

1982 *Unemployment and technical innovation. A study of long waves in economic development*. Frances Printer, London

**FRIEDMAN, A.**

1977 "Responsible autonomy vs. direct control over labour process" en *Capital and Class*, Núm. 1.

**FRIEDMAN, H.**

1977 *Industry and Labor: Class struggle at Work and Monopoly Capitalism*. Ed. Macmillan, London.

**FROBEL, Folker, J. Hinrichs y Otto Kreye**

1982 "Teoría de la nueva división internacional del trabajo. Reproducción del trabajo y acumulación del capital a escala mundial".(mimeo), Universidad de las Naciones Unidas, *Review*, Vol. 4, Spring, pp. 507-555.

1980 *La nueva división internacional del trabajo. Paro estructural en los países industrializados e industrialización de los países en desarrollo*. Ed. Siglo XXI, México.

1977 "World Market Oriented Industrialization of Developing Countries: Free Production Zones and World Factories".(mimeo), Max Plank Institute, Federal Republic of Germany.

**FUENTES, César**

S/F "Análisis de la estructura urbana en Ciudad Juárez, Chihuahua".(mimeo), El Colegio de la Frontera Norte, Ciudad Juárez, México.

1992 "Usos del suelo y configuración de la estructura urbana en Cd. Juárez". (mimeo) El Colegio de la Frontera Norte, Ciudad Juárez, México.

**FUENTES, J.**

1991 "La industria maquiladora de exportación" en *Topodrilo* Núm. 15, enero-febrero, Universidad Autónoma Metropolitana, México.

**FUENTES, Noé Arón**

1989 "Políticas de estabilización, maquiladora y el GATT" en González-Arechiga y Barajas (comps.) *Las Maquiladoras: Ajuste estructural y desarrollo regional*, El Colegio de la Frontera Norte y la Fundación Friedrich Ebert, México.

**GABAYET, Luisa**

1988 *Obreros somos. Diferenciación social y formación de la clase obrera en Jalisco*. El Colegio de Jalisco-CIESAS, Guadalajara, México.

**GALLIE, Duncan**

1978 *In search of the new working class*. Cambridge University Press, Cambridge.

**GARCÍA, Sergio**

1993 "Procesos de asignación de vivienda en Ciudad Juárez, 1950-1993" en *Revista Noesis*, Núm. 11, julio, Ciudad Juárez, México.

**GARRAHAN, P. and Stewart, P.**

1990 *Nothing New About Nissan?* in C. Lawced. *Restructuring the central automobile Industry*, Routledge, London.

1992 *Working for Nissan*. Science as Culture, Forthcoming.

**GARZA, Gustavo**

1990 "Impacto regional de los parques industriales" en *Revista Ciudades*, Núm. 13, México.

**GEREFFI, Garay y Donald L. Wayman (comps.)**

*Manufacturing miracles. Paths of industrialization in Latin America and East Asia*, Princeton University Press y El Center for U.S.-Mexican Studies, University of California, San Diego.

**GIDDENS, A.**

1973 *The Class Structure of the Advanced Societies*. Hutchinson, London.

**GILBRETH, Frank**

1918 *Fatigue Study: The elimination of Humanity's Greatest Unnecessary Waste. A first Step in Motion Study*. Sturgis & Walton, New York.

1912 *Primer of Scientific Management*. With an introduction by Luis D. Brandies. D. Van Nostrand, New York.

1911 *Motion Study: A Method for Increasing the Efficiency of the Workman*. With an introduction by Robert T. Kent. D. Van Nostrand, New York.

**GOBIERNO del Estado de Chihuahua**

1990 *Características e infraestructura de los parques y zonas industriales existentes en el estado de Chihuahua*, junio, Chihuahua, México.

1990a *Perfil Socioeconómico*, Departamento de Economía. pp. 64

1989a *Programa Estatal de Ciencia y Tecnología 1989-1994*, COPLADE. pp. 11.

1989b *Plan Chihuahua, Chihuahua*. pp. 138.

1989c *Plan Municipal de Desarrollo, 1989-1992*. pp. 32.

**GODÍNEZ, José Alberto**

1990 "El cambio tecnológico en la industria maquiladora de exportación en México: un enfoque metodológico" en *Estudios Fronterizos* Núm. 23 septiembre-diciembre, Universidad Autónoma de Baja California, México.

**GODÍNEZ, José Alberto y Alfonso Mercado**

1994 "Fuentes de la eficiencia y competitividad en la industria maquiladora de exportación en México". Reporte de investigación *Departamentos de Estudios Económicos-El Colegio de la Frontera Norte y El Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología*, Tijuana, México.

**GOLDMAN, P. y D. R. Van Houten**

1980 "Bureaucracy and Domination: Managerial Strategy in turn-of-the-century American Industry" en D. Dunkerley y G. Salaman (editores), *The International Yearbook of Organizational Studies*, Routledge, London.

**GOLDTHORPE, J.H.**

1980 *Social Mobility and Class Structure in Modern Britain*. Clarendon, Oxford.

**GOLDTHORPE, J. H., D. Lockwood y J. Platt**

1968 *The Affluent worker: industrial attitudes and behaviour*. Cambridge University Press, London.

**GONZÁLEZ, Ligia**

1993 "Sistema de ciudades en México" en *Revista Ciudades*, Núm. 19, julio-septiembre, pp. 47-52, México.

**GONZÁLEZ-ARECHIGA, Bernardo**

1989a "Fuentes de crecimiento y el cambio en la composición laboral de la maquiladora" en González-Aréchiga, B. et. al. *La industria maquiladora mexicana en los sectores electrónico y de autopartes*, Documentos de Trabajo, Fundación F. Ebert y El Colegio de la Frontera Norte, México.

1989b "Los efectos de la competencia internacional en el funcionamiento de la industria maquiladora de exportación en México" en *Frontera Norte*, Núm. 2 julio-diciembre, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México.

**GONZÁLEZ-ARECHIGA, Bernardo (coord.)**

1989 *La industria maquiladora mexicana en los sectores electrónico y de autopartes*, Serie Documentos de Trabajo, Núm. 14, Fundación Friedrich Ebert y El Colegio de la Frontera Norte, México.

**GONZÁLEZ-ARÉCHIGA, Bernardo y José Carlos Ramírez**

1989 "Productividad sin distribución: cambio tecnológico en la industria maquiladora mexicana 1980-1986" en *Frontera Norte*, Núm. 1, enero-junio El Colegio de la Frontera Norte, México.

**GONZÁLEZ-ARÉCHIGA, Bernardo y otros**

1989 *La industria maquiladora mexicana en los sectores electrónico y de autopartes*. Documentos de Trabajo, Fundación Friedrich Ebert y El Colegio de la Frontera Norte, México.

**GOULDNER, Alvin W.**

1954 *Patterns of Industrial Bureaucracy*. Free Press Ed., New York.

**GRAMBRILL, Mónica Claire**

1981 "La fuerza de trabajo en las maquiladoras. Resultados de una encuesta y algunas hipótesis interpretativas" en *Lecturas del CESTEM*, México.

**GRINT, Keith**

1991 *The sociology of work: an introduction*. Polity Press in association with B. Blackwell, Cambridge..

**GULLÉN, Mauro F.,**

1994 *Models of Management, work, authority, and organization in a Comparative Perspective*. The University of Chicago Press. Chicago.

**GUMARAES, Antonio Sergio**

1993 "Sueños Muertos, Nuevos Sueños: Fordismo, Recesión y Tecnologías en Brasil" en R. Dombois L. Pries (coords.) *Modernización empresarial: tendencias en América Latina y Europa*, Fundación Friedrich Ebert de Colombia (FESCOL) y Editorial Nueva Sociedad, Venezuela.

**GUTIÉRREZ Casas, Luis**

1993 "Ciudad Juárez en los sesenta: la estructura urbana en transición" en *Revista Noésis*, Núm. 11, julio, pp. 13-38. México.

**HAUG, M.**

1977 "Computer technology and obsolescence of the concept of profession" en *Work and Technology*, SAGE Studies in International Sociology, Núm. 10, Beverly Hills, California.

**HAYES, Robert y R. Jaikumar**

1988 "Manufacturing's crisis: New Technologies, obsolete organizations" en *Harvard Business Review*, septiembre-octubre, Harvard.

**HAYMAN, R.**

1981 *Relaciones industriales: una introducción marxista*. Blume, Madrid.

**HENDERSON, J. y R. Cohen**

1982 "The international restructuring of capital and labour: Britain and Hong Kong". Documento presentado por la Asociación Internacional Sociológica en el X Congreso Mundial de Sociología, México.

**HERZBERG, F.**

1966 *Work and the Nature of Man*. Staples Press, New York.

**HEYMAN, Josiah McC.**

1991 *Life and Labor on the Border. Working People of Northeastern Sonora, México, 1886-1986*. The University of Arizona Press, Tucson, E.U.

**HOFFMAN, Kurt y Raphael Kaplinsky**

1988 *The Global Restructuring of technology, Labour, and Investment in the Automobile and Components Industries*. United Nations Centre on transnational Corporations y Westview Press, E.U.A.

**HUALDE, Alfredo**

1993a "México: nueva competencia, viejas formas de negociación" en Héctor Lucena (coord.) *II Congreso Americano de Relaciones de Trabajo*, Venezuela, Universidad e Carabobo, Asociación Internacional de Relaciones de Trabajo y Asociación de Relaciones de Trabajo en Venezuela.

1993b "Cambio tecnológico e innovación" en *Tecnología y Modernización Económica*, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco y CONACYT, México.

**HUALDE, Alfredo y Juan Pablo Pérez Sainz**

1994 "La gestión laboral en los tiempos de la globalización" en *Sociología del Trabajo*, Núm. 22, otoño, Ed. Siglo XXI, Madrid, España.

**HUCHIM, Eduardo**

1992 *TLC, hacia un país distinto*. Ed. Nueva Imágen, México.

**HUMPHREY, John**

1995 "Nuevas temáticas en sociología del trabajo" en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Núm. 1, Asociación Latinoamericana de Sociología del Trabajo, México.

1989 "Más allá de la crítica del determinismo tecnológico: exámen de los estudios sobre el trabajo en Brasil" en *Sociología del Trabajo*, Núm. 5, invierno, Ed. Siglo XXI, Madrid, España.

**HUNT, Lacy**

1979 "Mexico's In-Bond Industry". *Instituto Mexicano de Comercio Exterior*. México.

1974 "Zona fronteriza norte de México: viabilidad industrial". (Mimeo) México.

1970a "Desarrollo industrial en la frontera mexicana" en *Comercio Exterior*, Banco Nacional de Comercio Exterior, Núm. 4, Vol. 20, México.

1970b "El debate sobre la ayuda al desarrollo industrial en la frontera norte" en *Comercio Exterior*, Banco Nacional de Comercio Exterior, Núm. 4, Vol. 20, México.

**IBÁÑEZ**

1973 *Más allá de la Sociología*. El grupo de discusión: técnica y crítica. Ed. Siglo XXI, España,

**IBARRA, Eduardo**

1991 "Notas para el estudio de las organizaciones en América Latina a partir de la reflexión crítica de la Teoría de la Organización" en *Ensayos críticos para el estudio de las organizaciones en México*, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa-Miguel Angel Porrúa, México.

**IGLESIAS, Norma**

1985 *La flor más bella de la maquiladora*. CEFNOMEX-SEP, México.

**INSTITUTO Mexicano de Comercio Exterior**

1977 "México in-bond industry". Enero, pp. 1-57. México.

**INSTITUTO de la vivienda del Estado de Chihuahua**

S/F *La vivienda popular en Chihuahua*. Chihuahua, México.

**INSTITUTO Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)**

1996 *Banco de Datos del INEGI*

1993 *Anuario estadístico del estado de Chihuahua*, pp. 418, Chihuahua, México.

1990 *Censo General de Población y Vivienda*, México

1990a *Resultados oportunos, Censos Económicos de 1989*, México.

1990b *Cuaderno de Información Oportuna*, México.

1990c *Chihuahua, Cuaderno para la Planeación*, Chihuahua, México.

- 1990d *Industria Maquiladora de Exportación* Colección Avances de Información Económica, Octubre, México
- 1988a *Estadística de la industria maquiladora de exportación 1975-1986*, México.
- 1988b *Avance de Información Económica. Industria Maquiladora de Exportación* Colección Avances, junio, México.
- 1989 *Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación 1978-1988*, México.
- 1986 *Estructura económica del estado de Chihuahua*, Sistema de Cuentas Nacionales de México, Chihuahua, México.
- 1985 *XII Censo de Manufacturas*, pp. 303, Chihuahua, México.
- 1980 *Censo General de Población y Vivienda*, México
- 1970 *Censo General de Población y Vivienda*, México
- 1960 *Censo General de Población y Vivienda*, México
- 1940 *Censo General de Población y Vivienda*, México
- 1930 *Censo General de Población y Vivienda*, México
- INSTITUTO Tecnológico Regional**
- 1976 *Estudio de los factores de localización industrial en el municipio de Ciudad Juárez*. pp. 287, Chihuahua, México.
- JACCOBY, S. M.**
- 1988 "Employee Attitude Surveys in Historical Perspective" en *Industrial Relations*, Vol. 27, Núm.1, pp.74-93.
- JAIKUMAR, Ramchandran**
- 1988 "Postindustrial manufacturing" en *Harvard Business Review* Núm. 6, november-december, Harvard.
- KAY, Chung Yuen**
- 1994 "Conflic and Compliance: The Workplace Politics of a Disk-Dive Factory in Singapore" en Belanger Jacque, Edwards, P. y Haiven L. (eds.) *Workplace, Industrial Relations and the Global Challenge*, ILR Press, Ithaca

**KEBER, Víctor y A. Ocaraza**

1989 "Las maquiladoras japonesas en la relación triangular México-Japón-Estados Unidos". (mimeo), *Secretaría de Relaciones Exteriores y El Colegio de México*, México.

**KERN, H. y M. Schumann**

1984 *El fin de la división del trabajo*. Ministerio del Trabajo y de la Seguridad Social, Madrid.

**KOCHAN, T. y Katz, H.C.**

1988 *Collective Bargaining and Industrial Relations*. Illinois, Irwin.

**LAISON, Silvia**

1988 "El impacto de la modernización en la mano de obra femenina: la mecanización en dos empresas productivas" en *Mujeres y Sociedad, Salario, Hogar y Acción Social en el Occidente de México*, Luisa Gabayet y Patricia Arias (comps.), CIESAS/El Colegio de Jalisco, Guadalajara, México.

**LAURELL, A. C.**

1982 "Crisis y salud en América Latina" en *Cuadernos Políticos*, Núm. 37. Ed. ERA. México.

**LEBORGNE, Danielle y Alain Lipietz**

1992 "Ideas falsas y abiertas sobre el posfordismo" en *Revista Trabajo*, Núm. 8, julio, México.

**LEITE, Marcia**

1993 "Innovación tecnológica y relaciones industriales: un estudio de caso de la metalmetcánica" en R. Dombois L. Pries (coord.) *Modernización Empresarial: Tendencias en América Latina y Europa*, Fundación Friedrich Ebert de Colombia (FESCOL) y Ed. Nueva Sociedad, Venezuela.

**LEVY, A. y M. Alcocer**

1983 *Las maquiladoras en México*. Ed. Fondo de Cultura Económica-SEP, México.

**LITTLER, C. R.**

1982 *The Development of the Labour Process in Capitalist Societies*. Ed. Heinemann, London.

**LIPIETZ, Alain**

1986 "New tendencies in the International Division of Labor: Regimes of Accumulation and Modes of Regulation" en Scott, A. y Storper, M. (editores), *Production, Work, Territory*, Universidad de California, Los Angeles.

**LOERA de la Rosa, Manuel**

1990 "Cambios en el mercado laboral de Ciudad Juárez, 1960-1990" en *Revista Noésis*, Núm. 4, enero-junio, pp. 17-38, México.

LUNA, Jacinto

1989 *SPC, Control Estadístico del Proceso*. Tesis de Ingeniería Industrial Eléctrica, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, México.

MALDONADO, Judith

1994 *El Financiero*, 31 de diciembre, México.

MARGINSON, P. Edwards, P.K. Martin, R. Purcell, R., y Sisson, K.

1988 *Beyond the workplace: The Management of Industrial Relations in Large Enterprise*. Oxford, Blackwell.

MARTÍNEZ, Oscar

1982 *Ciudad Juárez: El auge de una ciudad fronteriza a partir de 1848*. Ed. Fondo de Cultura Económica, México.

MARTÍNEZ DEL CAMPO, M.

1983 "Ventajas comparativas e inconvenientes de la actividad maquiladora en México" en *Comercio Exterior*, Banco Nacional de Comercio Exterior, Vol. 33 Núm. 2., febrero, México.

MAYO, Elton

1945 *The Social Problems of an Industrial Civilization*. Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University. This is a reprint edition (Salem, New Hampshire: Ayer, 1988), Boston.

1933 *The Human problems of an Industrial Civilization*. Macmillan. This is a reprint edition (Salem, New Hampshire: Ayer, 1977), New York.

McGREGOR, D.

1984 "Theory X and Theory Y" en D. Pugh (editor), *Organization Theory*, Penguin, Harmondsworth.

1960 *The Human Side of Enterprise*. McGraw-Hill, New York.

MÉNDEZ, Ricardo

1994 "Reestructuración industrial y nuevos desequilibrios territoriales" en *Revista Ciudades*, Núm. 21, enero-marzo, pp. 3-13, México.

MERTENS, Leonard

1992 *Information, Technology, employment, Training and labour relation in financial service in México*. International Labour Office, World Employment Programme research working paper.

1990 *Crisis Económica y Revolución Tecnológica. Hacia Nuevas Estrategias de las Organizaciones Sindicales*. Organización Regional Interamericana de Trabajadores (ORIT), Ed. Nueva Sociedad, Venezuela.

1987a "El surgimiento de un nuevo tipo de trabajador en la industria de alta tecnología: El caso de la electrónica". Ponencia presentada en el *Primer Coloquio sobre Crisis, Proceso de Trabajo y Clase Obrera*, Xalapa, Veracruz.

1987b "La perspectiva de la dimensión económica y sociolaboral de la innovación tecnológica". Documento del *Seminario Taller: Empleo, Salario y Productividad en el marco de la reconversión productiva: Construcción de Elementos para la actualización del movimiento obrero*, CTM-OIT-Fundación EBERT-PRELAC, Cuernavaca, México.

**MERTENS, Leonard y Palomares L.**

1988 "El surgimiento del nuevo tipo de trabajador en la industria de alta tecnología: El caso de las Electrónicas" en Estela Gutiérrez, *Reestructuración Productiva y Clase obrera*. Ed. Siglo XXI, UNAM, México. (Documento inicial en mimeo en 1986).

**MEYER Eugenia, et al.**

1982 *Museo Histórico de la Revolución en el Estado de Chihuahua*. SEP/INAH, México.

**MIJARES, José L.**

1989 *Administración de los recursos humanos y materiales en el proceso de conversión de una planta maquiladora*. Tesis de Ingeniería Industrial Electrónica, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, México.

**MINIAN, Issac**

1986 "Hacia nuevas formas de redespigue industrial y reestructuración en la industria electrónica" en *Industrias nuevas y estrategias de desarrollo en América Latina*, Issac Minian (coord.), CIDE, México.

1984 *Transnacionalización y periferia semindustrializada*, CIDE, 2 tomos, México.

1981 "Progreso técnico e internacionalización del proceso productivo. El caso de de industria maquiladora de tipo electrónico" en *Cuadernos Semestrales*, CIDE, junio, Colección Economía, México.

**MONTAÑO, Luis**

1991 "Las nuevas Relaciones-Humanas: un falso reto a la democracia" en *Ensayos críticos para el estudio de las organizaciones en México*. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa-Miguel Angel Porrúa, México.

**MONTERO, Cecilia**

- 1995 "Trabajo, empresa y sociedad. Del trabajo obrero a la competitividad de la empresa" en *Dimensiones actuales de la sociología*, Manuel Garretón y Orlando Mella (Eds.), Universidad de Chile-Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Santiago de Chile.
- 1990 "Cambio tecnológico y formas de uso de la mano de obra en América Latina: ¿Hacia un nuevo espacio industrial?" en *Revolución Tecnológica y Reestructuración Productiva: Impactos y Desafíos Territoriales*, Francisco Albuquerque, Carlos A. De Mattos y Ricardo Jordan (coords.), Argentina, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES/ONU), Instituto de Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile (IEU/PUC). Grupo Editorial Latinoamericano, Colección Estudios Políticos y Sociales.

**MOREIRA, Adalberto**

- 1995 "Globalizacáo e relacões industriais na indústria Automobilística Brasileira: Um estudio de caso", en *Transformación económica y trabajo en América Latina. Proyecto comparativo internacional. Avances de Investigación*, Núm. 1, febrero, México.

**MUNGARAY, Alejandro**

- 1983 "División Internacional del trabajo y automatización de la producción: el futuro de las maquiladoras" en *Revista de Investigación Económica*, abril-junio, Núm.164, Facultad de Economía, UNAM, México.

**MURAYAMA, M. Guadalupe y María Elena Muñoz**

- 1979 "Características de la mano de obra femenina en la industria maquiladora de exportación" en *Cuadernos Agrarios*, Núm. 9, México.

**NACIONAL Financiera**

- 1990 *La economía mexicana en cifras México*, México.

**NACIONAL Financiera-Secretaría de Comercio y Fomento Industrial**

- 1990 *Catálogo de insumos. Industria maquiladora de Ciudad Juárez, Chihuahua*. Noviembre, México.

**NADWORNÝ, M.J.**

- 1955 *Scientific Management and the Unions, 1900-32*. Harvard University Press, Cambridge.

**NEFFA, Julio César**

- 1990 "El Impacto de las Nuevas Tecnologías de Información en las Empresas y Organizaciones Argentinas" en *Revolución Tecnológica y Reestructuración Productiva: Impactos y Desafíos Territoriales*, Francisco Albuquerque, Carlos A. De Mattos y Ricardo Jordan (coords.), Argentina, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES/ONU), Instituto de Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile (IEU/PUC). Grupo Editorial Latinoamericano, Colección Estudios Políticos y Sociales.

**NAKASE, T.**

1979 *The introduction of Scientific Management in Japan and its Characteristic*. in Nakagawa, Ia. (ed.), *Labor and Management*, University of Tokyo Press, Tokio.

**NELSON, D.**

1974 "Scientific Management, Systematic Management and labor, 1880-1915" en *Business History Review*, Vol. 28, pp. 479-500.

**NOBLE, D.F.**

1974 *American by Design*, Oxford University Press, New York.

**OMINAMI, Carlos**

1987 "Problemas Actuales de la Industrialización y la Política Industrial Latinoamericana". Notas Técnicas, Núm. 103, Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica (CIEPLAN), Chile.

**OPALIN, León,**

1988 "Evolución de la Industria Maquiladora en México" en *Industria Maquiladora*, Banamex, Administración y Servicios Internacionales, S.A., Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados A.C, México.

**ORGANIZACIÓN Internacional del Trabajo**

1982 *Efectos de las empresas multinacionales sobre el empleo en los países en desarrollo*. Ginebra.

**OROZCO, Víctor**

1991 *Chihuahua. Sociedad Economía, Política y Cultura*, UNAM, México.

**OZANNE, R.**

1979 "United States Labor-Management Relations 1860-1930" en N. Nakagawa (Editor) *Labor and Management*, University of Tokyo Press, Tokio.

**OZAWA, T. y W. Clarck Reynolds**

1988 "The New U.S-México-Japan Connection: Trilateral Economic Interaction and Regional Integration in the Pacific Rim". Ponencia presentada en el coloquio *México en la Cuenca del Pacífico*, octubre, UNAM, México.

**PEDRERO, Mercedes y Norma Saavedra**

1985 "La industria maquiladora en México". Documento de trabajo Núm. 49, Programa de Empresas Multinacionales, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra, Suiza.

**PEÑA, Davon G.**

1986 "Las luchas en el interior de la fábrica" en *Reestructuración industrial: las maquiladoras en la frontera México-Estados Unidos*, Jorge Carrillo (comp.) SEP/CEFNOEMEX, México.

1983 *The Class Politics of Abstrac Labor: Organizational Forms and Industrial Relations in the Mexican Maquiladoras*. Tesis de Doctor en Filosofía, Universidad de Texas en Austin, E.U. A.

**PÉREZ, Carlota**

1992 "Reestructuración competitiva y reforma institucional en los países en desarrollo" en *El Trimestre Económico*, Vol. LIX (1) enero-marzo, Núm. 233, México.

1986 "Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto". *La Tercera Revolución Industrial*, GEL, Argentina.

**PÉREZ Sainz, Juan Pablo**

1993 "Referentes históricos y teóricos para contextualizar el actual proceso de reestructuración industrial en centroamérica" (mimeo) FLACSO, Costa Rica.

**PIORE, Michel y Charles Sabel**

1984 *The second industrial divide. Possiblilites of poperty*. Basic Books, New York.

**PRIES, Ludger**

1995 "Los sistemas de relaciones indutriales ante los procesos de globalización y privatización: consideraciones analítico-conceptuales" en *Avances de Investigación*, Núm. 1, febrero, México.

**PURCELL, J. y Sisson, K.**

1988 "Estrategias y prácticas en la gestión de las relaciones industriales" en Bain, G.S. (ed.), *Industrial Relations in Britain*, 145-178, Oxford, Blackwell.

**QUINTERO, Cirila**

1996 "Del sindicalismo tradicional al sindicalismo subordinado. Los casos de Coahuila y Chihuahua". Ponencia resentada para la IV Evaluación Externa de El Colegio de la Frontera Norte, octubre, Tijuana, México.

1996 "Sindicatos en Ciudad Juárez: faccionalismo y derrotas sindicales". Ponencia preparada para la *Reunión de la Association of Borderlands Scholars en Reno*, del 17 al 20 de abril, Nevada

1990 *La sindicalización en la Maquiladora Tijuanaense, 1970-1988*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.

**RAMÍREZ, José Carlos y Bernardo González-Aréchiga**

1989 "Los efectos de la competencia Internacional en el funcionamiento de la Industria Maquiladora de Exportación en México" en *Frontera Norte*, Núm. 2, julio-diciembre, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México

**RAMÍREZ, José Carlos y Noé Arón Fuentes**

1989 "La nueva era de las plantas electrónicas y automotrices" *La industria maquiladora mexicana en los sectores electrónico y de autopartes*. Documento de Trabajo, Fundación F.Ebert y El Colegio de la Frontera Norte, Núm. 14, México.

1989 "La industria Sonorense: el caso de las maquilas de exportación" en *La Nueva industrialización en Sonora: el caso de los sectores de alta Tecnología*. El Colegio de Sonora. Sonora, México.

**RASCÓN, Rubén M.**

1987 *Control Estadístico de la calidad en los procesos de producción de las plantas maquiladoras de la corporación Chrysler en Ciudad Juárez*. Tesis de Ingeniería Industrial Mecánica, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, México.

**RENDÓN, Rogelio**

1994 "La adopción de innovaciones tecnológicas en la industria maquiladora de autopartes: control total de calidad y justo a tiempo. Un estudio de caso" Tesis de maestría en Economía Aplicada, *El Colegio de la Frontera Norte*, Tijuana, México.

**RENDON, Teresa**

1994 "El Trabajo Femenino en México: tendencias y cambios recientes" en *El Cotidiano*, Núm. 53, marzo-abril, México. Revista Expansión, Núm. 503, 1988, noviembre, México.

**REYES, Guadalupe S.**

1982 *Métodos que siguen las empresas de nuestra localidad para la contratación de su personal*. Tesis de Licenciatura en Administración de Empresas, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, México.

**ROBINSON, A. Elizabeth**

1988 *Comparative study of the economic effects of external and internal linkages achieved through compensatory-type investments: the mexican automotive industry*, PhD. Dissertation, George Washington University (International Business), E.U.A.

**ROBERY, D.**

1977 *Computers and Management Structures: Some Empirical Findings Re-examined*. Human Relations, Vol. 30, pp. 963-76.

**RODRÍGUEZ, Ismael**

1990 "Las plantas maquiladoras japonesas de Tijuana: posibilidades y limitaciones para la integración con la industria nacional, regional y local", Tesis de maestría en Desarrollo Regional, *El Colegio de la Frontera Norte*, Tijuana, México.

- ROS, Jaime, J. Puyana, Pedro Vuskovic, et. al.**  
 1992 *América Latina: Crítica del Neoliberalismo*, Centro de Estudios para un Proyecto Nacional Alternativo, S.C., México.
- ROSALES, O.**  
 1988 "El neoestructuralismo en América Latina". Reseña temática en *Pesamiento Iberoamericano* Núm. 14, Madrid.
- ROSE, M.**  
 1975 *Industrial Behaviour: Theoretical Developments Since Taylor*. Allen Lane, London.
- ROSENWEIG, Fernando**  
 1965 "El desarrollo económico de México de 1877 a 1910" en *El Trimestre Económico*, Núm. 32, julio-septiembre, México.
- SALAZAR, Elena**  
 1990 "Transferencia de tecnología en la industria maquiladora. Un ensayo de interpretación y búsqueda" en *Estudios Fronterizos* Núm. 23, septiembre-diciembre, Universidad Autónoma de Baja California, México.
- SALAMAN G.**  
 1980 *Control and ideology in organizations*, The Open University Press, Stratford.
- SÁNCHEZ, Roberto**  
 1988 *Directorio Industrial de la Frontera Norte*. El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México.
- SÁNCHEZ, Sergio**  
 1996 "Trabajo, maquiladoras y sindicatos en Chihuahua. Los sentimientos obreros al fin del milenio" en *Revista El Cotidiano*, Núm. 77, julio-agosto, México.
- SARIEGO, J. Luis**  
 1990 "Trabajo y maquiladoras en Chihuahua" en *El Cotidiano*, Núm. 33, enero-febrero, Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- SARRIES, Luis**  
 1993 *Sociología de las relaciones industriales en la sociedad postmoderna*. Mira Editores, Zaragoza, España.
- SECRETARÍA de Comercio y Fomento Industrial**  
 1990 *Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990-1994*, México.

**SECRETARÍA** de Salubridad y Asistencia

1993 *Compendio histórico de estadísticas vitales, 1893-1993*, México.

**SELIGSON, M.** y E.J. Williams

1981 *Maquiladoras and Migration Workers in the Mexico-United States Border Industrialization Program*, University de Texas, Austin, Texas.

**SELZNICK, A.**

1943 "An approach to a theory of Bureaucracy" en *American Sociological Review*, E.U.A.

**SHAIKEN, Harry**

1986 "The work process under more flexible production" en *Revista Industrial Relations*, Núm 25, E.U.A.

**SHAIKEN, Harry y Harzenberg**

1988 "Automatical and Global Production: Automobile Engine productions in Mexico, the US and Canada". La Jolla Center for US-Mexican Studies, University of California, San Diego.

**SHAIKEN, Harry y H. Browne**

1991 "Japanese work organization in Mexico" en Gabriel Szekely (editor), *Manufacturing across border and oceans*, Center for U.S. Mexican Studies, University of California, San Diego.

**SHEAHAN, John**

1990 *Modelos de desarrollo en América Latina*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y Alianza Editorial Mexicana, México.

**SCHOENBERGER, E.**

1988 "From Fordism to flexible accumulation: technology, competitive strategies, and international location" en *Environment and Planning D: Society and Space*, Vol. 6, The Johns Hopkins University, Baltimore.

**SHORTER, E. y Charles Tilly**

1974 *Strikes in France 1830-1968*. Cambridge University Press, Cambridge.

**SILVERMAN, M.**

1970 *The theory of organizations*. Heinemann, London.

**SIMON, Herbert**

1945 *Administrative Behaviour: A study of Decision Making Processes in Administrative Organization*. 3d. ed. Free Press, New York.

**SISTEMA Económico Latinoamericano-SELA**

1991 *Desarrollo Industrial y Cambio Tecnológico. Políticas para América Latina y el Caribe en los Noventa*, Ed. Nueva Sociedad, Venezuela.

**SKLAIR, Leslie**

1993 *Assembling for development. The maquila industry in Mexico and the United States*. Center for U.S.-Mexican Studies, University of California, San Diego.

**SLATER, Robert**

1994 *La nueva reestructuración empresarial (GE)*. Mc Graw-Hill/Interamericana de México, S.A., de C.V., México.

**SMITH, Viki**

1996 "El legado de Braverman. La tradición del proceso de trabajo veinte años más tarde" en *Sociología del Trabajo*, Núm. 26, invierno 1995-1996, Ed. Siglo XXI, España.

**SUÁREZ-VILLA, González-Arechiga B., y José Carlos Ramírez**

1989 *La industria electrónica en la Frontera Norte de México: Competitividad Internacional y efectos regionales*, Trabajo presentado en la conferencia Neighbors in Crisis: A call for Joint solutions; segunda reunión de diálogo binacional, organizada por The University of California Consortium on Mexico and United States, febrero 9 y 10.

**TANORI, Cruz Arcelia**

1989 *La mujer migrante y el empleo*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Colección Divulgación, México.

**TAYLOR, F. W**

1911 *The Principles of Scientific Management*. Ed. Harper, New York (reimpreso en 1964).

1903 *Shop Management*. With an introduction by Henry R. Towne. In *Scientific Management*. Westport, Connecticut, Greenwood.

1895 "A price rate system: Being a step toward partial solution of the labor problem" *Transactions of the American Society of Mechanical Engineers*, 16: 856-883.

**TOURAIN, Alain y P. Naville**

1963 "La organización profesional de la empresa" en *Tratado de Sociología del Trabajo*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México.

**TOURAIN, Naville y Friedman (comp.)**

1976 *Tratado de Sociología del Trabajo*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México.

**TRAUB, R.**

1978 *Lenin and Taylor: The fate of scientific Management in the early Soviet Union*. Telos, Vol. 37, pp. 82-92.

**TROPIN, J. y A. Gallez**

1983 "Papel de las transnacionales en el desarrollo de los países de asia" en *Revista Contexto*, septiembre, México.

**TUELI, Guillermo**

1978 "Las industrias maquiladoras: progreso y retroceso en el progreso mexicano de desarrollo" en *El economista mexicano*, Vol.XI, Núm. 1, México.

**UNITED States International Trade Commission Publication**

1994 "Production Sharing: U.S. Imports under Armonized Tariff Schedule Provisions 9802.00.60 and 9802.00.80, 1989-1992", *Report to the Committee on Ways and Means of the United States House of Representatives and the Committee on Finance of the United States* (Investigation No. 2729), Febrero.

1993 "Potencial Impact on the U.S. Economy and Selected Industries of the North American Free-Trade Agreement", *Report to the Committee on Ways and Means of the United States House of Representatives and the Committee on Finance of the United States* (Investigation No. 332-337), Enero.

**URTEAGA A.**

1980 "Autonomía obrera y restructuración empresarial, una experiencia de comités de fábrica". en *Coyoacán*, Núm 9. México.

**URRREA, Fernando y Murillo G.**

1993 "Nuevas tecnologías , estilos de relaciones industriales y acción industrial en la gran industria del Valle del Cauca" en *Cambio técnico, empleo y trabajo en Colombia*, Rainer Dombois, Carmen M. López Eds), FRESCOL, Colombia.

**VALDES-VILLALVA, Guillermina**

1986 "Aprendizaje en la producción y transferencia de tecnología en la industria maquiladora de exportación" en *Reestructuración industrial: las maquiladoras en la frontera México-Estados Unidos*, Jorge Carrillo (comp.) SEP/CEFNOEMEX, México.

S/F "Nuevas políticas y estrategias de las empresas transnacionales en la crisis nacional, 1982-1983. Hallazgos preliminares: El caso de Ciudad Juárez, Chihuahua". Reporte de Investigación, México.

**VALDÉZ, Luis**

1990 *La motivación como éxito para la aplicación de los sistemas de control de calidad en los procesos productivos*. Instituto de Ciencias Sociales y Administración-Centro de Investigación y Estudios Superiores, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.

**VEDDER, K.**

1982 *Cominational Theory*. Proceeding of conference held at Shloss Revischholzhausen, May 6-9, Ed. by D. Jungnickel and K. Vedder..

**VEGA, Gustavo (coord.)**

1993 *Liberación económica y libre comercio en América del Norte*. El Colegio de México, México.

1991 *México ante el libre comercio con América del Norte*. México, El Colegio de México y Universidad Tecnológica de México, México

**VENEGAS, Lilia y Dalia Barrera**

1985 "Condiciones de trabajo en la industria maquiladora de tipo electrónico. El caso de Ciudad Juárez" en *Estudios Fronterizos*, Revista del Instituto de Investigaciones Sociales, Núm. 6, enero-abril, Universidad Autónoma de Baja California, México.

**VILLAREAL, René**

"The Latin American Strategy of Import Substitution: Failure or Paradigm form the Region?" en *Manufacturing Miracles. Paths of Industrialization in Latin Ameica and East Asia*, Princeton University Press y el Center for U.S.-Mexican Studies, University of California.

**VILLAVICENCIO, Daniel**

1993 "Los paradigmas de política tecnológica" en *Tecnología y Modernización Económica*, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco y CONACyT, México.

**VUSKOVIK, Pedro**

1992 "Las proyecciones de la crisis y las estrategias de desarrollo en América Latina" en *América Latina: Crítica del neoliberalismo*, Centro de Estudios para un Proyecto Nacional Alternativo, S.C., México.

1979 "América Latina ante los nuevos términos de la División Internacional del Trabajo" en *Economía de América Latina*, CIDE, Semestre 2, marzo, México.

**WALKER, C. y H. Guest**

1952 "The man on the assembly line" en *Automobile Workers and the American Dream*, University Press, Harvard.

**WATANABE, Susumu**

1987 *Microelectronics, automation, and employment in the automobile industry*, Chichester, New York.

**WEISS** de Belalcázar, Anita

1993 "Relaciones tradicionales, modelo tecnocrático y gestión participativa en la empresa colombiana" en *Cambio técnico, empleo y trabajo en Colombia*, Rainer Dombois, Carmen M. López Eds), FRESCOL, Colombia.

**WILSON**, Patricia A

1990 "The new Maquiladoras: flexible production in low wage regions" en *Community and Regional Planning, Working Paper Series*, Núm. 9, Austin, Texas.

**WOOD**, Stephen y John Kelly

1988 "Taylorismo, autonomía responsable y estrategia gerencial" en R. E. Pahl (Editor), *On Work. Historical, Comparative and Theoretical Approaches*. Basic Blackwell, London.

**WOMACK**, J.P., D.T. Jones y D. Roos

1991 *The Machine that changed the world*. Haper Collins Publishers, New York.

**WRIGHT** Mills, C.

1951 *White Collar*, Oxford University, Oxford.

**ZAPATA**, Francisco

1991 "La crisis del control sindical sobre la dinámica del mercado de trabajo en México". Ponencia presentada para el *Seminario Mercados de Trabajo: Una perspectiva reciente*, México, COLMEX/COLEF/Fundación F. Ebert, 23 al 25 de octubre, México.

**ZAPATA**, Francisco, Taeko Hoshino y Linda Hanono

1994 *La reestructuración industrial en México. El caso de la industria de autopartes*. Cuadernos del CES-El Colegio de México Núm. 37, México.

**ZAZUETA**, Alfredo

1992 "El control total de calidad en la industria maquiladora de Tijuana, B.C.: el caso de un grupo de plantas". Tesis de maestría en Economía Industrial, *El Colegio de la Frontera Norte*, Tijuana, México.

**ZOMMERS**, Annelies

1981 "El caso de Ciudad Juárez" en *Migrantes y flujos migratorios en el norte de México*, Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua, 120 pp, Chihuahua, México.