

00861
7
2ej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

CRISIS, AUTOMATIZACION Y MAQUILADORAS
Perspectivas de la industrialización vía
maquiladoras en la frontera norte de México,
en el contexto de la reestructuración
industrial de Estados Unidos.

Tesis que para obtener el grado de

MAESTRO EN ECONOMIA

PRESENTA

ALEJANDRO MUNGARAY LAGARDA

MEXICO, D. F., 1988.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

INTRODUCCION.	1
CAPITULO I. CONFORMACION Y CRISIS DEL MERCADO MUNDIAL.	1
1.1. Introducción.	
1.2. La constitución y reestructuración de la nación y el mercado mundial.	2
1.3. Extensión capitalista y división internacional del trabajo.	3
1.4. La internacionalización del proceso productivo.	14
CAPITULO II. CRISIS, COMPETENCIA INTERCAPITALISTA Y MERCADO MUNDIAL.	
2.1. Introducción.	23
2.2. Trabajo asalariado y producción de mercancías.	24
2.3. Proceso de trabajo y ganancia.	26
2.4. Competencia y progreso técnico.	32
2.4.1. Competencia, progreso técnico y ganancia.	40
2.4.2. Competencia, progreso técnico y tendencias ocupacionales.	51
2.4.3. Competencia, progreso técnico y actuación internacional del capital.	55
CAPITULO III. CRISIS Y REESTRUCTURACION INDUSTRIAL DEL CAPITALISMO NORTEAMERICANO: LA VIA DE LA AUTOMATIZACION.	
3.1. Introducción.	63
3.2. Auge y agotamiento de la estructura técnico productiva.	64
3.3. Crisis y reestructuración de la estructura técnico productiva.	74
3.3.1. Concentración y modernización de la industria. El papel de la inversión en investigación y desarrollo.	76
3.3.2. Computadoras y automatización de la producción.	84
3.3.3. Recambio tecnológico y reestructuración industrial.	92
3.3.3.1. La industria de las telecomunicaciones.	92
3.3.3.2. La industria automotriz.	98
3.3.3.3. La industria microelectrónica y sus aplicaciones.	103
3.3.4. Nuevas unidades productivas y empleo.	113
3.3.5. Perspectivas de la automatización.	120
CAPITULO IV. CRISIS Y REESTRUCTURACION INDUSTRIAL DEL CAPITALISMO NORTEAMERICANO: LA VIA DE LA MAQUILA.	
4.1. Introducción.	125
4.2. Modalidades históricas de la operación internacional de las empresas (esbozo).	125
4.3. Origen de la economía de las actividades de maquila a nivel internacional.	129
4.4. Las diferencias salariales a nivel internacional.	132
4.5. Zonas de libre comercio y modalidades de maquila	

Internacional.	140
4.5.Perspectivas de las actividades de maquila internacional.	145
CAPITULO V.LAS MAQUILADORAS EN MEXICO.DISCUSION.	152
CAPITULO VI.MAQUILADORAS Y TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES EN LA FRONTERA NORTE DE MEXICO.	160
6.1.Introducción.	160
6.2.Generalidades sobre el desarrollo regional fronterizo.	160
6.2.1.La conformación del mercado fronterizo de fuerza de trabajo.	163
6.2.2.Inflación,devaluación y modernización económica- social.	166
6.3.Transformaciones estructurales.	170
6.3.1.En la estructura del empleo.	170
6.3.2.En la estructura empresarial.	175
6.3.3.En el uso del suelo urbano.	183
6.4.Perspectivas de las transformaciones.	186
CAPITULO VII.PRODUCTIVIDAD, GANANCIAS Y TENDENCIAS A LA AUTOMATIZACION EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE LA FRONTERA NORTE DE MEXICO.1975-1985.	189
7.1.Introducción.	189
7.2.Dinámica de la inversión.	190
7.3.Dinámica del producto.	194
7.4.Productividad y excedente.	197
7.5.Excedente y ganancias.	201
7.6.Eficiencia de la ganancia.	209
7.6.1. Discusión.	211
CONCLUSION. PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIALIZACION FRONTERIZA VIA MAQUILADORAS	218
APENDICES	
A: Determinación de un modelo para observar el comportamiento de la tasa de ganancia.	226
B: Metodología para la cuantificación de variables del modelo	230
BIBLIOGRAFIA.	232

INTRODUCCION

Cada vez está más documentada la creencia de que los fenómenos de carácter regional, tienen demasiado que ver con los factores de influencia que no se generan en su interior. La frontera norte de México es un espacio geográfico que brinda amplias demostraciones de ello, pues con la presencia de las planta maquiladoras han ocurrido transformaciones realmente asombrosas en el ámbito económico y social.

Este trabajo enfatiza en el carácter dinámico de estas transformaciones, y se expone a una amplia crítica, porque entre otras cosas, no se acoge en el paradigma derivado de los enfoques de la dependencia, e incursiona en los conceptos de extensión y homogenización del capital, para sostener que la incorporación regional a las tendencias expansionistas del capital a nivel mundial, estimula ampliamente el desarrollo de las relaciones mercantiles de producción e intercambio en su interior. Que el progreso asociado a un mayor desarrollo del capitalismo genere circunstancias perversas para la sociedad que nieguen tal progreso, no es nada nuevo. Tiene que ver con añeja contradicción entre el carácter social de la producción como vía de empleo, y el carácter privado de la apropiación de beneficios como vía del bienestar; o como usualmente se le llama ahora, con las tendencias concentradoras del ingreso, que se agudizan cuando la productividad deja de crecer al ritmo del empleo.

El orden adoptado para relacionar un fenómeno regional como las maquiladoras, con otros de carácter estructural y tecnológico como la crisis y la automatización de procesos productivos, parte

de considerar al capital como una relación, social más que un factor técnico de la producción, pues las implicaciones derivadas de la primera acepción, permiten por ejemplo, inferir transformaciones con la incorporación de la mujer al trabajo asalariado, tanto en la conformación de la estructura familiar como en los valores morales de una sociedad tradicional donde esto no era lo típico; con la incorporación o surgimiento de empresarios asociados a dichas actividades que de otra forma no se hubieran desarrollado o creado, o que en el mejor de los casos se dirigieran a otros giros del sector comercio y servicios que es tan dinámico en la frontera; con la creciente importancia de la actividad industrial en su conjunto sobre la actividad económica fronteriza global, que en otras circunstancias o con un ropaje más nacional, es difícil predecir que hubiera ocurrido; y con la asociación de intereses a nivel de empresarios, trabajadores y gobiernos fronterizos mexicanos y norteamericanos, que ven en estas actividades amenazas o beneficios para el desarrollo de los sectores o del mismo desarrollo regional, hoy binacionalmente compartido.

Explicar esta movilidad del capital como factor técnico de la producción, pero también como relación social, sólo puede hacerse de manera lógica desde un contexto de competencia de las empresas por tener presencia en el mercado mundial, en un contexto de crisis en que las empresas norteamericanas parecen ser quienes más prisa tienen por resolver su situación. Por ello se analizan las circunstancias que permiten explicar la presencia de la crisis en Estados Unidos, y las vías que para enfrentarla se han utilizado; se hace incapié en la automatización y la maquila. Este orden

explicativo permite trascender en dos niveles: en el entendimiento de las distintas posiciones e interpretaciones que sobre la presencia de las maquiladoras se han elaborado, y en el entendimiento de que junto con las tendencias macroeconómicas de carácter nacional, la presencia de las maquiladoras, en respuesta a problemas estructurales de las empresas norteamericanas y de otras nacionalidades, están modificando aceleradamente el desarrollo regional fronterizo.

A este nivel, ésto podría parecer como una explicación alternativa al porqué de la presencia de las maquiladoras en México y también a su impacto sobre las transformaciones ocurridas. Sin embargo, buscando explorar en las perspectivas de más largo plazo, se ha trabajado con un sencillo modelo que permite observar el comportamiento de la tasa de ganancia en relación a los cambios en la inversión y el excedente de la industria maquiladora por municipios y ramas de actividad de la frontera norte de México, a fin de detectar posibilidades económicas que estimulen la automatización. Los resultados son muy sugestivos pues apuntan, sin precisar cantidades que a la postre y por el cambiante contexto internacional pueden ser altamente imprecisas, que en ramas industriales como cuero y calzado, maquinaria, herramientas y equipamiento, excepto eléctrico; y aparatos eléctricos y electrónicos, la transición en la forma de producir hacia una más automatizada, está ocurriendo más aceleradamente, en correspondencia con lo que a nivel internacional ocurre. La viabilidad técnica del modelo es suficiente, pues permite explicar de manera sintética, lo que es evidente a los ojos de cualquiera que visite algunas de las plantas ubicadas en estos

giros, que son, por supuesto, las que están marcando la pauta competitiva en la rama, y dibujando el panorama tecnológico de la industria maquiladora a mediano plazo.

No se sugiere ningún lugar o momento, que una planta tecnológicamente desarrollada sea el prototipo típico de la planta maquiladora a mediano plazo. Lo único que aquí se proporciona, es una explicación económica basada en información y tendencias de carácter regional, nacional e internacional, de porqué algunas de estas plantas están automatizando partes de sus procesos de ensamble, que cuando fueron concebidas por el Programa de Industrialización Fronteriza (PIF) en 1965, jamás se pensó que sucediera. En el trabajo se incorporan ideas y argumentos revisados del autor publicados previamente, y de ninguna manera los resultados son definitivos, puesto que para estimar la velocidad del recambio tecnológico en la industria maquiladora, habría necesidad de incorporar mediciones de carácter más microeconómico que profundizaran en el estudio del comportamiento de la firma y las decisiones de inversión, lo cual supone otro objeto de investigación.

Agradezco las valiosas ideas, comentarios críticos así como asesorías de los profesores Bernardo González-Aréchiga y Noé Aarón Fuentes del Departamento de Economía de El Colegio de la Frontera Norte; Ramón de Jesús Ramírez, Víctor M. Castillo, Benedicto Ruff, Patricia Moctezuma, Carlos Graizbord, Juan Alvarez, Ernesto Aello y Moisés Beltrán, de la Facultad de Economía de la U.A.B.C.; Agustín Sáenz y Arturo Ranfla del Instituto de Investigaciones Sociales de la U.A.B.C.; Francisco Javier Castellón, de la Escuela de Economía

de la Universidad Autónoma de Nayarit; Alejandro Dabat y Pedro López Díaz, de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía, en la U.N.A.M.; y en especial el apoyo crítico y constante de Esperanza Fujigaki, de ésta misma institución. También agradezco la asistencia técnica de mis alumnos Alejandro Aradillas, Ariel Moctezuma y Rolando Daniels; el apoyo mecanográfico de Pilar Navarro y Angelita Chavira; y el apoyo técnico en la computadora de Sergio Murillo. Por último agradezco el apoyo en tiempo y recursos financieros que para realizar este trabajo, me brindara la Universidad Autónoma de Baja California a través de su Dirección General de Investigación y Posgrado, durante 1986 y 1987, periodo en que fuera realizado íntegramente.

CAPITULO I.- CONFORMACION Y CRISIS DEL MERCADO MUNDIAL.

1.1.- INTRODUCCION:

En este apartado se plantean dos hipótesis complementarias en la intención de ilustrar el carácter extensivo y dominante de las relaciones de producción capitalistas: la primera afirma que la conformación de las naciones y del mercado mundial es la tarea histórica fundamental y primigenia del capitalismo como modo de producción y vida, lo cual ocurre básicamente mediante la extensión de las formas de producción y vida capitalistas desde los países y/o regiones en que se encuentran mayormente desarrolladas, hacia el entorno en que dichas formas se han desarrollado en menor grado o aún no lo han hecho. La segunda abundaría que si bien esta tarea es primordial a fin de homogenizar el mundo en términos capitalistas, más importante es la tarea de reestructuración del mercado mundial y de las naciones cuando el capitalismo se extiende a lo largo y ancho del mundo, aunque sea en forma desigual, y el carácter de las crisis tiende a ser más expansivo y sus efectos, por tanto de mayor trascendencia internacional.

Para ello se discute que la consolidación de las formas de producción capitalistas a través de los distintos tipos de la industrialización, esto es, ya sea proveniente por impulsos internos y nacionales avalados en procesos sustitutivos de importaciones, o proveniente de impulsos externos resultantes de la operación internacional de las empresas, ocurre en la medida en que el capital se va generalizando como principio organizativo de la sociedad. Esta afirmación parte de considerar al capital más como

una relación social que como una proporción técnica tan sólo, que amplía cuantitativa y cualitativamente a los sectores sociales que aglutina para la producción y circulación de mercancías, así como las contradicciones que surgen entre estos como producto de posiciones y situaciones diferentes dentro de la estructura económica y social.

1.2.- LA CONSTITUCION Y RESTRUCTURACION DE LA NACION Y DEL MERCADO MUNDIAL.

La constitución del mercado mundial es un proceso histórico de confrontación y coexistencia, primero de carácter interno entre los sectores capitalistas o empresariales progresistas y los sectores dominantes precapitalistas por la creación del estado-nación y el mercado interno, y luego entre los distintos sectores empresariales de las naciones por el dominio del mercado mundial avalados en la actuación de sus respectivos estados nacionales (Barker 1985).

Conformación del estado-nación y consolidación del capitalismo como modo de producción y vida mundial son entonces dos aspectos centrales en la explicación de la constitución del mercado mundial, entendido este ya sea como "un sistema de relaciones de producción y de relaciones de cambio correspondientes que abarcan la totalidad del mundo" (Bujarin 1982: 42), o como un circuito de países y regiones que se relacionan entre sí por medio de los mecanismos del comercio internacional para la compraventa de mercancías resultantes de actividades productivas desarrolladas sobre la base del trabajo asalariado (Mungaray 1984a: 20).

Desde cualquiera de las dos ópticas, el proceso de conformación histórica de las naciones resulta de vital importancia para entender la mutua interdependencia entre lo nacional y lo mundial, ya que el vínculo mercantil entre las naciones aparece como expresión del vínculo contradictorio (confrontación y coexistencia) entre los atomizados y dispersos productores nacionales que se enfrentan entre sí a partir del crecimiento de su producción y de la necesidad de extender su espacio de realización, y por tanto, como expresión del vínculo contradictorio entre la actuación económica de los Estados nacionales.

La conformación de las naciones presupone, por una parte, el desarrollo progresivo de la sociedad y la riqueza como condición que permita transponer los límites del aislamiento mercantil y de la parcelación del poder propios de las sociedades con fuertes rasgos precapitalistas. Por otra, presupone la resolución de la disputa social entre sectores dominantes no progresistas y sectores emergentes progresistas y sus distintos proyectos de organización en lo económico, lo político y lo social en favor de éstos últimos.

En términos del desarrollo de la sociedad, la nación significa un status de mayor desarrollo bajo el cual subyace el impulso de la industrialización y el imperativo de la integración (Toffler 1984: 95), pues lo que hoy conocemos como naciones, han sido en un principio pueblos; esto es, sociedades que se han desarrollado al calor de la coexistencia de sus componentes bajo las mismas condiciones de producción. Posteriormente y con la unificación de la sociedad a través de una conciencia de integración de sus miembros individuales proveniente de un "común pasado histórico", deviene la nación (Borojov 1979: 64; Deutsch 1981: 22).

Esta conciencia de integración, entendida como producto y no como origen, resulta de un alto grado de integración económica y política y de una necesidad de la misma que sólo puede ser sentida por los sectores mercantil-capitalistas en emergencia en su afán de ensanchar y/o consolidar su territorio como base para desarrollar sus fuerzas productivas en escala ampliada. Conforme estos sectores se van consolidando a partir de la predominancia de la base manufacturera y de la extensión de la relación del trabajo asalariado, van suprimiendo paulatina pero permanentemente, "el fraccionamiento de los medios de producción, de la propiedad y de la población", a través de la concentración y aglomeración que resultan en una centralización política. Las provincias independientes, ligadas entre sí casi únicamente por lazos federales, se consolidan en una sola nación, bajo un sólo gobierno, una sola ley, un sólo interés nacional de clase y una sola política aduanera (Marx y Engels 1976: 35). Sin embargo, como la producción y su desarrollo ocurren en condiciones naturales e históricas diversas, la conformación de la nación a partir de cierta estructura económica, le otorga su peculiaridad dentro del conjunto de las naciones, sobre todo en la forma y nivel de mutua determinación por y hacia el mercado mundial.

En consecuencia, cuanto más se desarrollan la industria y la productividad, las relaciones entre los hombres se hacen más estrechas, tanto al seno de la nación como fuera de ella. De ahí que la nación, en tanto que forma histórica característica de la organización social en el capitalismo, se convierte en la encarnación concreta de la vida social moderna en un medio ambiente específico, a partir de la integración de una considerable área

geográfica y masa de población a través de instrumentalidades de la industria en gran escala, la comunicación y el transporte, y a través de la participación en mercados lejanos. (Bloom 1975: 27 y 208). La integración política del territorio a partir de la conciencia de integración nacional generada en un pasado histórico común y materializada en un Estado Nacional, se convierte en un recurso para consolidar la integración económica. (Toffler 1984: 92), pues el hecho de que la sociedad empiece a generar individuos que propugnan por la libertad del trabajo y la regulación de su aplicación no en función de fuerzas individuales sino en función de las fuerzas del mercado, implica que tras ello "existen ya condiciones desarrolladas en mayor o menor medida que exigen tal situación. Así, si "en el pasado las limitaciones, el aislamiento y el atraso de los distintos modos de producción que habían funcionado juntos en el mundo dividido, permitieron (...) la existencia de muchas clases de naciones que diferían en tamaño, integración, relación con el mundo en general y desarrollo en el mundo moderno (...), ávida de espacio suficiente, la industria rechazó la sociedad pequeña flojamente organizada, aislada y provincial, en favor de la gran sociedad articulada con extensas conexiones internacionales". (Bloom 1975: 44).

El desarrollo del capitalismo y la industrialización como la forma por excelencia de la producción mercantil desarrollada, indica que en tanto la sociedad está dividida en clases, "el interés nacional concuerda con el interés de la clase o elemento de la nación más progresista. Por tanto, es nacional aquella clase capaz, aún cuando promoviera sus propios intereses, de impulsar

hacia adelante la sociedad. El dominio de una clase gobernante tiene justificación en la medida (...) en que [promueva] el progreso económico" (Bloom 1975: 67).

Resulta claro entonces que sector capitalista en tanto clase, industrialización en tanto forma típica que asume la generación de riqueza y capitalismo en tanto modo de producción que determina formas de producción, generación y distribución de excedente y vida, son elementos vitales para explicar la nación moderna en tanto que "única e integrada autoridad política sobreimpuesta a una única economía integrada aludida con ella" (Toffler 1984: 93).

Ahora bien, el mercado mundial, en tanto sistema global de relaciones de producción y distribución, se forma como producto exclusivo del capitalismo a partir de la extensión y/o el surgimiento de las normas de comportamiento que caracterizan al sistema. Así, si el mercado en general es el único medio donde los múltiples atomizados y dispersos productores pueden establecer relaciones sociales, la competencia por acceder favorablemente al mercado y realizar su ganancia se convierte en una norma de conducta social peculiar del modo capitalista de producción de riqueza. Por ende, el mercado mundial se forma desde los impulsos de los empresarios, vale decir, de aquellos que producen utilizando el trabajo asalariado en función de vender y realizar como base objetiva de la ganancia. A la vez, la condición de mercados nacionales integrados es definitiva en tanto que parte integrante de un mercado mundial más amplio, necesario en la medida que los volúmenes de producción que aseguran una competitividad del producto unitario y una realización que evite un descenso de la rentabilidad y del ritmo de acumulación, tienden a ser

necesariamente crecientes.

A mayor abundancia, en tanto que la consolidación del capitalismo como modo de producción y vida dominante al interior de una nación es una condición política indispensable para que la adopción de tecnologías maquinizadas sea rentable a partir de la producción para mercados nacionales y no tan sólo locales o regionales (Toffler 1984: 92), en su posterior desarrollo y a partir de la consolidación del capital industrial sobre otros, el capitalismo trasciende "las estrechas fronteras del mercado nacional y los límites lingüísticos, desempeñándose (...) en función del inmenso mercado mundial" (Borojov 1979: 67); dando un "carácter cosmopolita a la producción y al consumo de todos los países, quitando a la industria su base nacional" (Marx y Engels 1976: 34). Al mismo tiempo, al desarrollarse las economías nacionales y dada su tendencia a ensanchar su radio necesario de actuación, la competencia como norma de conducta social de los productores individuales tiende a imponerse en la estructura social, presentándose como una competencia de nación a nación, de tal forma que el cotidiano enfrentamiento empresarial escenificado por las clases con intereses propiamente nacionales, se traslada al conjunto del cuerpo social a través del vínculo ideológico del nacionalismo, que sobrepone los intereses de la nación y la clase nacional por excelencia a los intereses de las distintas clases que coexisten en permanente confrontación a su interior. El nacionalismo, producto de la sociedad capitalista, surge allí "donde las condiciones de producción (...) están (...) nacionalizadas, es decir, allí donde la relativamente apartada

sociedad (...) se delimitó del exterior y consolidó en el interior. (Borojov 1979: 67; Deutsch 1981: 23).

De esta forma, la tendencia nacionalista por dar a la industria una base nacional que responda a los intereses de la nación, se enfrenta cotidianamente con los intereses expansivos de la industria misma y los empresarios, para quienes "el territorio y sus fronteras tiene el valor de un punto de apoyo para conquistar el mercado mundial" (Borojov 1979: 75). Luego entonces, tras la defensa abigarrada que de su mercado interno hacen los distintos grupos empresariales nacionales apoyados en la actuación soberana del estado nacional a través de la política económica, se encuentran sus legítimos intereses por conquistar el mercado mundial, vale decir, el resto de los mercados nacionales.

Conforme avanza el capitalismo y su continuidad tiende a verse interrumpida por las propias contradicciones que engendra su normal funcionamiento, las distintas crisis nacionales van requiriendo cada vez más del mercado mundial para lograr la realización en escala ampliada que requiere una acumulación en escala ampliada, esto es, para que se cumpla la condición de que la masa de excedente realizado sea mayor que la masa del capital invertido en la producción ampliada de valores de uso. De ahí que la crisis se convierta en el vínculo necesario de integración de las economías nacionales al mercado mundial; y dicha integración, contra todas las opiniones nacionalistas manifiestas, es la única posibilidad que tiene el nacionalismo para mantener vigente su sistema de funcionamiento, esto es, la generación de excedente a través del aprovechamiento del trabajo asalariado como única forma posible que permita la reproducción ampliada del sistema.

De ahí que conforme se desarrollan las fuerzas productivas del capitalismo y se revolucionan las relaciones sociales de producción, las normas de comportamiento social de los productores y los estados nacionales, es decir, las formas que asume la competencia, se modifican en manera importante, sobre todo al nivel de la generación de excedente, teniendo entonces que la industria automatizada que presupone un aumento de la inversión y de la tecnificación del proceso productivo, requiere de un mercado mucho más amplio en términos de la sustitución de mercancías convencionales por otras más elaboradas tecnológicamente hablando, y en términos de nuevos productos para la satisfacción de nuevas necesidades acarreadas por el cambio tecnológico, para que el excedente de realización sea superior al capital invertido. De esa forma, el impulso hacia la integración territorial y del mercado interno que requieren las naciones en su proceso de conformación, no concluyen nunca en las fronteras de cada nación-estado, sobre todo en aquellas que fueron las primeras y que conforman lo que se conoce hoy como el mundo industrializado. Por ello es que en la actualidad tiende a ser más evidente la necesidad de integración y globalización de la producción, circulación y consumo de mercancías, aún cuando los distintos gobiernos se aferren a querer encontrar una salida nacional a la crisis, en tiempos en que el mismo desarrollo alcanzado por el capitalismo obliga a soluciones de conjunto; porque el sistema vence la crisis mediante la destrucción obligada de una masa de fuerzas productivas y la implementación de nuevas, de una parte, y por la conquista de nuevos mercados y la explotación más intensa de los antiguos, de otra (Marx y Engels 1976: 37). En otras palabras, un proceso de

extensión y profundización de las relaciones capitalistas de producción en los espacios nacionales donde aún no se han homogenizado globalmente, proveniente de los países que conforman la vanguardia de las transformaciones económicas y sociales, se vuelve tendencia obligadamente negociada entre empresarios y estados-nacionales dentro del marco de la reestructuración del mercado mundial capitalista.

1.3.- EXTENSION CAPITALISTA Y DIVISION INTERNACIONAL DEL TRABAJO

Al proceso de extensión de las formas de producción, convivencia, comunicación y distribución que caracterizan el capitalismo como sistema de producción y vida, hacia regiones menos incorporadas o incorporadas con ciertos niveles de autarquía que impiden una integración total a la dinámica transformadora del mercado mundial, es lo que aquí se entiende como el proceso de extensión y homogenización capitalista. Este proceso tiene un carácter histórico que lo hace operar como tendencia, es decir, que no es lineal ni uniforme, pues debe partir desde la extensión de la unidad mercantil más simple hacia su entorno, hasta la consolidación nacional y mundial de las relaciones mercantiles desarrolladas donde el dinero y el mercado fetichizan el grueso de las relaciones sociales entre los hombres. Por tanto, este proceso constituye la base de la conformación paulatina del mercado mundial, que es a la vez la base de su ampliación, y con ello de las posibilidades de crecimiento y expansión de la empresa individual. Por supuesto que estas posibilidades serán mayores o

menores según sea el tamaño de la empresa, el nivel de tecnología productiva con que opere y el grado de intensificación de la competencia observado en su rama de actividad.

Dos niveles de expansión de las relaciones mercantiles pueden ser distinguidos. En primer lugar, aquel que se relaciona con la expansión de mercados en términos de la eliminación de las barreras aduanales al comercio, que podría ejemplificarse en la permanente disputa del mundo moderno entre empresarios de los países industrializados y de los países con menor desarrollo para la venta de sus productos. En segundo lugar, aquel que se relaciona con la expansión de mercados en términos de la extensión y arraigo de las formas de producción basadas en la contratación del trabajo asalariado como formas productivas predominantes. Esto último sólo puede ocurrir a través de la industrialización, ya sea impulsada por empresarios provenientes de otro país o regida por empresarios locales, resultando ambos medios de igual importancia, primero para la extensión del capitalismo como modo de producción y vida hegemónico a nivel mundial, y luego para la reestructuración más amplia del mismo.

El resultado de este proceso es observable en los cambios ocurridos en la división internacional del trabajo, ya que la configuración de diferentes esquemas de relaciones entre países y entre clases sociales, han significado otras tantas etapas en la configuración del mercado mundial; y la secuencia histórica con que han ocurrido, han significado otros tantos escenarios de la división internacional del trabajo entre regiones e individuos cuyas manifestaciones datan desde tiempos inmemorables, con el surgimiento mismo de las diversas culturas y las relaciones

económicas entre éstas.

Este proceso es altamente dinámico y toma diferente sesgo y matiz en función del grado de desarrollo económico alcanzado internacionalmente por los grupos empresariales nacionales, que junto con el Estado componen los bloques de poder de los diferentes países y/o regiones, y del nivel y tipo de relaciones políticas y económicas mantenidas entre los diferentes bloques de poder. Por ello es que el entendimiento de la conformación del mercado mundial actual, pasa por la revisión de antecedentes que van desde la dominación económica y política de tipo colonial basada en el poderío militar y en el establecimiento de formas precapitalistas de producción, hasta la dominación económica y política de unos bloques de poder sobre otros a través de los mecanismos del comercio y la operación internacional de las empresas. Al respecto buena parte de la bibliografía económica, histórica y política que hace referencia a ello, se caracteriza por ilustrar de formas varias las relaciones de dominación económica y dependencia política de las regiones latinoamericanas, asiáticas y africanas respecto a los bloques de poder de las potencias industriales, mediante la explotación indiscriminada de sus recursos naturales y sus gentes. A diferencia de la dominación colonial ocurrida por la vía violenta siglos atrás, la dominación de tipo capitalista, aunque no se exime del uso de la violencia, se caracteriza por imponer formas de producción basadas en los principios de libertad y trabajo asalariado, los cuales suponen la existencia de hombres libres y sin propiedad.

Para que el capital, considerado como una relación que une y distingue a los hombres en el proceso de producción social a partir de la existencia del trabajo asalariado, pueda arraigarse en una región cualquiera, se requiere que previamente hayan sido disueltos los lazos de tipo colonialista, lo que ocurre solamente cuando los sectores capitalistas, progresistas y democráticos, definen mediante la vía del enfrentamiento con los sectores colonialistas y grupos locales vinculados a estos, una nueva orientación del rumbo de la sociedad. Estos procesos de liberación han sido irreversibles y, a excepción de Cuba y Puerto Rico, la mayoría de las naciones de América Latina fueron políticamente independientes de España y Portugal antes de 1830, incorporándose a las corrientes regulares del comercio internacional alrededor de 1850 (Cusminsky 1979: 473). Respecto a las regiones asiáticas y africanas, en 1950 un gran número de naciones estaban por emerger, todavía bajo control colonial (Dalton 1980: 198).

A partir de la década de los treinta en este siglo, la ideología de la libertad plena que se asocia a las formas de producción capitalistas, ha germinado con suficiente fuerza en las mentalidades de los intelectuales de muchos de los llamados países del tercer mundo, principalmente en América Latina, y se comienzan a instrumentar modelos de independencia económica nacional, enfocados principalmente respecto a los intereses norteamericanos que para 1950 elaboran junto con Canadá, el 55.5% de la producción mundial y realizan el 31.3% del comercio internacional (Dabat 1980: 28), además de ser el principal punto de origen de lo que se conoce como empresas multinacionales, pues para 1955 el 61.5% de las filiales de empresas instaladas en el mundo procedían de Estados

Unidos (Vaitsof 1979: 154 - 5).

Estos modelos de independencia económica y política se desarrollaron en torno al proyecto de industrializar paulatina y planificadamente la estructura productiva, correspondiéndole al Estado un papel primordial, sobre todo en la construcción e instrumentación de la infraestructura física y humana necesaria para tal desarrollo. A este tipo de modelos se les conoció como de sustitución de importaciones y su instrumentación estuvo orientada, en una primera etapa, a sustituir importaciones de bienes de consumo manufacturados a través de la industrialización básica, lo que significó un gran flujo de importaciones de bienes de capital de nivel tecnológico medio, que introdujeron a la disciplina industrial a la fuerza de trabajo en términos de su uso extensivo, ampliándose además el mercado se amplió para las empresas de estas ramas industriales. Posteriormente se avanzó en la industrialización sustitutiva de algunos bienes intermedios y de capital que contribuyeron a un aprovechamiento más intensivo de la fuerza de trabajo en estas ramas productivas, (Soto 1975: 58), y a la concurrencia de algunas empresas nacionales en mercados donde antes participaban tan sólo empresas extranjeras. En ambos casos, la competitividad interna fue adquirida gracias a la implementación de políticas proteccionistas selectivas y en base al aprovechamiento del mercado interno principalmente (Konikoff 1983: 2153-4).

Al margen del logro de los objetivos de independencia económica, redistribución del ingreso y otros, la importancia del fenómeno de industrialización radica en la diseminación de las formas características de la producción capitalista, eliminando

paulatinamente los obstáculos físicos del trabajo para la operación del capital mediante la introducción acelerada de tecnología a la producción. A la vez, incorpora todo tipo de actividad a la dinámica de competencia y acumulación capitalista, y determina el ritmo y nivel de vida de la población en función del lugar que ocupen en la estructura de una empresa o negocio y del lugar que ésta guarde en el entorno económico en que se ubique.

La implementación de estos modelos ocurrió primero en América Latina liderados por la influencia del pensamiento cepalino, desarrollándose posteriormente en los países de Asia y África. (Para África, Savane 1980; para Asia, Quintana-Pali 1980; El Zaim y Ben-Hassine 1981: 74). Con ellos se intentó desarrollar de manera acelerada y bajo mecanismos proteccionistas a los bloques de poder de las economías de mercado no industrializadas, al mismo tiempo que desarrollar su conciencia e intereses de clase. Así, la transformación del patrón de acumulación y crecimiento basado en la explotación de bienes primarios de gran demanda en el mercado mundial, por otro sustentado en el impulso total a la actividad industrial, debe entenderse en el marco global de la confluencia de dos tendencias industrializadoras encontradas: una que pugna desde el interior como respuesta competitiva del Estado-nación por cambiar el patrón de acumulación de las empresas en la medida que choca con las perspectivas de un capitalismo nacional de largo plazo y otra que pugna desde el exterior por aprovechar tanto los mercados de materias primas como los mercados de consumo, en condiciones que el impetuoso desarrollo de la productividad de las empresas de los países altamente industrializados, obliga a la ampliación de los mercados más allá de los límites nacionales.

frente a políticas estatales proteccionistas que tienden a restringir las importaciones. (Vernon 1979: 422; Mungaray y Moctezuma 1984: 96; Fajnzylber 1979:899).

La presencia del capital extranjero en estos países fue quizás el elemento que más mella hizo dentro del pensamiento cepalino, dando lugar a los radicales enfoques de la dependencia inspirados en la Revolución Cubana como modelo de desarrollo, en contraposición al enfoque estructuralista del desarrollo, pues siempre resultó paradójico que la industrialización de los llamados países del tercer mundo se planteara en el contexto de proyectos de independencia nacional que nunca pudieron permanecer ajenos a los impulsos de las empresas internacionales hacia su expansión, pero que permiten el desarrollo del capital mundial en tanto relación social de producción, "más allá de esa barrera 'artificial' que resultan ser los estados nacionales" (Mato 1982: 272).

1.4.- LA INTERNACIONALIZACION DEL PROCESO PRODUCTIVO

Siendo la fábrica la unidad de producción capitalista por excelencia, y que ésta puede constituir parte o la totalidad de una empresa cualquiera que sea la industria de que se trate, los movimientos de relocalización espacial de las mismas se rigen más por el criterio de buscar el máximo beneficio que por un criterio nacionalista. Así, la relocalización de las empresas en una o varias naciones distintas a su lugar de operación original, surge de una situación de competencia intensa en la rama de producción en que operan. Este fenómeno de relocalización espacial de las empresas ha sido conceptualizado como un proceso de

internacionalización de capital dado el carácter multinacional de las mismas, y se ha venido a considerar como el elemento más novedoso del proceso de acumulación de capital en las economías de menor desarrollo y, por ende, "el mecanismo más importante para articular la acumulación de cada país con la acumulación a escala mundial" (Castillo 1979:154-5; Carrillo V. 1984a).

Esta consideración, si bien es acertada por cuanto que es un fenómeno fácilmente observable, no lo es en cuanto a las consideraciones derivadas de su poca especificación. En efecto, partiendo del concepto internacionalización del capital, el análisis nacionalista, siguiendo la lógica de la exportación o traslado de capital como un factor técnico que impulsa el crecimiento de la producción en los países capitalistas menos desarrollados industrialmente, ha concluido de manera determinante que la "dominación de una nación sobre otra [ocurre] a través de lo económico (inversiones y comercio)" (Souza 1981: 163). En otras palabras, una denominación realizada a través de las empresas multinacionales.

La transposición mal elaborada del concepto dominación, lleva a que lo que aplicado en un contexto de clases significaría el dominio del bloque de poder poseedor del capital y de las condiciones de reproducción sobre los demás sectores sociales, al aplicarlo en un contexto de naciones, el país de donde procede el capital se vuelve dominante sobre los demás países, resultando entonces que bajo esta óptica se hacen necesarios proyectos de independencia nacional en un contexto real donde esto es imposible, además de limitativo al propio desarrollo de un país, pues en muchos sentidos ha sido ya probado que el dinamismo de un país es

mayor mientras mayor es su aprovechamiento del mercado mundial y que por lo tanto, la dependencia no existe respecto a una nación específica sino respecto al mercado mundial. Por otra parte, lo inadecuado del concepto internacionalización de capital para la explicación de la configuración del mercado mundial, lleva a que los movimientos de relocalización espacial de las operaciones productivas de las empresas de países con alto grado de desarrollo industrial en otros de menor grado, sean explicados desde la óptica de la dependencia y la dominación, y no de la incorporación o aceleración en éstas regiones al dinamismo capitalista, sobre todo en lo que se refiere a la conformación de un amplio sector de la población en fuerza de trabajo susceptible de ser aprovechada productivamente en cualquier momento; a la expansión de la infraestructura física y educativa adecuándolas al desarrollo industrial; y en cuanto al surgimiento e incorporación asociada o independiente de un mayor número de empresarios locales debido al movimiento económico generado. Por ello se recurre al concepto extensión y homogenización capitalista como tendencia, pues a la vez que comprende los movimientos internacionales de las empresas en su dimensión técnica, refiere los efectos que genera en términos de la implementación de una relación social que se formula como principio organizativo, no tan sólo de determinados procesos productivos, sino de la producción global resultante de toda actividad social. En otras palabras, el concepto de internacionalización del capital resulta insuficiente para conceptualizar la operación internacional de las empresas, por cuanto se limita a expresar los movimientos del capital como un factor técnico, dejando de lado el hecho de que con la operación internacional de

las empresas, va ocurriendo paralela y paulatinamente la extensión y homogenización del capitalismo como sistema de producción y vida. Este argumento permite entender la noción de capital integrada a la forma capitalista de organización económica sin reducirla a la idea de "meros instrumentos físicos de producción" (Bhaduri 1977:251).

Es verdad que en la actualidad un gran número de empresas individuales de diversa nacionalidad han adquirido el carácter de multinacional por operar en países diferentes al lugar donde adquirieron su nacionalidad originaria. Sin embargo, la relocalización que de su capital hacen está estrictamente ligada a la relocalización de sus procesos productivos, buscando que la orientación y operación de su capital sea más rentable. De este proceso de relocalización industrial surgen modalidades que aunque con rasgos comunes, mantienen especificidades que las distinguen: por un lado, las empresas multinacionales que desarrollando procesos productivos globales, producen para el mercado interno del país, para el mercado de origen o para el mercado mundial en que operen; (Cohen 1981: 386; Froebel, Heinrichs y Kreye, 1981: 51; Minian 1981:19; Trajtenberg 1978:9-10). Por otro lado, aquellas empresas que desarrollando tan sólo procesos productivos parciales, esto es, procesos de maquila, contribuyen a la producción de bienes para el mercado donde se localiza la matriz, a partir de donde se distribuyen al resto del mundo (Minian 1978:3; Mungaray y Noctezuma 1984:96).

Hablar de independencia nacional en este contexto resulta difícil, por cuanto que el proceso de extensión y homogenización capitalista reduce los niveles de autarquía de las naciones, en la

misma proporción que crece la dependencia, pero no en relación a un determinado país, sino con respecto a los circuitos del mercado mundial, lo cual ocurre en relación directa a la expansión de los procesos productivos de las empresas individuales internacionales que, al trasponer toda frontera geopolítica de tipo nacional, extiende a la vez las formas modernizadas de producción de las cuales son productoras y producto, requiriendo cada vez más del mercado mundial para la realización de su producción y la obtención de su ganancia.

La integración de la nación al mercado mundial, supone por ambas partes la desintegración y fraccionamiento de la nación industrializada (Toffler 1984: Cap.22) y la desnacionalización de la nación de desarrollo medio que, como se ha señalado, se realiza a partir del comportamiento particular de los productores individuales de cada tipo de nación avalados en una estrategia estatal y de sus posibilidades de sobresalir competitivamente en los distintos mercados. Esto es importante resaltarlo, porque el empresario industrial compite internacionalesmente no por ser de una nación u otra, sino tan sólo por ser empresario industrial. En este sentido, el hecho de que las empresas operen internacionalmente, más que hacer referencia a la dependencia o dominación de una nación poderosa respecto a otras más débiles, hace referencia a la forma aparential y específica bajo la cual está ocurriendo el proceso de integración de las economías nacionales al mercado mundial y a la integración de éste como organismo social predominante, de acuerdo a las nuevas formas que está asumiendo la producción de valor y excedente, acicateadas tanto por la revolución tecnológica en los procesos productivos acentuada por la

crisis, como por la imperiosa necesidad que los productores individuales tienen por concurrir en mejores condiciones, buscando descargar el peso de la crisis en sus competidores.

Ahora bien, esta mayor integración del mercado mundial pasa por la necesaria extensión y homogenización de las relaciones de producción capitalista a un nivel acorde al desarrollo de las fuerzas productivas de base automatizada que se está escenificando a lo largo y ancho del orbe. Al mismo tiempo, si la integración presupone un cierto grado de extensión y homogenización capitalista a nivel mundial en las condiciones señaladas, entonces presupone la extensión de las contradicciones fundamentales del mismo, de tal forma que si el capital rebasa fronteras, los conflictos de clases a nivel de la contradicción capital-trabajo en nuevas formas tienden a hacerlo también; aunque ya no tan sólo bajo la forma clásica de la subsunción formal del trabajo al capital, sino a través de formas de subsunción intermedias que, sin dejar de ser reales, alteran sustancialmente la estructura del empleo a nivel mundial, generando, a la vez que desempleo en unos oficios, gran cantidad de nuevos empleos en otros, constituyendo ese mercado solvente necesario para fines de realización.

Esta extensión y homogenización capitalista, en términos de la reestructuración del mercado mundial a que obliga la actual crisis, significaría la formalización obligada de un espacio de acción mercantil más amplio (tanto para comprar y producir como para vender) para los productores individuales y atomizados, y una base para organizar el funcionamiento del capitalismo mundial a un nuevo nivel que escapa a lo meramente nacional. Así lo atestigua la

creciente generalización de la operación internacional de las empresas observada, a partir de la posguerra, tanto en la modalidad transnacional típica, como en la modalidad de maquiladoras de mediados de los sesenta. Por ello, aún cuando la inversión productiva del capital pudiera ser canalizada en rubros distintos y en distintos países, la realización de las mercancías producidas bajo condiciones tecnológicas automatizadas presupone, por su elevado volumen y bajo precio (fórmula competitiva moderna), amplios mercados que no puedan circunscribirse a los reducidos ámbitos nacionales. La empresa internacional se convierte, por tanto, en vehículo de la integración del mercado mundial a través de sus efectos extensivos y homogenizadores, con las consecuencias sociales que ello acarrea en términos de la modificación, no... eliminación, de la relación entre el trabajo asalariado y el capital.

Como puede notarse, sostener las anteriores ideas implica considerar al capital no tan sólo como el factor productivo que es, sino como una categoría abstracta de un proceso de dominación concreto de éste y sus poseedores sobre los demás sectores sociales y otras formas de vida y desenvolvimiento anticuadas que aún subsisten en la sociedad moderna, lo que en esencia se refiere al crecimiento de los capitales individuales y de los núcleos de trabajadores sujetos a éstos, en el marco de la irracional competencia internacional por la riqueza característica del mundo moderno (Landes 1979:568).

CAPITULO II.- CRISIS, COMPETENCIA INTERCAPITALISTA Y MERCADO MUNDIAL.

2.1.- INTRODUCCION.

En este apartado se proponen dos hipótesis: la primera, que la extensión y homogenización capitalista ocurre en relación directa al grado de intensificación de la competencia para la realización de las mercancías, y la segunda, que la base de dicha competencia descansa fundamentalmente en el abaratamiento de las mercancías a través de la revolución permanente de las condiciones de producción, debido a que gracias a ello es posible el perfeccionamiento permanente de las prácticas de mercadeo como son: la diferenciación, la integración vertical, etc.

En este sentido se puede afirmar que la operación multinacional de la empresa capitalista, se desarrolla en función de lograr mayores niveles de ganancia que posibiliten un mayor nivel de acumulación, aplicable sobre todo en el crecimiento y modernización de la estructura productiva que le permita lograr un mayor nivel de productividad y de diferenciación, que reduzca el costo unitario de las mercancías y aumente sus cualidades útiles respectivamente; y que las mantenga competitivas en las ramas de producción en que operen a nivel internacional.

En suma, como la competencia por la realización de las mercancías es la competencia por obtener mayores niveles de ganancia, el carácter multinacional que adquieren las empresas está

en función de lograr la mayor utilización posible de recursos que posibilite los costos de producción más bajos con una optimización mundial, incluyendo el desarrollo de la tecnología de producción más adecuada.

2.2.- TRABAJO ASALARIADO Y PRODUCCION DE MERCANCIAS.

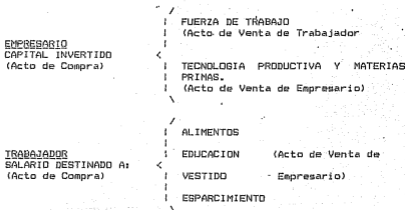
Al igual que todas las relaciones comerciales que ocurren en el capitalismo, las relaciones laborales entre empresarios y trabajadores son operaciones de compra-venta. De ello es posible derivar que si la producción capitalista se caracteriza por la producción de mercancías, esto es, productos para la venta (Marx 1977b. V.4); es porque todos los elementos que se relacionan en el proceso productivo son adquiridos como mercancías.

Cualquier transacción en la sociedad moderna se desarrolla sobre la base de una operación de compra-venta: desde las materias primas y la tecnología productiva, hasta la fuerza de trabajo que ha de trabajar sobre tales medios. Luego entonces, siguiendo cierto rigorismo formal, si todos los factores de la producción se obtienen como mercancías en el mercado, la producción resultante tendrá que realizarse como mercancías en el mismo. Ese sería el medio de obtener el beneficio o ganancia que compense el esfuerzo productivo del empresario, a saber, el único con la capacidad administrativa y financiera de organizar a los distintos medios técnicos y humanos en torno a la producción de determinado tipo de mercancías.

Aquí resulta de fundamental importancia observar un hecho por demás obvio: el trabajo del hombre debe venderse como cualquier otra mercancía por un precio establecido socialmente como su

salario. He aquí una paradoja social resultante del hecho de que el comprador sea otro que, sin tener que trabajar arduas faenas, posee la capacidad financiera para organizar toda la producción, de tal manera que le reditúe un beneficio a su inversión. La diferencia entre estos individuos viene dada por la propiedad que tengan sobre el capital.

La relación de interacción y movimiento entre empresario y trabajador, viene dada por el distinto origen del dinero para ambos y por el distinto destino que se le da. Se quiere decir con esto que ocurre una relación inversa entre ambos elementos en lo que se refiere a la operación de compra-venta, ya que mientras el acto de compra del empresario es un acto de venta del trabajador, el acto de venta del primero es un acto de compra del segundo.



Mucha es la diferencia sobre el origen de la capacidad de compra de ambos, sobre todo porque la relación de poder a nivel social entre ellos, se encuentra en relación inversa con el

esfuerzo realizado en la producción de mercancías. El enfrentamiento del trabajador con el objeto y medios de trabajo en el seno de la fábrica, lo destaca como el elemento activo del proceso productivo, ya que aunque la producción se encuentre altamente automatizada, el trabajo asalariado no deja de estar incorporado aunque los niveles de capacitación tecnológica del trabajador sean cada vez superiores. Sin embargo, aun cuando el trabajador es el productor de mercancías, no resulta ser el dueño por cuanto que ha sido contratado para hacerlo. Luego entonces, el dueño es el contratante, al mismo tiempo el vendedor y, por tanto, quien obtiene la ganancia.

A primera vista, podría parecer justa la apropiación. En realidad, suponiendo una operación única, el trabajador no ha invertido nada que no sea su trabajo recibiendo por ello un salario. El empresario, por el contrario, ha invertido riesgosamente su capital en materias primas, tecnología e infraestructura, de tal manera que la recuperación paulatina de su inversión más una ganancia por el riesgo de la misma resultaría justo. Con esto queda planteada una importante discusión que sin embargo, sólo será esbozada en términos por demás generales.

2.3.- PROCESO DE TRABAJO Y GANANCIA

El reparto de los ingresos resultantes de la venta de la producción en salarios y ganancias, presupone una distribución previa de los instrumentos de producción entre los individuos y de estos en las distintas ramas de producción. En otras palabras, así como "la ganancia tiene como premisa la propiedad del capital

(...), el salario presupone la propiedad sobre el trabajo. Esto último, si no estuviera determinado como trabajo asalariado, su modo de participar en la producción no aparecería bajo la forma de salario" (Marx 1977a:16-7).

El salario viene a ser la forma de mistificar el hecho de que el hombre tenga que venderse en el mercado como cualquier otra mercancía, y que por tanto, tenga un precio. Ahora bien, la utilidad que brinda esta mercancía a su comprador (y es lo que la diferencia de las demás), es el trabajo que realiza para transformar otros productos en mercancías más elaboradas que tengan una mayor demanda en cuanto a utilidad y precio.

La necesidad de recurrir a una fuente objetiva de valor de las mercancías, ha sido una preocupación que ha imperado entre los economistas desde hace largo tiempo. Ya Petty, Smith y Ricardo habfan venido señalando elementos en torno al trabajo como dicha fuente. Al retomarlos, Marx le da un carácter social a la misma y descubre que siendo el trabajo una cualidad exclusivamente humana y el hombre adquirido como cualquier otra mercancía por un salario, los productos elaborados por éste son mercancías cuyo valor está dado por la cantidad de trabajo socialmente necesarios invertido en su producción. Por ende, la fuerza de trabajo no puede ser considerada como un factor más de la producción, por cuanto que es la única que al ser consumida productivamente como mercancía, es capaz de crear valor, esto es, de generar trabajo.

El aprovechamiento que de esta capacidad haga el empresario más allá de cierto límite, es lo que permite obtener un beneficio y no tan sólo su habilidad para comercializar el producto. Este límite viene dado por el tiempo que el trabajador tarda en crear

una cantidad de valor similar al suyo propio, esto es, a su salario. Esto significa que el monto de valor producido por un trabajador en una jornada de trabajo, siempre será mayor que el monto de valor por el cual ha sido contratado. Formalmente expresado, esto se simbolizaría como sigue: $VTP > VFT$.

Por esta razón, un capital cuya suma de valor es igual a X , después de un proceso productivo se transforma en $X + \Delta X$. Esta transformación incremental proviene del aprovechamiento intensivo y extensivo de la fuerza de trabajo tal y como se ha explicado líneas atrás, ya que si se observa detalladamente, las materias primas y la tecnología productiva transfieren íntegramente su valor a las mercancías finales, pero no generan valor adicional alguno. En el caso de la fuerza de trabajo, existe una transferencia hasta cierto punto; después de ahí empieza la generación de valor. Entonces, el dinero funciona como capital sólo en la medida en que su empleo o inversión tenga como finalidad su propia reproducción (Marx 1979:46). Por ende, si la suma de dinero X invertida como capital se desagrega según su función de transferir o crear valor, tendremos que X será igual a una producción constante que transfiere íntegra aunque gradualmente su valor (C) y a una proporción variable que transfiere su valor (V) y crea cantidades adicionales del mismo a través de su utilización extensiva y/o intensiva. De esta manera, tendríamos en términos generales que si $X=C + V$, entonces $X_1 = C + V + E$.

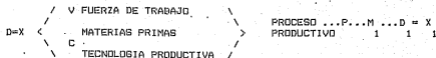
Formalmente expresado, se tendría que X es una función de V [$X = f(V)$], y que por tanto, X aumenta proporcionalmente al incremento de V . Entonces $\Delta X = \Delta V$, salvo en el caso en que los

precios de mercado de las mercancías estén por encima o por abajo de su valor, lo cual implica que otros productores similares con condiciones tecnológicas de producción menos o más desarrolladas, venderán sus mercancías por debajo o por encima de su valor y perderán o ganarán. En otras palabras, si bien $X = V$ a nivel de la economía en su conjunto, a nivel de los agentes particulares ocurre un proceso desigual de apropiación de ganancias a través de los precios de producción, donde mientras lo que unos ganan, otros lo pierden. Esto también podría significar que las empresas que poseen una ventaja tecnológica, venderán su producto a precios de producción fijados en el mercado que serán mayores al valor-trabajo generado, debido a la apropiación de excedente de valor de otras empresas menos eficientes que por tanto serán menos rentables... (Blaug 1962:212; Storper 1985:265-6).

- a) $E > V = 1$ |
 b) $E = V = 0$ | > 0
 c) $E < V = -1$ |

La compensación 0 indica la presencia del mercado, elemento regulador de la producción de valor a través del sistema de precios de producción, que elimina la ineficiencia productiva.

Partiendo de que $X = f(V)$, la desagregación de X sería como sigue:



Formalizando, si:

$$X_0 = C + V$$

y:

$$X = f(V)$$

Entonces:

$$\Delta X = \Delta V$$

Por tanto :

$$X_1 = X_0 + \Delta X$$

o:

$$X_1 = C + V + \Delta V$$

Como se ha mencionado antes, el incremento de V ocurre ya sea por la extensión del trabajo o por el aumento de la intensidad o productividad del mismo. La primera no es otra cosa que la extensión de la jornada de trabajo más allá de los límites sociales observados particularmente, esto es, en su diferente contexto nacional, pero no más allá de los límites físicos, de tal forma que: Límite Físico > Jornada Laboral > Límite Social.

El aumento de la intensidad del trabajo es el aumento de la productividad del mismo. Significa que en el mismo o en menor tiempo de trabajo, el obrero produce mayor cantidad de bienes que los producidos bajo condiciones normales. Esto sólo es posible mediante la introducción permanente de innovaciones tecnológicas, así como de las distintas actividades organizativas del proceso de producción. En otras palabras, aplicando los avances de la ciencia a la producción.

Ahora bien, la base del proceso de valorización del capital es el proceso de trabajo. Por tanto, la forma de obtención de un excedente de valor depende de la organización del mismo. Esto significa que la aplicación de la ciencia a la producción, que no significa otra cosa que el aprovechamiento del desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad, modifica sustancial y permanentemente la organización del proceso de trabajo y potencia, dentro de ciertos límites, la obtención del excedente de valor como base de la ganancia.

En este sentido, en la historia del desarrollo capitalista se pueden identificar cuatro formas básicas que ha adoptado "la organización del trabajo de acuerdo con los cambios en las relaciones técnicas que afectan la participación del obrero en el proceso de trabajo": la artesanal, la manufacturera, la maquinizada y la automatizada (Corona 1978:29-40 y 1984a). La primera se indentifica con un momento histórico de dominación formal del capital sobre el trabajo. Las últimas tipifican tres momentos distintos aunque yuxtapuestos en la producción capitalista, donde la dominación del capital sobre el trabajo es real. Esto quiere decir que predomina la producción mediante métodos intensivos, y que es la maquinaria la que impone el ritmo de producción al hombre. Otra tipificación de los cambios en el proceso de trabajo a partir de la revolución industrial de finales del siglo XIX y hasta la revolución industrial de nuestros días sobre la base de la microelectrónica, se encuentra en Aglietta, donde las etapas nodales serían el taylorismo, el fordismo y el neofordismo. (1979: 88-107).

Los cambios en el proceso de trabajo mediante la introducción de nuevas tecnologías productivas permiten configurar una nueva estructura técnico-productiva; y no obstante su importancia en términos de los descubrimientos científicos que implican, nada significan si no se relacionan con el problema de la crisis y el descenso de la tasa de ganancia resultante del rompimiento de la unidad entre producción y circulación; esto es, con el problema del agotamiento de la capacidad productiva existente para desarrollar más allá de un cierto límite, la productividad en un contexto de competencia intercapitalista que vuelve necesaria la innovación tecnológica en la producción, a fin de obtener un mayor excedente de valor mediante la reducción del valor unitario de las mercancías, incluso de la mercancía fuerza de trabajo (Corona 1984a:43).

2.4.- COMPETENCIA Y PROGRESO TECNICO

El objetivo central de la innovación tecnológica en el desarrollo de un proceso productivo cualquiera, "es el de reducir el valor de la mercancía (...), de hacerlas más baratas, vale decir, de acortar el tiempo de trabajo necesario para la producción de una mercancía, pero no de hecho, acortar el tiempo de trabajo durante el cual el trabajador está ocupado en la producción de esta mercancía más barata" (Marx 1980:37). En otras palabras, existe una relación inversa entre la tecnología que requiere la producción de ciertas mercancías y el valor-trabajo que estas contienen al ser producidas bajo condiciones de creciente innovación tecnológica. A medida que la innovación tecnológica requiere elevados montos de capital, tanto por el costo de la maquinaria como por el aumento en

la utilización de materias primas, y que la mercancía unitaria resultante cuesta menos, -la recuperación de la inversión sólo puede darse mediante ventas en volumen. Estas sólo pueden ocurrir si además del bajo precio, presentan características novedosas y/o útiles, de tal suerte que una innovación no tiene éxito si no multiplica varias veces la inversión, ya que los riesgos de la misma y la incertidumbre por su recuperación son demasiado grandes como para justificar rendimientos menores (Drucker 1982: n.p.; Obrinski 1983:165). Esto da por resultado ganancias extraordinarias para la empresa innovadora que la diferencia de otras en tanto que las modificaciones innovadoras no se difundan socialmente (Galván 1984:76), originando diferencias de acumulación que las distinguen tanto en su tamaño físico como operativo.

El ritmo de cambio e innovación en el contexto de la relativa estabilidad económica de la posguerra y hasta los setenta influyó mucho en el patrón de competencia, que ante una relativa estabilidad de precios, tiende a concentrarse en cambios en el producto y/o generación de nuevos. Sin embargo, aún en condiciones de precios estables, es evidente que existe la posibilidad de superar al competidor y maximizar ganancias por vía de una reducción de costos que lleve a la baja de precios en el largo plazo; o por cambios en el producto que modifiquen la posición competitiva en el mercado (Caves 1982:57).

La época moderna se está caracterizando por un mayor ritmo de cambio e innovación tecnológica encaminado a diversificar la oferta de productos, mejorar su calidad y abaratar los costos. No hay indicio sobre cual de ellos predomina. Sin embargo, la confluencia de muchos empresarios en el mercado concurrendo con la misma

fórmula, ha empujado el proceso de competencia por una vía difícil y distinta; esto es, en un espiral de abaratamiento de precios de los productos en un mercado cada vez más segmentado, donde el período de vida u obsolescencia del producto es cada vez más corto, y donde la única posibilidad de abrir nuevos segmentos de realización es a través de nuevos productos que signifiquen nuevas formas de satisfacción de necesidades. Esto significa que el período de realización de las mercancías está condicionado por la capacidad de las mismas en cuanto a su utilidad para mantener su valor de mercado, creando así la posibilidad de su conversión en dinero a través del cambio (Barr 1981:65). En Japón, por ejemplo, una empresa puede producir un nuevo modelo de televisión a color, tres meses después de recibir las especificaciones de su departamento de comercialización (Ohmae 1982: n.p.); y en la industria automotriz, las órdenes de los clientes son transmitidas al interior del departamento de producción donde son analizadas e incorporadas dentro de un programa mensual de producción que refleja la demanda del mercado, evitando que una excesiva producción o un largo período de entrega impida captar realmente el comportamiento de las segmentaciones del mercado, en condiciones en que el período de vida del producto en él se hace cada vez más corto (Ogawa 1984:60,64). Con ello se amplían las posibilidades de venta y materialización de ganancias que permitan continuar la acumulación o crecimiento. De ahí que para poder competir en contextos donde la filosofía empresarial se orienta al "establecimiento de sistemas de manufactura capaces de responder rápidamente a las necesidades del mercado, reduciendo el tiempo entre desarrollo del producto y manufactura, o

el período de inicio desde el diseño del producto hasta lograr su producción, (Ogawa 1984:3), las empresas canalizan grandes cantidades de recursos financieros (propios o crediticios) para incrementar sus presupuestos de investigación y desarrollo a ritmos constantes, aún en épocas de depresión (Baranson 1981).

En ramas de producción de intensa competencia como la automotriz, telecomunicaciones, eléctrica y electrónica, la reducción del tiempo de trabajo invertido en las mercancías debido a la creciente introducción de innovaciones tecnológicas, se ha venido reflejando en importantes reducciones del precio, y la competencia actual entre las empresas puede caracterizarse como una competencia de precios matizada por una tendencia permanente a la reducción de costos y al incremento de la calidad y de las prácticas de mercado competitivo como medios para incrementar las ventas. En las ramas de producción señaladas, altamente concentradas y centralizadas, las prácticas oligopólicas de competencia, cambian la forma tradicional de ésta, pues aquellas grandes firmas que tratan de posponer la nueva decisión de inversión hasta que la inversión de los equipos existentes fuera recuperada por las ganancias obtenidas, con la presencia de los nuevos métodos se ven urgidas a la generación y aplicación de innovaciones que inducen la inversión e incrementan, por tanto, la demanda efectiva (Inaba 1960:25).

Esta combinación de procedimientos en torno a un fin común, parte de la creciente práctica innovadora de las empresas, porque en la medida que la mercancía unitaria producida tiene "un valor y un precio inferior al anterior a la innovación" (Galván 1984:75), y el valor excedente de cada mercancía disminuye en relación al valor trasladado del desgaste de la maquinaria y de las materias

primas incorporadas, entonces, como la tasa de ganancia es un factor de recuperación obtenido de la división del valor excedente respecto al capital invertido, para obtener una tasa de ganancia que compense el riesgo productivo es necesaria una realización de mercancías mayor que antes de la innovación. Esto podría parecer fácil si se piensa tan sólo en la disminución del valor y precio de las mercancías de la firma individual, pero no lo es si se piensa que existen múltiples firmas que operan como unidades de negocios que producen y acumulan para ellas mismas, aun cuando ello signifique competir con otras empresas.

Partir de aceptar como dado un poder monopolístico de ciertas empresas en sus ramas productivas, sobre todo en lo que se refiere a la fijación de los precios, ha provocado que desde algunas perspectivas teóricas (Bain 1968; Uton 1975; Fajnzylber 1980), se polarize primero la problemática de la competencia entre lucha de precios por abaratamiento de costos o lucha comercial por mejoras de mercadeo, y luego se adopte esta última línea como fundamental, centrando entonces el análisis de la competencia en la problemática de la diversificación de la producción y la concomitante diferenciación de los productos, ubicando así el eje nodal de la competencia en la esfera circulatoria, pues en la esfera productiva las prácticas monopolísticas tienden a debilitar el manejo del progreso técnico con el propósito de reducir los precios (Inaba 1960:21).

La lógica de estos enfoques es como sigue: partiendo de considerar como dados mercados con elevado nivel de ingreso, lento ritmo de crecimiento poblacional y bajas tasas de transferencia

poblacional desde la agricultura, se han supuesto mercados dinámicos que evitan los problemas de demanda como freno al crecimiento. Este nivel creciente de la demanda influye en la aparición de nuevos productos, principalmente de consumo duradero distanciados de la satisfacción de necesidades básicas que por lo general permiten un ahorro de tiempo y esfuerzo, o que permiten liberar tiempo hacia otras actividades (Fajnzylber 1980:873). Una implicación fundamental de esta tendencia es que la competencia entre las empresas se desplaza en un amplio espectro de rubros, de la lucha por abaratar precios hacia la lucha por diferenciar productos a través de la investigación y desarrollo, cambios de estilo en el producto y la publicidad (Dominguez 1980:19), pues según un estudio realizado por el Instituto de Planeación Estratégica de Cambridge, Massachusetts, el énfasis creciente en una estrategia de calidad, resulta de la aglomeración de evidencias que indican que la calidad ha reemplazado al precio como la llave para mejorar la participación en el mercado y en los márgenes de ganancia. También encontró que las empresas con alta calidad y alta proporción del mercado, normalmente tienen márgenes de ganancia cinco veces más grandes que las empresas ubicadas en el extremo opuesto, y que cada vez son más necesarios los cursos de adiestramiento para entender las sofisticadas técnicas de control de calidad del producto (Business Week 1982a: 46).

Cabe considerar, sin embargo, que estos planteamientos y sus supuestos de sociedades con elevados niveles de ingreso, resultan ambiguos en la medida que los indicadores que llevan a caracterizar a una sociedad por su alto o bajo nivel de ingresos, no consideran la concentración de los mismos en núcleos relativamente pequeños,

pues en la medida que este indicador resulta de dividir el ingreso total de una nación entre su población sin considerar la coexistencia de diferentes clases sociales y el tipo y nivel de ingresos de los individuos derivados de su posición social, el argumento de que el centro actual de la competencia por la realización de mercancías descansa fundamentalmente en la diferenciación de productos, podría ser válido para cierto estrato social de elevado nivel de ingresos y no para la sociedad en general. Además, es de sobra conocido que no es el consumo el principal componente de la demanda sino la inversión, en tanto que elemento más dinámico y estimulante del crecimiento económico en general (González y López 1984).

Por otra parte, resulta redundante afirmar que la competencia se desplaza de la lucha de precios hacia la diferenciación de productos en dos sentidos: en primer lugar, porque dicha diferenciación significa la diversificación de la utilidad que puede proporcionar una mercancía, y de todos es bien sabido que una mercancía que no tiene una utilidad específica no tiene venta posible. En otras palabras, para que una mercancía pueda venderse en el mercado por su precio de producción, ya sea que éste oscile por encima o por abajo de su valor, es necesario que tenga una utilidad para el consumidor, lo que significa que la competencia empresarial por la diferenciación de productos es una parte intrínseca de la competencia por la reducción de costos y tiene su punto de partida en revoluciones del proceso productivo. En segundo lugar, lograr la diferenciación de productos requiere de la búsqueda de métodos productivos adecuados para lograr la

sofisticación de la producción a través de la inversión en investigación y desarrollo de nueva tecnología productiva. Así vistas las cosas, la diferencia de productos resulta sin lugar a dudas de la revolución permanente de las condiciones de producción y de la intensificación del uso del trabajo asalariado mediante el incremento de la productividad en función del mercado, tanto en términos de costo como de calidad en los productos.

No es posible negar la importancia de la esfera circulatoria dentro de la dinámica de crecimiento de las empresas, sobre todo porque se sabe que la producción no puede existir sin las ventas (Ogawa 1984:61); sin embargo, también es de sobra conocido que mientras "más económica sea la producción, más efectivos podrán ser los incentivos de venta" (Clark 1967:35). De ahí que pensar que la competencia ha cambiado de forma y se ha desplazado desde el abaratamiento de las mercancías hacia la búsqueda de ventas que no se relacionan con las condiciones de producción, como bien señala Domínguez (1980:20), puede carecer de sentido en las condiciones tecnológicas actuales. Más aún, la fórmula moderna de competitividad de las empresas supone la combinación explícita de los elementos que de manera convencional se han separado: gran calidad y bajo precio en un gran volumen de producción, segmentado por una amplia variedad de pequeños stocks de productos mediante los que una sola firma puede atender distintos mercados o segmentos de éste a la vez (Ogawa 1984:60). Esta práctica contradice las formulaciones teóricas clásicas sobre la competencia, pues a la vez que se abaratan los costos unitarios del producto se diversifica la producción (Baranson 1981: cap. 2). Esta contradicción radica en el hecho de que una amplia diversificación de la producción y la

consecuente diferenciación de productos, sólo es posible en la actualidad a través de la introducción de sistemas de producción computarizados que permitan cambios en el proceso de producción y que a su vez impliquen cambios de estilo en el producto mediante el cambio de programa. Ello presupone sistemas de organización de la producción controlados mediante precisos programas de control computarizado que permitan sustituir fuerza de trabajo o materias primas sin cambiar sustancialmente la calidad del producto, (Ogawa 1984:62); disminuir los costos de producción del producto en el mercado; y aumentar la competitividad y la ganancia individual en condiciones estrictamente temporales, circunscritas al tiempo en que tarde en difundirse la innovación tecnológica que ha dado lugar a la diferencia (Dominguez 1980:29). Estas condiciones del comportamiento empresarial han dado lugar al consenso en la definición de la competencia como un fenómeno económico que ocurre en la medida que las unidades empresariales o los distintos capitales actúan independientemente unos de otros, en el intento que cada uno de ellos hace por conseguir un volumen rentable de ventas que compense su inversión, ante la oferta de otros productores de mercancías similares o parecidas (Clark 1967:32).

2.4.1. COMPETENCIA, PROGRESO TÉCNICO Y TASA DE GANANCIA.

Si la producción de un excedente de valor presupone la contradicción capital-trabajo al interior del proceso productivo, su obtención presupone la contradicción capital-capital no tan sólo en la esfera circulatoria donde más se manifiesta el desdoblamiento del capital en fracciones atomizadas y contrapuestas que compiten

entre sí, sino también al interior del proceso productivo donde el incremento de la productividad proporciona la base objetiva de la competitividad (Shaik 1983). Por ello, aunque la competencia entre fracciones distintas del capital social por la apropiación del excedente de valor generado rige con toda vigencia el movimiento actual del capitalismo, la competencia asociada con su producción resulta de vital importancia, tanto para la continuidad de la reproducción ampliada del capital y la sociedad, como para la regulación de la producción social una vez que esta desborda los límites del equilibrio entre la producción de valor de uso y valor de cambio y la producción tiende a concentrarse.

Aunque es obvio que el objetivo de la producción capitalista puede resumirse en un normal "afán de lucro" (Shaik 1983:12), que se fundamenta en un espíritu de competencia individual por elevar la productividad del trabajo a fin de obtener mayor producción y excedente de valor; por disminuir los costos unitarios en términos de que el mayor excedente de valor obtenido se diluya en una mayor masa de producción; y por que el valor excedente añadido por unidad producida descienda por debajo de la media, (de tal forma que el producto pueda acceder al mercado en mejores condiciones), el impulso competitivo de cada uno de los empresarios por una mayor ganancia, los lleva a buscar su diferenciación respecto a los demás, principalmente a través de la introducción de mejoras técnicas en el proceso productivo que le abaraten los costos y le generen una variedad creciente de bienes de utilidad diversa. Así, a través de la modificación de las condiciones técnicas de producción, es posible elevar la productividad en el proceso de trabajo y en la práctica de mercados (Morishima 1984:95), y con

ello la masa de valor excedente que requiere ser realizada para compensar la inversión. Como la productividad del trabajo no está disociada de la relación de mecanización existente entre medios de producción y fuerza de trabajo, la permanencia estable de dicha relación (composición orgánica constante) en un mercado competitivo, es imposible debido a la constante competencia entre los múltiples productores individuales y atomizados. El mismo afán de lucro o la búsqueda de la máxima ganancia, impide que la producción social se realice mediante un esfuerzo planificado y coherente con las necesidades sociales, y que por tanto, el crecimiento de la productividad pueda manejarse como un elemento de planificación y crecimiento. Sin embargo, la competencia, más que un obstáculo a la planificación del crecimiento, es la forma sinequanon de existencia social del empresario. De ahí que en el capitalismo la producción de mercancías sea por excelencia una producción anárquica que requiere del ámbito regulador del mercado.

Las normas y conductas que impone la competencia en el proceso de producción, llevan a que cada capitalista individual trate de superar a sus homónimos a través del incremento de la productividad, entendida ésta como un aumento del volumen de medios de producción que un obrero, durante un tiempo dado, transforma en producto (Marx 1977b:V3,777). Visto desde otro ángulo, el incremento de la productividad se entiende también como el descenso del tiempo de trabajo requerido para transformar los insumos en productos en un tiempo por abajo del socialmente necesario requerido para la producción de otros similares, lo que implica que al interior del proceso de producción ocurre un cambio en la relación entre

medios de producción y fuerza de trabajo a favor de los primeros; es decir, un aumento de la masa de medios de producción movidos por una masa dada de trabajo. Esto se traduce en lo que Marx ha denominado como una composición orgánica del capital creciente, en donde la proporción de valor destinada a la compra de fuerza de trabajo disminuye relativamente ante un crecimiento más rápido de la proporción de valor invertido en la compra de medios de producción.

Ahora bien, el contexto de permanente competencia lleva a que el cambio en la relación entre medios de producción y fuerza de trabajo se escenifique en torno al cambio tecnológico, debido a que la competencia empresarial basada en una mayor producción y obtención de valor excedente y el progreso técnico, son elementos que se impulsan recíprocamente. En efecto, el incremento de la productividad y la reducción de los costos unitarios de una empresa a través de la reducción de los salarios y el aumento de la intensidad del trabajo con una estructura técnico productiva sin cambios (referido a una estructura del capital constante fijo), tiene límites objetivos: por un lado, el salario de subsistencia que no permite una mayor reducción de los costos más allá de un cierto límite, y por otro, el agotamiento de la capacidad productiva del trabajo una vez que dicha estructura tecnológica está siendo utilizada al máximo posible. Sin embargo, más importante que estos límites a la productividad de una empresa vistos como elementos aislados, lo es el efecto de desplazamiento que sufren sus productos cuando otras empresas de la misma rama realizan una innovación tecnológica que les permite elevar su productividad y reducir los costos unitarios de sus productos debido a la reducción del tiempo de trabajo requerido para produ-

cielos. Así, en un marco de creciente competencia e innovación tecnológica, es obvio suponer que el proceso de recambio tecnológico lleve a que las empresas que lo protagonizan en virtud de sus mayores niveles de acumulación, derivados de la mayor competitividad de sus mercancías, se coloquen temporalmente cuando menos, con ventajas sobre otras en términos de una ganancia extraordinaria obtenida al vender al precio de producción, esto es, por encima de su precio de costo, pero por abajo de los precios de mercado que rigen para el conjunto de las empresas del ramo, o bien vendiendo al nivel de los precios de mercado aprovechando otro tipo de ventajas como calidad o prestigio de la marca. Por ello el mecanismo que posibilita que caiga la tasa de ganancia, se podría describir como sigue: si en un momento dado de la producción social, diversos productores ponen en marcha sus procesos de producción con una estructura técnico productiva de distinta magnitud tecnológica, la producción ocurrirá sin inconvenientes. Sin embargo, al momento de la confrontación de los productos en la circulación, las mercancías producidas en mejores condiciones tecnológicas y con mayor productividad y volumen, serán las que encuentren mayores facilidades para ser vendidas y absorber, por tanto, una mayor proporción de las necesidades sociales. Por ello la realización de productos en orden a la escala de las necesidades sociales, será efectiva para estas mercancías en tanto que para las demás, producidas en peores condiciones tecnológicas, la realización efectiva del excedente sólo será posible hasta el límite de las necesidades sociales no cubiertas por aquellas, esto es, hasta donde la demanda posibilite la oferta (Marx 1977b:V.6 cap X). De ahí que en condiciones de

producción anárquica y competitiva, en un momento dado la demanda social tenderá a ser menor que el monto global de bienes producidos. Este desequilibrio que se expresa como una sobreproducción de mercancías, resulta en realidad de una sobreacumulación de capital que enfrenta dificultades para reproducirse en forma ampliada debido a las dificultades de realización del producto y, por tanto, de obtención de la ganancia. De esta forma, sobreproducción de mercancías y sobreacumulación de capital constituyen dos aspectos de una sola causa fundamental específica de toda crisis: la caída de la tasa de ganancia, o para decirlo en términos corrientes, la disminución de la rentabilidad (Spagnolo 1983:17).

Una concepción dinámica de la economía capitalista actual, obliga a pensarla en constante movimiento; esto es, aunque en niveles de reproducción mayores, como corresponde a una dinámica de crecimiento, también sujeta a fluctuaciones, como corresponde a dinámicas de producción orientadas por el mercado, pues es en este ámbito donde se establecen los vínculos sociales entre los múltiples productores individualizados y atomizados unos de otros en torno a la maximización de su propia ganancia como fin económico común, en la medida que "ésta es parte integrante y necesaria de la economía capitalista y no expresión de desequilibrio temporal" (Obrinski 1983:154,165), según la tradición neoclásica del equilibrio general.

Sin embargo, como la participación en el mercado y la demanda se relaciona con el nivel de eficiencia y productividad de cada empresario particular, resulta que las ganancias sólo se materializan para los más productivos, en tanto que para otros se convierten en meta inalcanzable debido a que en un momento dado las

necesidades no tiene suficiente capacidad de demanda efectiva como para poder compensar todas las inversiones. Cuando esto sucede, se dice que la economía está en recesión puesto que la sensibilidad del mercado indica a los inversionistas cautela en sus decisiones ante inversiones previas no redituadas con la ganancia. (Mungaray 1987).

Causa de esta situación en general, es que estimuladas por un gran crecimiento de la demanda, muchas inversiones particulares se hayan sentido atraídas hacia a las industrias más rentables. Sin embargo, como en una economía de mercado las empresas operan como unidades de negocios que producen y acumulan para ellas mismas y como unidades institucionales que compran y venden en el mercado en oposición a otras empresas (Barr. 1981:61); esto es, como no actúan para satisfacer necesidades sociales, sino que a partir de su satisfacción procuran la venta de sus productos y la obtención de su ganancia, entonces, en un momento dado la inversión de una industria o de la economía en su conjunto puede resultar en un nivel de producción superior al que la sociedad requiere o demanda, precisamente porque la producción de bienes y servicios no se planifica en términos sociales que permitan la reproducción armónica de la sociedad, sino en términos de productores individuales que obtendrán, vía incrementos en la productividad de los procesos de producción industriales o vía mejoramiento de las técnicas de transporte y comercialización, el nivel de ganancia que compense el riesgo y la incertidumbre y permita su crecimiento individual, aun cuando ello implique que el desplazamiento del competidor. Este proceso de desplazamiento es a la vez un proceso

de reestructuración empresarial que ocurre a través de quiebras, fusiones o acuerdos, y se traduce, al mismo tiempo que el desplazamiento de tecnologías tradicionales por otras más modernas, en la disminución por obsolescencia de los activos fijos de la sociedad.

En suma, el agudizamiento de la competencia, el agotamiento de la estructura técnico productiva (por su obsolescencia), la caída de la tasa de ganancia y la imposibilidad de algunos empresarios por renovar su estructura tecnológica, ayuda a profundizar aun más los diferenciales de productividad entre grandes y pequeños de las mismas ramas y, por tanto, sus diferenciales de ganancia y posibilidades de innovación tecnológica. En consecuencia, tiende a suceder que los más pequeños y débiles financieramente quiebren o sean absorbidos por los más grandes y fuertes, y además, que estos se desplacen de una esfera de actividad a otra, integrando verticalmente su actividad empresarial. En otras palabras, la crisis, a la vez que recesión de la actividad productiva, significa un mecanismo de reestructuración de la industria en nuevos niveles tecnológicos, a través de la eliminación de las empresas productivamente insignificantes y la integración vertical y horizontal de la producción. Lo primero se manifiesta en lo que se conoce como quiebras y lo segundo en lo que se conoce como centralización o absorción de capitales. (Marx 1977b:V.3 cap.23). Así, entendida la crisis como "erupciones violentas que restablecen por el momento el equilibrio perturbado" (Marx 1977b:Vol.6), es posible precisar la existencia de dos momentos diferenciados pero a la vez yuxtapuestos durante la crisis: por una parte, la desvalorización y destrucción debido al exceso de capacidad

productiva existente, lo que presupone el agotamiento de la estructura técnico-productiva sobre la cual se ha desarrollado una cierta etapa histórica del capitalismo y que se ha vuelto obsoleta para generar "mayor excedente", lo que significa la destrucción masiva de capital a través del proceso de desplazamiento de capitales menos productivos y eficientes. Por otra parte, el mismo procedimiento que causa la crisis proporciona los elementos que conducen a su salida; es decir, a una nueva forma de obtención de ganancias que actúe en dirección contrarrestante a la tendencia central. Con esto se suscribe la idea de Itoh cuando afirma que "en la depresión (...) los equipos no pueden funcionar plenamente como capital que genera plusvalía, y los capitales son compelidos a luchar por una renovación total de sus métodos de producción, descartando y modificando los capitales fijos para superar las dificultades de la acumulación de capital" (Itoh 1983:129, nota 15).

Así, una creciente automatización de los procesos productivos, tiene que ver más con la búsqueda de la competitividad de los productos por la vía del abaratamiento de los costos unitarios

*El concepto de Estructura Técnico-productiva es elaborado por Marx a partir de las hipótesis que sobre las diversas fases del desarrollo de la economía, había desarrollado la Escuela Histórica Alemana (Bolchini 1980:28). Aquí se ha utilizado por su carácter general que permite explicar diversas formas concretas asumidas.

globales que por vía de los ahorros en salarios exclusivamente (Shaik 1978:91), pues en la medida que el capital controla el proceso de trabajo, la competencia de todo capital individual se centra contra otros similares y contra los efectos adversos que pudieran generarse debido a la crisis de sobreproducción. De ahí que sea vital elegir la técnica más apropiada que permita la mayor productividad de la fuerza de trabajo en la transformación de insumos materiales en productos competitivos.

Al respecto, a fines del siglo XIX y principios del XX, F.W. Taylor y otros observaron que en la medida que el nivel de mecanización era aún bajo y la eficiencia de la producción dependía esencialmente de la velocidad con que los trabajadores operaban sus máquinas, era necesario determinar científicamente la velocidad de operación para así establecer un volumen estándar de operaciones diarias que podía desempeñar un trabajador (Ogawa 1984:4). Sin embargo, como en cualquier caso los límites de eficiencia de la producción coinciden con el máximo de velocidad posible que pueden desarrollar los trabajadores tras una acción constante y repetitiva, una productividad constante requiere ser alimentada con las aplicaciones tecnológicas de los descubrimientos, no obstante que su aplicación y difusión no sea homogénea porque responde a un espíritu competitivo. En ese sentido, se puede afirmar que la adopción de nuevas técnicas de producción estará en función de que generen mercancías cuyo costo de producción unitario sea menor que el de otras similares producidas con la técnica vigente, de tal forma que los precios de producción prevaletentes sean mayores a las ganancias (Shaik 1978:97; Fine 1985:203).

El efecto competitivo de la inversión en nueva tecnología, tiende a su generalización, fijando así nuevos precios de producción y nuevas tasas medias de ganancia en niveles más bajos que afectarán a quienes no tengan la capacidad financiera y/o cultural de modernizar su maquinaria. De otra forma, una caída de la tasa media de ganancia para el conjunto de la rama o la economía, coexiste perfectamente con el incremento del margen de ganancia del empresario individual que se modernizó, y con el descenso del margen de ganancia del empresario apegado a métodos convertidos en obsoletos, en términos de su competitividad, por la nueva técnica. La distinción entre tasa y margen de ganancia, recurriendo a Shaik (1978:97 ; 1983:15), radica en que mientras la primera se estima como relación del excedente de valor al capital invertido, la segunda se estima como la relación del excedente de valor al producto obtenido, de tal forma que marginalizándolas, se tendrían como ganancia por unidad de capital invertido y por unidad de producto respectivamente.

Como se ve no deja de ser importante la hipótesis de que una creciente composición orgánica de capital, considerada como un índice de automatización, necesaria individualmente para la obtención de mayores tasas de ganancia, tiende en el tiempo a deprimir los márgenes de ganancia de algunos debido al descenso de la tasa global media de ganancia. Esta hipótesis sin embargo, también se entiende como el punto de partida en la comprensión de las fases recesivas del ciclo económico.

2.4.2. COMPETENCIA, PROGRESO TECNICO Y TENDENCIAS OCUPACIONALES.

La disputa empresarial por obtener la máxima ganancia ha llevado a notables adelantos en el campo de la mercadotecnia; sin embargo, es evidente que donde se han sucedido los cambios más importantes ha sido en la esfera productiva, ya que mediante el sometimiento del ritmo de la producción al ritmo de la máquina controlada por computadora, se generan, a la vez que impresionantes incrementos de la productividad del trabajo, una importante racionalización en el uso de los insumos requeridos para producir, incluido el trabajo, lo que viene a redundar en la disminución del ritmo de crecimiento natural de los empleos generados en la manufactura.

El espíritu emprendedor del empresario originado en su permanente competencia con otros similares, ha mostrado desde muchas perspectivas de análisis, que los montos de inversión en instalaciones, maquinaria, equipo y materias primas para la transformación industrial, crecen más que proporcionalmente en relación a la inversión destinada a contratar fuerza de trabajo, esto es, a generar empleos, de tal forma que el argumento que de una industria que reduce su nivel de empleo es una industria en decadencia, no necesariamente es válido (Weidenbaum y Athey 1985:61). Por ende, se puede aceptar que la rentabilidad de la inversión resulta de dos movimientos opuestos: la reducción de la proporción correspondiente a salarios y el alza más rápida del capital fijo dentro del valor producido (Boyer y Coriat 1985:16). Esto es importante señalarlo porque el contexto competitivo indica que el crecimiento de la productividad está más estrechamente

vinculado al progreso técnico y su aplicación a la producción que a la generación de empleos. Sin embargo, esta tendencia no debe perder su dimensión histórica, pues conduciría a pensar en duros efectos inmediatos sobre el empleo, resultantes de las innovaciones en los procesos productivos. Al contrario, el ritmo de cambio en la tecnología de procesos tiende a tener un ritmo más evolutivo que revolucionario (aunque sus efectos de largo plazo sí lo sean), debido a restricciones materiales, financieras y humanas que evitan que la tecnología productiva vigente se arrumbe de inmediato (Hunt y Hunt 1985:22).

Los tiempos modernos son testigos de las primeras contracciones del doloroso parto social que significa un nuevo sistema de organización de la sociedad, pues el creciente proceso tecnológico desarrolla cada día un nuevo producto cuyo empleo puede acelerar la creación de riqueza en el mundo. Sin embargo, nunca como antes se había observado que la producción de tanta riqueza presagara a la vez tanta desigualdad en las sociedades, debido básicamente a su inequitativa repartición a través de un sistema de empleo que, apoyado en el cambio técnico, descalifica y desvaloriza agresivamente a la fuerza de trabajo, y no al cambio técnico en sí (Browne 1985:14). Esto ocurre porque la velocidad de éste es mucho mayor que la de la adaptación de la fuerza de trabajo desplazada, ya sea por introducción in situ de métodos automatizados de producción, o por relocalización geográfica en busca de condiciones para hacerlo. Tales situaciones se observan en algunos países donde el acelerado desarrollo industrial basado en la creciente innovación tecnológica, ha agotado los patrones de crecimiento tradicionales y el contexto de las empresas las

presiona al recambio de su tecnología productiva. Sin embargo, la recesión persiste porque la reestructuración de las empresas, las industrias y los mercados buscando un equilibrio entre producción y circulación, requiere de tiempo en un sistema cambiante que tiende a hacer crecer los niveles de oferta de algunos bienes en mayor proporción que su mercado, y los niveles de demanda de otros en mayor proporción a su producción. Esto por supuesto, tiene que ver con la tendencia de la productividad a crecer en el largo plazo y con la reestructuración de las empresas para crecer individualmente en mayor proporción que el promedio, lo que obliga al cierre de las plantas menos eficientes (Weidenbaum y Athey 1985: 61).

Persiste también porque el esfuerzo financiero es tan grande como el tiempo que requiere un nuevo equipo desde su elección, compra e instalación, hasta su adaptación con el elemento humano requerido, que suele ser educativamente distinto para retribuir la inversión realizada. A manera de ejemplo, se sabe que mientras Estados Unidos se mantiene en una recesión cuyos índices de recuperación son aun inciertos, su nivel de desempleo global en descenso desde que en octubre de 1982 alcanzara a estar entre 9 y 10% (Uno más Uno 1982: n.p.), se mantiene estructuralmente creciente desde la década de los 40's, sin indicios de recuperación en corto o mediano plazo que alteren la tendencia, pues mientras la tasa promedio de desempleo de los sesenta fue de 4.8%, en los setentas fue de 6.2% y en lo que va de los ochentas (hasta 1985), es de 8.5% como ha señalado Martín N. Baily, investigador de Brookings Institution (Baily 1984).

Esto comprueba que la "introducción tecnológica capitalista

exige que la relación entre los beneficios esperados por hombre ocupado crezca más que el grado de mecanización" (Miniam 1981:23), lo que necesariamente supone una producción en masa que permita el descenso unitario del tiempo de trabajo socialmente invertido en la producción de una mercancía. Como se ve, existen cambios tecnológicos que son necesarios para elevar la productividad del trabajo en el proceso de producción y la competitividad del producto en el mercado. Sin embargo, también existen ciertas condiciones para que dichos cambios redunden en un aumento del nivel de desempleo: a) que altere de manera fundamental el proceso (cómo producir) y no tan sólo el producto (qué producir); b) que tienda a reducir la mano de obra requerida por unidad de producto, antes que maquinaria o materias primas, o lo que es lo mismo, que en el valor unitario de la mercancía, el valor de recuperación de lo invertido en fuerza de trabajo y el valor excedente sea menor que aquel que permita recuperar lo otro, y que por ello sea necesario vender más unidades de producto y; c) que las ventas globales del producto que permitan la recuperación no se incrementan sustancialmente para compensar el ahorro obtenido en fuerza de trabajo (Browne 1985:9).

Además, confundir la necesidad de la modernización tecnológica de las empresas con su factibilidad, puede llevar a conclusiones rápidas e inexactas sobre el futuro del empleo. Por ejemplo, en las condiciones actuales en que es necesario y factible la introducción de robots al proceso productivo, existen límites individuales provenientes de restricciones humanas y financieras que retardarán la aplicación generalizada de la tecnología, aunque no la detendrán, y que generará el cierre de algunas empresas que por no

utilizarlos disminuyan su capacidad de competir. De esta forma, la automatización programable de la producción por medio de robots, sólo será efectiva en puestos de trabajo que impliquen un número reducido de tareas como el del soldador, el del pintor y algunos trabajos que impliquen manejo de materiales (OET 1985:18), que ha sido posible sustituir con robots que realizan soldadura por puntos o que pintan por pulverización.

Los problemas de capacidad financiera y adaptación humana requeridos para innovar en los países capitalistas de alto desarrollo, tenderán a verse superados aunque acuciados por los problemas demográficos y educativos que limitan la oferta de fuerza de trabajo en edad de trabajar en general, y de aquella con habilidades y experiencia en particular (Tajmenwald 1985:39). En esta contención demográfica se encuentra quizás una de las razones que explican hoy el descenso del desempleo de E.U. desde 1982, y de la proliferación de la inversión e innovación tecnológica en plantas que se reestructuran o que surgen. Esto último tiene también que ver con la necesidad de las empresas de ajustarse a su entorno como una medida para competir y sobrevivir en el mercado (Weidenbaum y Athey 1985:62).

2.4.3 COMPETENCIA, PROGRESO TÉCNICO Y ACTUACION INTERNACIONAL DEL CAPITAL.

La instrumentación de la lucha entre los diferentes capitales para conservar su competitividad y sobrevivir, ocurre a nivel de la lucha por los mercados tanto internos como externos. Sin embargo, la crisis recuerda bien a los productores el carácter privatizado del sistema en el que actúan, por lo que no extraña que desde

mediados de los años setenta, la rivalidad en el mercado mundial se exprese en la propagación del proteccionismo en la mayor parte de los países capitalistas y en la manipulación de los tipos de cambio por la potencia hegemónica. De otra forma, en la medida que las oportunidades que ofrece el comercio exterior como ámbito de producción y de realización para las empresas que actúan a nivel internacional comienzan a reducirse, se acentuó el enfrentamiento entre las empresas. Por ejemplo, ante el avance de la productividad de las empresas japonesas y alemanas, el estado norteamericano intervino manipulando el tipo de cambio del dólar con relación a las monedas de las principales economías competidoras, principalmente en las dos mencionadas, en 1973. Adn más, durante el periodo 1977-1978, el dólar se devaluó en relación a "únicamente diez monedas" que curiosamente representaban la base monetaria de las empresas de los principales países competidores de las compañías norteamericanas (Sweezy y Magdoff 1978).

Lo anterior puede interpretarse como un retorno de las principales empresas de los países capitalistas a su base nacional, siendo este regreso ante todo, expresión de las políticas destinadas a la protección de estos capitales, aunque en esencia muestren lo reducido de su base nacional ante la necesidad de un campo más amplio de actuación mundial debido a un fuerte desarrollo de la productividad.

Si se acepta que constituye una de las salidas de la actual crisis, la restructuración de los procesos de producción de valor y excedente, lo cual se expresa tanto en la introducción de sistemas automatizados en ramas de producción de bienes masivos como en

la creación e impulso de nuevas ramas cuya base de realización y actuación debe ser mucho más amplia que la de las empresas y sectores surgidos durante la fase de prosperidad de la posguerra. Entonces el nuevo proceso de reestructuración industrial tiene necesariamente un ámbito de expresión que no puede reducirse exclusivamente dentro de los mercados internos. Más bien requiere de la refuncionalización de las formas de operación del mercado mundial, lo que es evidente tanto en la aparición de nuevos productos que ya no tienen una esencia puramente nacional, como en la transformación de las formas de competencia entre las empresas internacionales que, habiendo reestructurado sus propios procesos de producción, se orientan con mayor fuerza a la conquista de nuevos mercados o a la mayor explotación de los ya existentes, hasta donde su competitividad les permita.

Si se considera además que el proceso de reestructuración industrial ocurre diferencialmente, observándose primero en ramas donde se producen mercancías masivas y complejas a la vez, y donde existen empresas que pueden financiar la implantación de sistemas automatizados, entonces resulta lógico que estas empresas y ramas comiencen a disputar el mercado mundial mediante la invasión de mercancías producidas bajo el sistema de "globalización", que significa "desarrollo, producción y venta de productos a escala mundial" (Lorenz 1984:NP), y que se ha generalizado entre las principales empresas de los países capitalistas, principalmente de las ramas tecnológicamente más avanzadas como la electrónica, la computación y la de equipo de telecomunicaciones, que son productoras de bienes que a la vez que empiezan a constituirse como mundiales, se están constituyendo como los elementos

homogenizadores de una nueva forma de vida en el mundo moderno.

La tendencia de globalización puede percibirse por una actuación competitiva más dinámica de los productores a nivel mundial, que se manifiesta tanto en la respuesta casi inmediata a la introducción de nuevos productos que se igualan en cualquier otra parte del mundo, como en el lanzamiento de mercancías del mismo tipo. Esto puede dar cuenta de la generalización de la reconversión de procesos productivos que permitan la producción de una gama mucho más amplia de bienes diseñados en escala mundial. Esta tendencia es más evidente en ramas como la electrónica, servicios y automotriz, y en empresas del tipo de la IBM, XEROX y PHILIPS (Lorenz 1984:NP). Más específicamente, las ramas productivas donde el proceso de restructuración industrial ha alcanzado altos niveles, se ubican hoy dentro de países que pueden constituir un mercado más amplio para absorber la producción de las plantas automatizadas que producen a nivel mundial. Por tal razón, es imposible pensar únicamente en mercados nacionales al margen de la fuerza adquisitiva de grandes mercados como lo son Estados Unidos, Japón y Europa, para hacer viables los proyectos que consideren producción de alta Tecnología (Ohmae 1984: NP). Al respecto, la demanda de estos artículos está altamente concentrada en Francia, Alemania Occidental, Japón, Gran Bretaña y Estados Unidos que para 1985 conjuntamente realizan el 85% de la demanda mundial de artículos eléctricos de consumo y se estima que consumieron el 85% de las computadoras y el 70% de las máquinas herramientas producidas. Además, considerando únicamente el mercado de las computadoras, se espera que para el período 1983-1988, crezca

un 37% en los Estados Unidos, en tanto que en Europa puede crecer a un ritmo anual del 17% (Cane 1983: NP); de igual forma se prevé que el mercado de las telecomunicaciones en los mismos países tengan un crecimiento del 50% (Business Week 1984).

Ahora bien, estas tendencias de globalización de la producción en las ramas más avanzadas significa, en términos de las relaciones capitalistas, su mayor extensión en países o regiones donde éstas aún no han logrado homogenizarse por un lado (Weeks 1984: 45) y por otro, su profundización donde están ya generalizadas en forma amplia (Mikus 1984:105); es decir, en los principales países capitalistas del mundo que son, de hecho, quienes concentran la mayor capacidad de producción y son a la vez los mercados más amplios. Por ello es que aún cuando la inversión productiva del capital pudiera ser canalizada en rubros distintos y en diferentes países, la realización de las mercancías producidas bajo condiciones tecnológicas automatizada presupone, por su elevado volumen y bajo precio, amplios mercados que no pueden circunscribirse a los reducidos ámbitos nacionales. Las empresas internacionales y la Corporación Cooperativa resultante de alizanzas entre ellas, se convierten en un vehículo de la integración del mercado mundial a través de la extensión de las formas de vida capitalista y de la modificación de la relación trabajo asalariado-capital. Además, el proceso de la reestructuración del mercado mundial está ocurriendo bajo condiciones de mayor producción y actuación de las empresas a nivel mundial, y en un contexto de rápido recambio tecnológico que se requiere para reconstruir los procesos industriales "desinvertidos" por la crisis, pues hoy ya parece claro que la esencia de las nuevas inversiones está en las desinversiones (Thurow 1981:81).

Así, al transformarse el proceso productivo de las grandes empresas, se hace necesario también la ampliación de su base de realización. Sin embargo, lograr cualquiera de estos dos propósitos respresenta una tarea de dimensiones enormes y, dado que la necesidad de operar a escala internacional es imprescindible, se dan formas de cooperación entre corporaciones en niveles que van desde la investigación y el diseño, hasta la producción y distribución de un producto de características mundiales para poder competir más efectivamente. Esto cambia la forma aparential de la competencia internacional, pues tradicionalmente presentada como lucha entre naciones, las nuevas formas de concurrencia desmienten tal cosa, y hoy aparecen como competencia entre una alianza de productores asociados a la política estatal, enfrentados a alianzas de productores del mismo tipo y en la misma o en varias ramas productivas asociados a otros estados.

Este tipo de alianzas se asientan en la asociación entre el aprovechamiento de "la experiencia en distribución, mercadotecnia, y hasta investigación de otra compañía instalada en el mercado extranjero determinado", y en mercados tan grandes que "ninguna compañía individual puede pretender el control de todos los elementos tecnológicos críticos" (Ohmae 1984:NP). Tienen base también en la nula protección internacional de las patentes, que posibilita que empresas de otros países con facilidades a mercados a los que no tiene acceso la empresa innovadora puedan aprovechar a su favor y sin tener que recurrir a gastos de investigación y desarrollo, de innovaciones tecnológicas ajenas (Salgado 1986).

Este tipo de alianzas competitivas pueden observarse en ramas

productivas que tienen carácter mundial como es el caso de la de artículos electrónicos donde actúan las asociaciones JVC-Telefunken-Thorn; Phillips-Sony; Matsushita-Kodak y Att-Phillips. En computación, Att-Olivetti; Hitachi-Hewlett Packard; Fujitsu-Amdhal-Siemens-ICL; IBM-Matsushita. En máquinas aeronáuticas, General Electric-Roll Royce; Rolls Kawasaki-Prattwhitney. Y en automotriz, General Motors-Toyota; Volkswagen-Nissan; Volvo-Renault; Ford-Toyo Kogyo y otras más (Lorenz 1984: NP). Esta última rama fué la pionera de esta nueva estrategia de actuación de las grandes empresas a nivel internacional, pues los fabricantes japoneses, altamente competitivos pero con fuertes restricciones comerciales, son los iniciadores de los acuerdos de cooperación en compañías Europeas y Norteamericanas: Honda empezó a desarrollar un auto conjuntamente con British Leyand, Nissan tuvo acuerdos con Motor Merica de España y Alfa Romeo de Italia (OECD Observer 1984:42). Actualmente este tipo de convenios se han extendido en la rama a prácticamente todas las empresas que tienen que responder en la misma forma y rapidez a la creciente competencia mundial, y ya "se han establecido proyectos de cooperación técnica, comercial y de producción entre General Motors e Isuzu, antes del reciente acuerdo con Toyota, Chrysler y Mitsubishi; Ford y Toyo Kogyo y Renault y American Motors. Además, han sido promovidos convenios para investigación y desarrollo conjuntos en Europa, mediante los cuales Peugeot, Renault y Volvo están cooperando en el diseño y producción de motores en una planta que poseen mancomunadamente en Francia, mientras que Renault y Volkswagen desarrollan conjuntamente cajas de velocidades y FIAT y Peugeot trabajan juntos en la producción de motores pequeños" (OECD Observer 1984:47)

Lo particular de estos acuerdos es que se establecen de manera exclusiva para competir en un mercado determinado. El principal de ellos, Estados Unidos, fué afectado por tres hechos que ilustran sobre el carácter de la competencia en el mercado mundial de autos pequeños: la expansión de las instalaciones de Honda en Norteamérica; la decisión de Ford de instalar en México una planta de automóviles del tipo Mazda con la colaboración de Toyo Kogyo para exportar a Estados Unidos cerca de 90,000 unidades anuales; y que General Motors conviniera con Toyota la instalación de una planta de ensablado de autos compactos en California, operada por Toyota y con diseños Japoneses que salen al mercado con la marca Nova (Dorworth 1984:NP).

Es indudable que estos procesos cambian la forma en que los países llamados en vías de desarrollo se integran a la dinámica restructuradora del mercado mundial, lo que transforma la utilización de su propia base productiva, dando origen a nuevas formas de relación entre el trabajo y el capital, a la vez que a cambios en la actuación del Estado a través de su política económica.

CAPITULO III.- CRISIS, AUTOMATIZACION Y REESTRUCTURACION
INDUSTRIAL DEL CAPITALISMO NORTEAMERICANO
LA VIA DE LA AUTOMATIZACION.

3.1. INTRODUCCION.

En este apartado se plantea como hipótesis que la crisis de la economía norteamericana, ha ocurrido principalmente por el agotamiento de la estructura técnico-productiva de su industria, pero no tanto porque haya inhibido el crecimiento absoluto de la productividad, sino porque su crecimiento en relación al de otras economías capitalistas ha sido menor, dando lugar a un desplazamiento de la economía norteamericana y sus empresas en amplios frentes industriales, que si bien no la ha llevado a la pérdida de su hegemonía económica en algunas ramas industriales a nivel mundial, si ha permitido el surgimiento de nuevas empresas de otras naciones que disputan un lugar importante en los mercados mundiales.

Se sostiene que en la medida que la manifestación de la crisis norteamericana se localiza en la caída de la tasa media de ganancia y que esta no se distribuye uniformemente entre todas las empresas de una industria ni entre todas las industrias, entonces la solución de la crisis ocurre mediante respuestas dadas por capitalistas individuales en permanente competencia por salir de la crisis individual en que se han visto debido a la crisis global de la economía, buscando mantener posiciones competitivas favorables en lo que se espera será un nuevo contexto de competencia oligopólica, resultante de un proceso de concentración y centralización de capital que se ha venido haciendo más fuerte durante la profundiza-

ción de la crisis en los ochenta. Esto se piensa lograr revolucio- nando las condiciones de producción sobre la base de la automatiza- ción, a fin de obtener mayores niveles de excedente, pues este es insuficiente para enfrentar las dinámicas de reinversión requeridas en el nuevo contexto competitivo que se está viviendo, y donde los ahorros de costos obtenidos a partir de mediados de los sesenta desplazando procesos productivos mano de obra intensivos a países de menor desarrollo económico en lo que se dió a llamar actividades de maquila, no son ya suficientes para enfrentar mercancías euro- peas y japonesas abarataadas por la reducción de costos vfa innova- ciones técnicas.

En ese sentido, la hipótesis se complementa sosteniendo que la estrategia competitiva norteamericana implementada para combatir el agotamiento de su estructura técnico-productiva, está acarreado transformaciones sustanciales a nivel de su industria y el empleo regional y a nivel de sus actividades en el exterior.

3.2. AUGE Y AGOTAMIENTO DE LA ESTRUCTURA TECNICO-PRODUCTIVA.

La economía capitalista a partir de la posguerra, se convirtió en un sistema totalmente integrado con un mercado mundial más sólido y unificado, sustentando en el surgimiento de un sistema comercial y financiero mundial y en el surgimiento de nuevos países incorporados al capitalismo a partir de los procesos de descoloni- zación y liberación nacional ocurridos en las tres últimas décadas bajo la égida económica, política y militar de Estados Unidos. En efecto, al término de la Segunda Guerra Mundial, la posición compe- titiva de los empresarios norteamericanos quedó fuertemente forta- lecida frente a sus homónimos europeos y japoneses debido a que su

base industrial quedó intacta (ANUEU 1983:336). Para 1950 el 55.5% de la producción industrial mundial y el 31.1% del comercio internacional es realizado por Estados Unidos (Dabat 1980:28). Sin embargo, en los años posteriores ocurre un proceso de reestructuración de la planta productiva en los países europeos y en el Japón, y la situación se modifica de tal manera que para 1970 los países de Europa Occidental y el Japón aumentan su participación en ambos rubros, en tanto que la de Estados Unidos disminuye. Esto constituye un importante indicador de que la competencia internacional para la producción y realización de mercancías se intensifica, donde Estados Unidos deja de ser un exportador neto, pues su superávit en bienes de capital, productos químicos y agricultura no puede evitar que su déficit en insumos industriales de origen no agrícola disminuya 13.4% su participación en la exportación mundial de manufacturas. Sin embargo, la economía norteamericana en su conjunto, pese a la pérdida relativa de su participación en la producción y el comercio mundiales, sigue siendo la mayor del mundo en términos absolutos, manteniendo para 1970 tasas de crecimiento positivas en la productividad de todos los sectores de su economía, siendo las más significativas en las industrias minera y manufacturera, en las comunicaciones y los transportes y en el comercio de mayoreo y menudeo, donde además de positivas son crecientes respecto a la década de 1950-1960 (Citibank 1979:177).

Este crecimiento sostenido de la productividad en el sector industrial norteamericano, está asociado a un amplio aprovechamiento de las capacidades productivas muy por encima del que pudieran hacer los empresarios de los otros países industrializados. Para

los primeros, que no habían sufrido la destrucción física de su planta productiva, el problema se presenta en términos de satisfacer un nivel de demanda creciente proveniente de la reconstrucción de las economías nacionales europeas y el Japón y de la reciente industrialización e integración al mercado mundial de los países del llamado Tercer Mundo (Silk 1987:464). Esto ayudaría a explicar el incesante crecimiento del stock neto de capital por hora trabajada entre 1948 y 1967 (Benett 1979:172). Sin embargo, el aprovechamiento de las capacidades productivas instaladas en los países que se encuentran en período de reconstrucción, realizado por los capitalistas nativos en un momento posterior al de los empresarios norteamericanos, redundó en una productividad mayor de los productos europeos y japoneses que se traducen en una mayor producción y una competitividad creciente de los mismos, en términos de una reducción en el valor de las mercancías, y por tanto, en una mayor participación de estas en la producción y el comercio mundial. Esto desestimula la inversión para el recambio tecnológico que se requiere en las empresas norteamericanas a partir de mediados de los sesenta y hasta mediados de los setenta, salvo en el sector manufacturero, donde sin embargo, es muy reducida en comparación con la realizada en los otros países industrializados. A su vez, ello disminuye el ritmo de crecimiento, sin posibilidad de recuperación en corto o mediano plazo, de la productividad industrial basada en el aprovechamiento intensivo de la fuerza de trabajo, ya que junto con un "crecimiento de las remuneraciones mayor que el crecimiento de la productividad" (Fajnzylber 1979:890), la tasa de crecimiento promedio de la productividad norteamericana fue de 1.9 entre 1963 y 1973, mientras que Japón la hizo crecer 8.7%, la República Federal

Alemana y Francia 4.6% y Gran Bretaña 3% (Tridente 1981:7). Esto significaba la "pérdida de los diferenciales tecnológicos que aseguraron la hegemonía estadounidense después de la Segunda Guerra Mundial, en la medida en que los países de alto crecimiento desarrollaron sus estructuras industriales y se acercaron a las naciones de moneda fuerte en términos de calidad de la especialización y niveles de productividad", convirtiendo a la rivalidad internacional capitalista en un fenómeno sumamente serio y visible (Aglietta 1983:28). Así, siendo este proceso de competencia la forma de actuación y comportamiento típico de los productores individuales y atomizados en su lucha por producir y realizar una mayor masa de excedente en un contexto de fuerte competencia, cabe aclarar que no se trata de países como tales quienes objetivamente compiten por el mercado mundial, sino empresas establecidas al interior del mismo. De esta forma, la fuerte competencia proveniente de los industriales de los países antes mencionados medran la hegemonía estadounidense. El mercado norteamericano es invadido por mercancías japonesas y europeas y el sistema monetario asentado bajo la influencia central del dólar comienza a tambalearse, siendo modificado en 1971 por los propios Estados Unidos para tratar de recuperar terreno en la competencia mundial, pues en la medida que su productividad crece más lentamente que la de los países competidores y el movimiento obrero impidió que dicha caída fuera compensada a través de la reducción de los salarios reales (Weisskopf 1980:100-4), el único mecanismo posible para lograr un espacio de tiempo que permita la reconversión de la estructura técnico-productiva, es la devaluación del dólar que, funcionando de facto como

dinero mundial, viene a desestabilizar el Sistema Monetario Internacional, rompiendo con el sistema de paridades fijas en 1975, pero cumpliendo sin embargo, con "detener la competitividad declinante del país (...) (e impidiendo) en gran medida la venta de mercancías europeas en todo el enorme mercado de la zona del dólar (Aglietta 1983:33).

Lo anterior no significa un estancamiento de la productividad de las empresas norteamericanas. Lo que significa es que la productividad de las empresas de los países industrializados empezó a crecer más aprisa (Dehesa 1984:290), lo que llevó a que los niveles de rentabilidad a fines de los sesenta y principios de los setenta (1965-1975) cayeran, pero a niveles incluso menores que los alcanzados en la depresión de 1929 (Duménil, Glick y Rangel 1986:264 y 267). Sin embargo, esto sólo pospone en unos cuantos años el estallamiento de la crisis que ocasiona que una gran cantidad de capital y mercancías de origen norteamericano esté excedida o sobreacumulada, pues la caída de 1982 sólo es una continuidad, menos severa si se quiere, del mismo proceso de crisis ya desencadenado (Gutiérrez 1986:93-4). Corto tiempo habría de pasar para que las demás economías capitalistas comenzaran a sentir los efectos del agotamiento de sus propias estructuras técnico productivas que, al igual que la estadounidense, entran en un proceso de reconversión que significa, a la vez que destrucción, centralización de capital. De esta forma, el proceso de desvalorización y destrucción de capital empieza a hacerse sentir con fuerza a partir de la segunda mitad de la década pasada; en Estados Unidos, en el período comprendido entre 1979 y 1981, el número de quiebras de empresas pasó de 29,500 a 56,710. En Japón, en 1981 quebraron 11,580 empre-

gas y en Alemania 17,600 para el mismo año. Mientras, la concentración de capital se aceleraba rápidamente ya que de 2,000 fusiones de empresas ocurridas en Estados Unidos en 1980, se pasó a 100 en el siguiente año (Burkón SF) y a 52 entre enero de 1984 y junio de 1985, realizadas entre las 800 empresas más grandes, lo que muestra más claramente el proceso de destrucción del capital "ineficiente" y el crecimiento de las empresas grandes que, aún dentro de la crisis, cuentan con la capacidad financiera necesaria para poder iniciar la reconversión de la estructura técnico productiva bajo nuevos cánones que darán paso a la adopción de nuevas formas en el proceso de producción de excedente.

Este proceso de centralización de capitales está ligado a las expectativas de adquisición de importantes activos subvaluados, y con ello del control de los mercados de ciertas ramas de la industria buscando reubicaciones de punta, lo que lleva a dos importantes cambios: en la estructura de la competencia, dándole un carácter oligopólico, y en la estructura de relaciones con la fuerza de trabajo, buscando una mayor flexibilidad en los costos salariales internos ante presiones competitivas externas. Esto último es importante señalarlo, sobre todo porque el hecho de que la tasa de crecimiento de la ocupación y de las remuneraciones en Estados Unidos hayan sido mayores que la de la productividad durante el período (Tridente 1984:7, Fajnzylber 1979:890,904-6), significa que entonces el potencial productivo de la fuerza de trabajo empleada no pudo ser aprovechada para incrementar la productividad, debido precisamente al agotamiento de la "estructura técnico productiva" de la industria norteamericana. Por su parte, la competitividad

Tampoco pudo recobrase reduciendo salarios o trabajadores, debido a la fuerza de los sindicatos.

La reducción de la tasa de ganancia y las presiones sindicales desestimularon aún más la inversión, sobre todo en aquellas empresas de mucho riesgo y de larga recuperación de la inversión. Esto permitió diseñar la estrategia competitiva de la industria norteamericana para el resto de la década, la cual consistió en la reducción de los costos y en el incremento de la producción para el aprovechamiento de las economías de escala. Sin embargo, esta estrategia desatendió la formación bruta de capital, debido a que prefirió concentrarse en actividades productivas que presupongan inversiones poco riesgosas y retribuyeran ganancias en corto plazo (Baranson 1981:113), así como en la reducción de costos mediante la utilización del ejército industrial de reserva de países menos industrializados, a través de la realización de actividades de maquila internacional, lo que generó una alta dependencia de la industria norteamericana respecto a la fuerza de trabajo externa (Baranson 1981:100-2; Amin 1980:75). Si bien es cierto que el proceso de formación de capital de la industria norteamericana no ha sido tan ágil como el de la industria japonesa, a saber, el principal competidor en la rama electrónica y automotriz, también lo es que la relocalización industrial de ciertos segmentos del proceso productivo que se caracterizan por altos requerimientos de mano de obra, contribuyó a mantener la competitividad de ciertas empresas y a mantener márgenes considerables de ganancia que permitieron innovar en otras partes del proceso productivo y avanzar en el recambio tecnológico que impone la competencia internacional. Con todo, esta estrategia competitiva ha tenido efectos hasta

cierto punto negativos, ya que para finales de la década se puede afirmar que, visto en el contexto mundial, ocurre en la economía norteamericana un retardo en los ritmos de innovación, debido a la reducción en los "gastos en investigación y desarrollo destinados a productos y procesos nuevos", aunque no en los destinados "al mejoramiento del producto y el proceso". Esto se observa sobre todo en las industrias metalúrgica, espacial, farmacéutica, del vidrio, del caucho, química y de maquinaria. En suma, en toda la manufactura, salvo la electrónica y complementarias, donde la tasa de innovación se muestra vigorosa y abundante (Mansfield 1982:56-60).

Esta consideración es muy importante para explicar la presencia competitiva de la industria norteamericana en el mercado mundial, ya que para 1983 es claro el agotamiento de la productividad de la estructura técnico productiva del capitalismo norteamericano en su conjunto, que de tener un tasa de crecimiento promedio anual de 2.4% entre 1948 y 1967, pasa a una de 1.6% entre 1967 y 1973; de 0.2% entre 1974 y 1980 (Dehesa 1984:288; Mungaray 1984b:164) y de 1.2% entre 1977 y 1983 (Thurow 1986:54). A su vez, la industria manufacturera se mantiene con una tasa de crecimiento de su productividad de 1.2% en el periodo 1977-1983, menor que la de Italia (3.1), Inglaterra (3.3), Alemania (2.5), Francia (3.5) y Japón (3.9) (Thurow 1986:48).

En suma, el desarrollo del capitalismo mundial posterior a la crisis de 1974-1975, se ha caracterizado por un ritmo de competencia mayor del esperado para el logro de la recuperación norteamericana, y en la medida que la productividad no se mejore por la vía del incremento de la inversión industrial que permita recambiar la

estructura técnico productiva, la competitividad sólo se podrá mantener mediante ajustes monetarios que permitan la devaluación del dólar respecto al Yen principalmente, (Dehesa 1984:303) y pagando salarios menores, ya sea al interior de Estados Unidos, mediante la desvalorización de la fuerza de trabajo, o relocalizando operaciones productivas en países de menores salarios. La viabilidad de estas soluciones viene dada, en primer lugar, porque la inversión fija bruta, esto es, la que permite transformar la capacidad productiva, pasó de significar el 18.1% de su producto interno bruto en 1978 (Baranson 1981:10-11), al 16% en 1984 (Thurow 1986:49), mientras que esta participación paso de 21.5 a 20% en Alemania y de 30.2 a 28% en Japón. Esto significó un bajo nivel de inversión en capital contante fijo que obstaculiza la reestructuración del aparato productivo (Barros 1982:51).

En segundo lugar, porque desde 1981 "la sobrevaluación del dólar ha deprimido las exportaciones estadounidenses en los mercados extranjeros e incrementado la competencia de las importaciones manufactureras en el mercado interno del país. Este dólar fuerte ha deprimido la inversión industrial interna, así como las utilidades de las empresas norteamericanas que operan en el extranjero (Fox y Cooney 1985:48). En la tarea de conquistar el mercado mundial sin perder el suyo propio, los empresarios norteamericanos no han tenido el éxito deseado, ya que entre 1974 y 1981, mientras las exportaciones de bienes de alta tecnología se incrementaron de 29 a 32% como parte del total de las exportaciones manufactureras, las importaciones lo hicieron mucho más rápido, del 13 al 19% debido a que el consumo interno de bienes de alta tecnología, se incrementó del 8 al 12% en el mismo período (Fox y Cooney 1985:52-3). Sin

embargo, la revaluación del Yen que ha significado de hecho una devaluación del 40% del dólar (Silk 1987:469), está acarreado fuertes problemas para la industria japonesa (Dreyfuss 1986:34; Smith 1987:27), sobre todo en su dinámico sector exportador, ya que el 81.3% del superávit comercial de 1985 provino de las industrias del acero, automotriz y de alta tecnología (Roscoe 1987:25), donde las industrias estadounidenses muestran claros rezagos. Esto a su vez, está magnificando sus problemas de empleo, ya que en la medida que las industrias orientadas a la exportación que tanta fuerza comercial a nivel internacional le han dado, "han incrementado su productividad a expensas del empleo" (Rodger 1987:23). Una renovación de su posición competitiva en el mercado mundial, ante un mercado interno que no puede compensar rentablemente las grandes inversiones, supone un mejoramiento de la productividad a costa de más desempleo. Como ejemplo, baste mencionar que mientras Japón sólo creó 6 millones de empleos entre 1970 y 1985, Estados Unidos, con el doble de población, creó 26.4 millones (Rodger 1987:23). A su vez, los "pequeños manufactureros [japoneses] han empezado a importar trabajadores de Tailandia y de Bangladesh (...) contratados en forma ilegal con salarios abajo del mínimo de 2.65 dólares la hora" (Smith 1987:6).

Vale la pena observar los impactos que en el desarrollo de la economía mundial, pudiera acarrear la recesión de la economía japonesa, inducida por la vía monetaria que permite la recuperación del ambiente de negocios en la economía norteamericana, sobre todo porque recurriendo a medidas defensivas similares, las empresas japonesas deberán recurrir más a la relocalización externa de sus

actividades, buscando la combinación de la eficiencia productiva que les caracteriza, con las bajas remuneraciones de los países en vías de desarrollo. Como se ve y al decir de Mistral, "nada asegura (...) que la competencia internacional no degenera en guerras comerciales y monetarias" (1983:50).

3.3. CRISIS Y RESTRUCTURACION DE LA ESTRUCTURA TECNICO-PRODUCTIVA.

Cuando se hace referencia a los hechos y momentos que propician la aparición y profundización de la crisis, también es necesario referirse a aquellos en que se presentan los gérmenes que permiten vislumbrar las posibles salidas de la misma. Al respecto, cuando una estructura técnico-productiva no puede cumplir la función generadora de productividad y excedente al o más allá del nuevo nivel socialmente impuesto por quienes son portadores de la innovación tecnológica, significa que al interior de dicho proceso productivo el capital fijo existente no permite la obtención de un nivel de rentabilidad que a la vez le permita depreciarse rápidamente. Por el contrario, la renovación se da en las ramas y empresas que el proceso de crisis ha fortalecido, señalando la forma que posteriormente adquirirá la acumulación capitalista. Este par de ideas permite entender la importancia que Itoh concede al "ciclo Vital" del capital fijo en las ramas esenciales de la industria, ya que al ser objeto de sobreproducción y sobreacumulación, sienta las bases materiales para las crisis periódicas, pero a la vez, la renovación de ese mismo capital fijo en las mismas ramas proporciona el punto de partida de una nueva fase de prosperidad (1983:125).

La renovación del capital constante fijo que significaría la implantación de una nueva estructura técnico-productiva, estaría fundamentada en el abaratamiento de los componentes de valor del capital utilizado (constante y variable), lo cual ha comenzado a ser posible a partir de la introducción de la automatización en los procesos industriales de cierto tipo de empresas y de ramas que hoy se perfilan como las puntales de una posible recuperación, ya que comienzan a renovar en forma masiva el capital fijo y empiezan a mostrar señales de recuperación en sus ganancias. Esta introducción de procesos automatizados implica la utilización cada vez mayor de controles computarizados y de robots en los procesos directos de producción.

El surgimiento de nuevas perspectivas a partir de las modificaciones mencionadas, están dando lugar al crecimiento y modernización de ramas industriales como la computación y la microelectrónica que se constituyen en las fuentes de generación del cambio tecnológico que requiere la innovación de los procesos industriales. Este proceso de crecimiento y modernización también se refleja en las empresas, pero debido a la propia situación de crisis que aún no se supera y a la permanente competencia, sólo las empresas más productivas y con mayor capacidad financiera podrán subsistir e incorporar constantemente los cambios tecnológicos requeridos por el proceso de reconversión industrial. Este proceso se observa claramente en la industria electrónica debido a su papel estratégico, ya sea en la producción de microchips (pequeñas unidades que pueden contener decenas de miles de unidades de información), o de semiconductores y circuitos integrados, que son fundamentales en el avance de la producción computarizada. El avance

tecnológico en estos productos se expresa en un menor costo, una mayor capacidad y un menor volumen que hace más factible su aplicación total en la industria. En tal sentido, dado que la industria electrónica se ha convertido en la base técnica necesaria de los procesos automatizados de producción, y dado también que estos tienden a sustituir a los procesos mecánicos en un amplio espectro de ramas industriales, no es aventurado afirmar que dentro del proceso de reconversión de la estructura técnico-productiva y de la destrucción masiva de capital, para fines de los ochenta esta industria rivalizará exitosamente con las industrias automotriz, química y del acero en importancia económica, tanto a nivel de la producción de mercancías como de su realización (Norman 1981:388).

3.3.1. CONCENTRACION Y MODERNIZACION DE LA INDUSTRIA. EL PAPEL DE LA INVERSION EN INVESTIGACION Y DESARROLLO.

El crecimiento desproporcionado de la inversión en tecnología productiva en relación a la destinada al empleo de la fuerza de trabajo, es la manifestación concreta de la concentración de capital en una empresa individual. Esta concentración significa una composición orgánica del capital creciente y una productividad similar. La menor incorporación de trabajo en las mercancías unitarias, resultante del mayor excedente obtenido de una masa de fuerza de trabajo relativamente menor y de la producción masiva, redonda en una mayor competitividad de las mismas.

Esta tendencia a la concentración es ineludible para mantenerse en la competencia por los mercados, y ha obligado a transformaciones tecnológicas de gran envergadura. Sin embargo, la rápida

difusión del progreso técnico y la creciente incorporación competitiva de nuevas empresas, trae consigo transformaciones tecnológicas más profundas, cuyo origen se desprende de una creciente asignación de recursos financieros a la Investigación y el Desarrollo de nueva Tecnología Productiva (en adelante IDNTP). En esta dinámica, se observa que los gobiernos juegan un papel decisivo en la orientación que se le da a la IDNTP, encontrándose en segundo lugar los grandes consorcios interesados en multiplicar, a través de la tecnología, sus ganancias.

Lo anterior es particularmente cierto para los gobiernos de los países industrializados, que entre la segunda mitad de los sesenta y hasta mediados de los setenta, destinaron la mayoría de sus recursos a la IDNTP en las ramas de producción de los instrumentos bélicos más modernos y de mayor alcance principalmente. Este es el caso de las industrias manufactureras de productos eléctricos y electrónicos y de aviación y espacial de los Estados Unidos, en donde se aplicaron el 85.3% de los recursos públicos en promedio; de Francia con el 92.6%; del Reino Unido con el 91.1% y; de Alemania con el 63.2% en promedio. El caso de Alemania, al igual que el de Japón, es diferente por cuanto que sus inversiones en IDNTP se canalizaron al desarrollo de nuevos medios de producción que sirvieran en la reconstrucción del aparato y la infraestructura productiva destruidos durante la guerra, como base técnica necesaria para el crecimiento industrial. El aislamiento comercial del Japón y la alta dependencia de su economía hacia el sector externo, es quizás el motivo más importante para explicar el fortalecimiento del desarrollo tecnológico de su estructura productiva y de comunicaciones (Fajnzylber 1980:374). Por otra parte, el Ministerio

de Comercio Internacional e Industria (MITI), está estimulando fuertemente el desarrollo tecnológico de la industria japonesa mediante la promoción de pequeñas empresas que quieran desarrollar tecnologías prioritarias, garantizando arriba del 80% de préstamos bancarios con bajos intereses. Estas áreas prioritarias son biotecnología, incluyendo nuevos alimentos y drogas medicinales; nuevos materiales, tales como fibras de carbón y cerámicas; fibras ópticas para equipo de comunicación; y microelectrónica, incluyendo robots y tecnología relacionadas con computadoras (Grossman 1982:103). Esto último es muy importante en términos de la modificación en la estructura técnico-productiva, ya que la industria japonesa empleó en 1982, 65 mil robots reprogramables (Zaldua S.F.:137). Sin embargo, esto no altera la tendencia ya observada y para 1980, señala Colin Norman, el 24% de los gastos mundiales en IDNTP se destinó a armamentos; el 15% fue para investigación básica; 15% para programas espaciales; 8% para energía; y 7% para salud (Calvillo 1982:np).

Por lo que se refiere a la inversión privada en IDNTP, esta se ha venido concentrando en la industria de productos eléctricos y electrónicos, de productos químicos y maquinaria. Así, en tanto que para 1967 los empresarios de Japón, Estados Unidos, Alemania y Francia concentraron su mayor cantidad de recursos en el campo de la química, el Reino Unido lo hizo en el campo de la electricidad y la electrónica. Para 1975, el cambio en la aplicación de recursos en IDNTP se desplazó en el caso de los empresarios de Japón y Francia, hacia el campo de los productos eléctricos y electrónicos; en el de los norteamericanos al de maquinaria; y los del Reino

Unido lo hicieron al de la química, en donde los Alemanes se mantuvieron. Sin embargo, para todos los casos, excepción hecha del Reino Unido, la inversión privada en IDNTP cuya base fuera la electricidad y electrónica se incrementó (Fajnzylber 1980:874). Esto es importante señalarlo, en virtud de que estas inversiones en tecnología productiva indican ya un cambio estructural en la base de la industria, resultante de los adversos efectos de la crisis sobre las ganancias, lo que coloca a la humanidad frente a una revolución tecnológica con base en la microelectrónica, cuyo impacto supera con creces el de la revolución industrial, tanto en lo que se refiere a la multiplicación exponencial de la productividad industrial, como el desempleo manufacturero. Desde entonces y durante el transcurso de los ochenta, dicha revolución está modificando desde la estructura fabril hasta la oficina tradicional, suplantando su funcionamiento manual y mecánico por el computarizado. Esta revolución tecnológica resulta mucho más importante si se considera que es la base de la transformación de la estructura técnico-productiva que requiere el capitalismo en la búsqueda de una salida de la crisis en que actualmente se encuentra.

El proceso de concentración de algunas empresas apoyadas en los avances de la microelectrónica y su aplicación a la producción, ha sido tan ágil e impresionante, que durante los ochenta, el gasto en IDNTP realizado por algunas empresas sobre todo en el campo de las computadoras, la industria automotriz y la industria de las telecomunicaciones, ha sido más alto que el de algunos países. Es el caso de General Motors e IBM, cuyo gasto en conjunto es mayor que el de Italia y Suecia y, considerado particularmente, es mayor que el de Bélgica, India, España, Corea del Sur, etc.

Las ventajas derivadas de la IDNTP por parte de las empresas con fuertes ritmos de concentración de capital, redundan en una mayor concentración, inclusive en el terreno de la IDNTP, ya que el constante desarrollo tecnológico exige una capacidad financiera particularmente grande para el recambio de tecnología. Colin Norman menciona que siendo más de 10,000 las empresas que realizan investigación en Estados Unidos, el 20% del gasto total en IDNTP es realizado por 4 empresas: General Motors, Ford Motor Company, IBM y ATT (Calvillo 1982:np). De esto puede desprenderse que en un periodo de recesión donde se agudiza más la competencia, serán estas quienes mayores posibilidades tengan de salir adelante y en favor de las cuales ocurra la restructuración del capitalismo. Esto se comprueba fácilmente observando el desempeño de las 20 principales empresas de la economía norteamericana entre 1965 y 1985, donde la IBM ha venido escalando peldaños hasta ser la empresa con mayor valor de mercado en 1985. Por su parte, AT&T, en el campo de las telecomunicaciones, ha descendido del 1o. al 5to. lugar en estos 20 años, con la característica de que a diferencia de IBM, su valor de mercado ha disminuido 3 veces, muy probablemente debido a la participación cada vez más importante de otras empresas dentro de la industria, como Bell South, Bell Atlantic y Nynex que anteriormente no figuraban. General Motor y Ford han tenido comportamientos azarosos, pues mientras su valor en el mercado en 1975 respecto a 1965 disminuyó claramente, para 1985 ocupan de nuevo un lugar importante. En el caso de Ford, un aumento de 5.1 billones sirvió para elevar su posición respecto a su valor de mercado, del 18vo. al 10mo. lugar, mientras que en el de General Motors, de

valer 99.1 billones en 1965, se desvalorizó hasta 27.9 en 1975, y hasta 26.5 en 1985. Con todo, pese a su desvalorización en el mercado, ascendió del 5to. al 4to. lugar, asociándose ambas recuperaciones a las fuertes inversiones en investigación y desarrollo en tecnología productiva. Por su parte, las diferencias en cuanto a valores de mercado de las empresas, tanto de un período a otro como dentro del mismo, se deben a que las cuantificaciones de 1975 y 1985 son inmediatamente posteriores a fuertes profundizaciones dentro de la crisis, y reflejan por tanto, los efectos de la desvalorización de activos físicos por la vía monetaria.

GASTO EN INVESTIGACION Y DESARROLLO DE LAS 10 PRINCIPALES
 EMPRESAS NORTEAMERICANAS (MILLONES DE DOLARES)

1979		1980		1982		1983	
EMPRESA	GASTO	EMPRESA	GASTO	EMPRESA	GASTO	EMPRESA	GASTO
GENERAL MOTORS	1,950	GENERAL MOTORS	2,224	GENERAL MOTORS	2,475	GENERAL MOTORS	2,602
FORD MOTORS	1,770	FORD MOTORS	1,875	ATT	2,125	IBM	2,514
IBM	1,360	IBM	1,520	IBM	2,053	ATT	2,491
GENERAL ELECTRIC	640	ATT	1,338	FORD MOTORS	1,764	FORD MOTORS	1,751
UNITED TECHNOLOGIES	545	BOEING	167	DUPONT	679	UNITED TECHNOLOGIES	971
BOEING	525	GENERAL ELECTRIC	160	UNITED TECHNOLOGIES	634	DUPONT	966
EASTMAN	459	UNITED TECHNOLOGIES	660	GENERAL ELECTRIC	761	GENERAL ELECTRIC	919
ITT	426	EASTMAN KODAK	520	EASTMAN KODAK	710	EASTMAN KODAK	746
DUPONT	415	ITT	504	EXXON	707	EXXON	692
EXXON	381	EXXON	489	ROKING	691	XEROX	555

Fuente: Business Week, New York, Mc Graw Hill; July 7, 1980; July 6, 1981; June 20, 1982; July 9, 1983.

CAMBIO EN EL VALOR DE MERCADO DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS NORTEAMERICANAS
NORTEAMERICANAS 1965-1965 (BILLONES DE DOLARES 1962-100)

RANGO	1965	1975	1985			
01	IBM (EQUIPO OFICINA)	91.7	IBM	56.4	AT&T	99.1
02	EXXON (RECURSOS NATURALES)	90.1	AT&T	49.8	GENERAL MOTORS	91.7
03	GENERAL ELECTRIC (ELECTRICA)	34.7	EXXON	33.8	IBM	58.3
04	GENERAL MOTORS (AUTOMOTRIZ)	26.5	EASTMAN KODAK	26.8	EXXON	54
05	AT&T (TELECOMUNICACION)	24.3	GENERAL MOTORS	27.9	TEXACO	34
06	DUPONT (QUIMICO)	17.4	SEARS ROEBUCK	17.2	DUPONT	34
07	SEARS ROEBUCK (MENJERO)	16.7	DOW CHEMICAL (QUIMICO)	15.2	GENERAL ELECTRIC	32.1
			31 EN 65		SEARS ROEBUCK	31.2
08	BELL SOUTH (TELECOMUNICACION)	15.7	GENERAL ELECTRIC	18.5	EASTMAN KODAK	29.3
09	AMOCO (RECURSOS NATURALES)	15.6	PROCTER & GAMBLE	12.3	GULF OIL (REC. NAT.)	18.8
10	FORD (AUTOMOTRIZ)	15.1	TEXACO (RECURSOS NATURALES)		CHEVRON	16.5
			59 EN 65	10.6	HOBEL	15.1
11	AMERICAN EXPRESS (FINANC. Y BANCARIA)	14.6	AMOCO	10.8	XEROX (EQUIPO OFICINA)	13.3
			38	10.6	61 EN 65	
12	PHILIP MORRIS (TABACO)	14.2	DUPONT	10.3	UNION CARBIDE (QUIMICO)	13
13	EASTMAN KODAK (INDUSTRIA DE TIEMPO LIBRE)	13.5	AMERICAN HOME PRODUCTS	9.9	110 EN 65	
			22 EN 65 (DROGAS)		GTE (TELECOMUNICACIONES)	12.7
14	COCA COLA (BEBIDAS)	13.3	MERCK (DROGAS)	8.6	SHELL OIL (REC. NAT.)	12
15	CHEVRON (RECURSOS NATURALES)	12.9	23 EN 65		38	11.4
16	PROCTER & GAMBLE (INDUSTRIA CUIDADO PERSONAL)	12.4	JANSSEN & JANSSEN (DROGAS)	32 EN 65	AMOCO	10.8
			CHEVRON	8.6	FORD MOTORS	10.2
17	BELL ATLANTIC (TELECOMUNICACIONES)	12.3	COCA COLA	8.4	PROCTER & GAMBLE	9.3
			HOBEL	8.2		
18	HOBEL (RECURSOS NATURALES)	12.1	MEYERHAEUSER (PAPEL)	8.1		
19	3M (MINERIA, MAQU. & PPD)	12	92 EN 65			
20	HINEK (TELECOMUNICACION)	11.9				

Fuente: "The Business Week 1000", "Business Week, New York, McGraw Hill Pub., April 18, 1985, P. 50

3.3.2. COMPUTADORAS Y AUTOMATIZACION DE LA PRODUCCION.

La incesante competencia entre las empresas de los países desarrollados, se ha convertido en "el motor principal que está detrás de la adaptación rápida del progreso y la tecnología", (Rada 1983:46), pues una vez que ha sido adoptada por uno, el resto con posibilidades de hacerlo, está obligado a seguir el mismo camino e incluso a superarlo. En este contexto, la importancia de la introducción de la microelectrónica para todas las ramas de la industria, radica en que abarata los elementos que componen el capital constante fijo o constante circulante y variable, contribuyendo a contrarrestar la disminución o evitar que caiga la tasa de ganancia.

La computadora Eniac que fuera la más grande del mundo en 1946, estaba construida principalmente a base de tubos de vacío. Hoy, muchos años después de que los laboratorios Bell de Estados Unidos inventaron los transistores (1947), un computadora manejada con microfichas es 300 mil veces más pequeña y 10 mil veces más veloz, a la vez que mucho más barata (Der Spiegel 1982c:np). En una época en que la producción se automatiza cada vez más gracias a las computadoras, el abaratamiento permanente de éstas, consideradas como capital constante fijo (Aglietta 1979:104), favorece la obtención de altas tasas de ganancia que permiten la transformación de la "estructura técnico-productiva", pues como señala el canciller alemán Schmidt, las ganancias de hoy hacen las inversiones de mañana que preparan los empleos de pasado mañana (Mistral 1983:79). Se trata pues, como señaló Lester V. Coldwell, profesor de Ingeniería Mecánica en la Universidad de Michigan, de "conver-

tir" mediante la fabricación con ayuda de computadora (FAC), el saber-hacer de la fabricación de una tecnología 'basada en la experiencia', a una tecnología 'basada en la ciencia' (Shaiken 1981:19).

La microelectrónica también ha contribuido al abaratamiento del capital variable, esto es, de la fuerza de trabajo que se convierte en cuanto que ser social, "en coartado del disfrute de la riqueza, (aunque sea) hasta el límite de su equivalente (Rosdolsky 1978:233-4, nota 17). Con esto se quiere indicar que el valor de la fuerza de trabajo no se cuantifica tan sólo en términos de alimentos y vestido; también requiere de satisfactores materiales y espirituales que no siempre están a su alcance debido a lo reducido de su límite adquisitivo (salario). Por ende, el obrero y su familia aprovechan el abaratamiento de las mercancías que les satisfagan o ayuden a liberar tiempo para satisfacer sus necesidades espirituales, intelectuales, sociales, etc. Ello le permite participar materialmente de los adelantos tecnológicos de la sociedad en general, y si bien no le exigen de un mayor aprovechamiento de su fuerza de trabajo; de una inestabilidad permanente en el empleo y de una situación social injusta, se constituye como medio material de su educación y maduración conciente como ente social. Esta participación en el progreso es particularmente cierta en el caso de algunos países donde el nivel de salario es relativamente alto y el de inflación relativamente bajo. Al mismo tiempo, la microelectrónica, al difundirse en las industrias productoras de medios de subsistencia, "incide de manera inmediata en desvalorizar los medios de vida del obrero" (Corona 1984a:25).

Por otra parte, el efecto negativo que la microelectrónica tiene sobre el nivel de empleo, origina un crecimiento del ejército industrial de reserva, cuyo efecto de competencia por las oportunidades de empleo presiona sobre el nivel de salarios y sobre la productividad del obrero en activo, contribuyendo al descenso del valor de la fuerza de trabajo y a extender el tiempo de trabajo excedente, lo que también contribuye a contrarrestar la disminución de la tasa de ganancia. Se prevé que durante la década de los ochentas, en Alemania Federal se perderán 2 millones de empleos debido a los avances en la mecanización del trabajo y 200 mil empleos en la industria automotriz de Estados Unidos gracias al incremento de la automatización del proceso productivo.

La tendencia a un mayor abaratamiento de los costos de producción de las mercancías gracias al creciente abaratamiento de los elementos que conforman tanto al capital constante como al variable, acompañada por un incremento sustancial de la superpoblación relativa así como de la concentración y centralización de capital en algunas ramas productivas, se ve fuertemente impulsada por la creciente automatización de la industria que se empieza a imponer sobre todo tipo de actividad económica y/o social y que, en términos de la reposición de una estructura técnico productiva obsoleta, significa la recuperación de la dinámica de crecimiento del capitalismo mundial a mediano plazo. Esta tiene como base técnica el creciente uso de las microfichas que son minitablas de 425 mm. por lado que concentran hasta 262,144 unidades de información (es el caso del semiconductor 265 K RAM), cuya programación permite que se utilicen para manejar los autómatas de los billetes del metro; guiando aviones para un seguro aterrizaje; dosificando la inyección

de gasolina en los automóviles; dirigiendo los aparatos de soldadura y/o pintura robotizados en las cintas automáticas de las fábricas automotrices; dando la hora en los relojes de los ciudadanos; etc. Estas minitables concentran elementos electrónicos de conexión como diodos, transistores, circuitos y unidades de información grabados en finas muestras microscópicas. Algunas instituciones internacionales han mostrado su preocupación por el carácter dialéctico de estas miniaturas electrónicas que, a la vez que reúnen un progreso tecnológico insospechado con la promesa de liberar ampliamente a la humanidad de la obligación de hacer diariamente muchos trabajos manuales y adentrarla en una época de paz social, la colocan al borde de peligrosas sacudidas sociales como nunca fueron vistas, pues en la medida que el carácter altruista del empresario no existe, existe entonces una tendencia empresarial orientada más a crecer y concentrar tecnología productiva como base de una mayor ganancia y crecimiento, que a generar empleos. Por ejemplo, la introducción de la microelectrónica en la industria relojera, ha desplazado en los últimos años a 45 mil relojeros; en el caso de la industria gráfica Alemana, la introducción de la microelectrónica, a la vez que elevó su productividad en 43.5% entre 1970 y 1977, disminuyó el nivel de empleo en 21.3% (Der Spiegel 1982a:np). Gamble y Walton (1979:22), refiriéndose al caso de Gran Bretaña, mencionan que hubo una época en que el pleno empleo era un elemento indispensable en los planteamientos de todas las organizaciones políticas; ahora ha desaparecido esa garantía, no porque el pleno empleo sea imposible de lograr, sino porque no es redituable. En agosto de 1982 la tasa de desempleo ascendió al

13.8% de la PEA para significar el más alto nivel en toda la historia de Gran Bretaña. Sin embargo, las políticas monetarias de Margaret Thatcher han logrado reducir la inflación y la tasa de interés, y mejorado la competitividad de las mercancías británicas en el mercado mundial (Uno más Uno 1982:26/VIII). En suma y desde un punto de vista tanto técnico como económico, las ramas industriales donde se espera que las computadoras desarrolladas sobre la base de la microelectrónica, tengan mayores repercusiones sobre el empleo son: "alimentos y artículos de lujo, textiles y ropa; zapatos y otros artículos de piel; madera y muebles; papel y artículos de papel; industria gráfica; industria electrónica; equipo de transporte; generación de electricidad y distribución de gas" (Boerboom 1986:80).

El impetuoso desarrollo observado en el campo de las computadoras, resulta de la creciente incorporación de estas a la producción, trayendo consigo la automatización del proceso productivo y la consiguiente reestructuración del empleo industrial de la fuerza de trabajo. En la misma industria electrónica norteamericana, las microcomputadoras en busca de mayor productividad para competir con los japoneses, eliminarán más empleo ya que están produciendo nuevos productos con base en nuevos materiales como semiconductores, cerámicas y fibras sintéticas (Clark y Flemings 1986:55), así como en nuevas tecnologías como la optoelectrónica, que viene a superar a la electrónica misma. Sobre esta base, ATT está desarrollando una computadora óptica "que podrá operar 10000 veces más rápido que una computadora electrónica, lo que podría acercar aún más el ideal de un sistema de teléfono interconectado (Bylinsky 1986:37).

Un efecto macroeconómico importante derivado de otros tantos cambios microeconómicos, tanto en el mundo como en los Estados Unidos, es que la composición del empleo ha cambiado significativamente. Peter Drucker (1987:7) señala que la desvinculación de la producción y el empleo manufacturero es uno de los cambios más notables de importancia estructural. Esto resulta muy importante señalarlo, porque la participación de las crecientes exportaciones de bienes manufacturados norteamericanos en el mercado mundial pasó de 17 a 20% entre 1970 y 1985 (que junto con el 18% de Alemania y el 16% de Japón suman 54% del mercado mundial), como resultado de que entre 1973 y 1985 la producción manufacturera norteamericana en dólares constantes se incrementó 40%; mientras que el empleo industrial en 1985 es 5 millones menos que en 1975 (Ibid:8). Esto quiere decir que si la productividad se mantiene positiva en la industria norteamericana, es a costa del empleo; y que si el empleo se ha incrementado en 28 millones entre 1973 y 1985 (72 a 100), ha sido a costa de la diversificación de la actividad económica, principalmente en el sector servicios que se ha desarrollado ampliamente gracias al crecimiento de la circulación de mercancías, resultante tanto del crecimiento positivo de la productividad de las empresas norteamericanas, como de la mayor productividad de las empresas de otros países industrializados y en vías de desarrollo, que han penetrado el mercado norteamericano a través de su estructura comercial y de servicios. Al respecto, Fajnzylber señala que el "crecimiento del sector servicios no debe entenderse como la emergencia de actividades nuevas y autónomas que reemplazan a la actividad industrial, sino (...) como expresión de las transforma-

ciones que experimenta el sector industrial, sin las cuales no
cabría esta expansión del sector servicios" (1983:29).

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL EMPLEO EN ESTADOS UNIDOS

ACTIVIDAD	1959	1969	1979	1985
Total (millares)	67.784	81.508	101.471	109.937
Agricultura	8.2	4.4	3.3	2.9
Producción de Bienes	31.8	31.1	27.6	24.3
Generación Servicios	60.0	64.5	69.1	72.8

Fuente: Browne 1986:53.

Esto permite establecer que el desempleo industrial será una de las características centrales de la sociedad norteamericana moderna, lo cual está siendo contrarrestado con una mayor generación de empleos de menor remuneración en el sector comercial y de servicios, pues como se señala en un reciente estudio, la remuneración promedio de los empleados en servicios personales es 40% menor que la existente en las manufacturas, mientras que la de los empleados en servicios profesionales si es equivalente a las manufacturas (Browne 1986:53-4).

3.3.3. RECAMBIO TECNOLÓGICO Y RESTRUCTURACION INDUSTRIAL.

3.3.3.1. LA INDUSTRIA DE LAS TELECOMUNICACIONES.

La American Telephone and Telegraph (ATT), es una empresa prototipo del proceso de concentración y de avance técnico en términos de la mayor capacidad financiera y tecnológica para llevar al cabo de manera segura su proceso de reacomodo industrial y recambio tecnológico. La ATT renunció al monopolio interno que ejercía en la comunicación telefónica en los Estados Unidos; a cambio de entrar en los mercados de la electrónica y de la telecomunicación, manteniendo dentro de su nueva estructura las impresionantes líneas de larga distancia nacionales e internacionales y su extensa red de transmisión y elaboración de datos, introduciendo además las actividades industriales y comerciales que agrupó en la empresa "ATT technologies", y adquiriendo también los laboratorios Bell donde trabajan más de 25 mil científicos y donde se han producido importantes invenciones como el transistor y el rayo láser (Calamandrei 1984b:np).

La nueva estrategia de ATT comienza a dar resultado en términos del recambio tecnológico y del avance comercial. En cuanto a lo primero, en la planta "ATT technologies", productora de tableros de circuitos impresos en Richmond, Virginia, las computadoras centrales reciben instrucciones de los centros de los laboratorios Bell diseminados en todo el territorio norteamericano, a través de un sofisticado sistema de transmisión de datos y órdenes que le permiten producir una ilimitada variedad de tableros que tienen cientos de partes, lográndose incluso modificar diseños sin interrumpir la producción. (Time 1984:np). De esta forma, el incesante desarrollo en la producción de esta rama, da lugar a un abaratamiento de los productos unitarios al contener una cantidad de valor transmitido y excedente añadido menor; y en la medida que la competencia por la ganancia se intensifica y obliga a los productores a automatizar los procesos productivos para evitar ser eliminados, los productos de la industria electrónica se convierten en elementos del capital constante. Entonces el abaratamiento de estos (que es mayor mientras más avanza la renovación), contraresta posibles caídas en la tasa de ganancia causadas por la sobreacumulación precedente. Por ejemplo, la Empresa Standar Elektrick Lorenz, subsidiaria alemana de ITT, ha adoptado la tecnología del microprocesador en el proceso productivo, sustituyendo con ello 936 partes mecánicamente móviles en la fabricación de un telex, disminuyendo el tiempo de trabajo socialmente necesario para producirlo de 75 a 18 horas (Der Spiegel 1982d:np; Bylinsky 1986:28). La ATT invade los mercados europeos utilizando los eficientes canales de distribución de la Phillips para vender su nuevo

tipo de productos avanzados como el sistema telefónico digital (Jagliebue 1984:np); además adquirió el 25% de las acciones de la Olivetti, en tanto que la International Business Machines (IBM) en el mismo ramo adquiría el 30% del paquete de acciones de la ROLM Corporation (Calamandrei 1984a:np), terminándola de adquirir en el transcurso de 1984, con lo cual se hizo a la vez del 19% del mercado de centrales telefónicas utilizadas en empresas que posea esta empresa (González 1985:135). Con esto terminó de manifestarse una acendrada rivalidad que a la vez que causa desplazamiento entre las demás empresas concurrentes al mismo mercado, fortalece a los dos gigantes (IBM Y ATT), debido a que sólo ellos pueden hacer los gastos de investigación y experimentación que requiere la mayor profundización de la acumulación capitalista.

Como puede notarse, la rama se ha originado a partir de los avances tecnológicos en la electrónica, la computación y la telefónica, lo que desvanece las fronteras entre informática, televisión y telecomunicaciones. Este avance, al decir de Rada (1983:39), tiene que ver con la actuación globalizadora de las principales empresas del ramo en el mercado mundial, ya que al integrar una red de comunicaciones comprendiendo todo el mundo, tienen condiciones favorables para aplicar su propia base de realización y acortar con mucho el tiempo de rotación de su capital. Así pues, redes de telecomunicaciones sin frontera corresponden con objetivos mundiales de los usuarios. (Boucher y Quatrepoint 1984:45). Decenas de grandes empresas de tipo productivo y de servicios, presionan para seleccionar equipos y buscar tarifas bajas considerando las últimas técnicas de manera libre y sin regulaciones, ya que dependen en mucho de la calidad de

los servicios de las redes de comunicación para su incidencia en el mercado. Algunas de estas empresas que como usuarias de las telecomunicaciones están agrupadas en INTUG (International Telecommunications Users Group), serían Shell, Citybank, Xerox, American Express, Merrill Lynch, McGraw Hill e IBM (Ibid.). Paralelamente a esta presión, los nuevos descubrimientos e inventos en electrónica y el consiguiente avance en sistemas automatizados, han hecho obsoleta toda la antigua estructura de las comunicaciones, basada en repetidores mecánicos de conmutación y en instalaciones de cobre que estaban hechas para realizar un sólo tipo de información: telegrama, telex y llamadas telefónicas. Los nuevos equipos de alta capacidad encuentran sustento técnico en las fibras ópticas y las computadoras digitales que "pueden transmitir cualquier cosa: voz, datos, imágenes" de manera fácilmente manejable a través de las computadoras (Business Week 1984:53), ya que actualmente las empresas requieren no solamente sistemas que transmitan llamadas telefónicas o mensajes por telex, sino enviar grandes volúmenes de datos de computadora a altas velocidades, transmitir facsímiles de anteproyectos y sostener videoconferencias en cualquier parte del mundo. La razón de estas innovaciones está claramente expresada por Robert Le Blanc, ex-ejecutivo de la Continental-Telecom: "los clientes están exigiendo más a sus sistemas de comunicación, porque para ser competitivos en el mercado mundial tienen que automatizar más funciones" (Business Week 1984:52).

Luego entonces, puede decirse que los dos elementos tomados anteriormente, la presión de los grandes usuarios y el rápido avance técnico en la electrónica, han determinado las nuevas

tendencias para liberalizar la prestación de servicios de telecomunicaciones en los principales países capitalistas. Este proceso dió comienzo con la desmonopolización citada de la ATT en los Estados Unidos, lo que fué logrado con un acuerdo de la oficina contra los monopolios del ministerio de justicia de E.U. (Calamandrei 1984:np), que dió lugar a una generalizada concurrencia de empresas que han colmado el mercado norteamericano de nuevos productos, servicios y redes de telecomunicaciones. Compañías estadounidenses como GTE, MCI Communications y Rohn, y extranjeras como Plessey de Gran Bretaña, Siemens de Alemania y NEC de Japón, han entrado de lleno al mercado de las comunicaciones en los Estados Unidos, lo que ha generado una fuerte competencia en su interior y la ha iniciado por el mercado mundial. Para John G. Puente, Vicepresidente de M/A CDM INC., fabricante de equipo de comunicaciones. "todos nuestros competidores están extendiéndose a nivel mundial; el mundo está creciendo verdaderamente en el campo de las telecomunicaciones" (Business Week 1984:52).

Lo anterior ha estado repitiéndose en Europa, donde se abren las redes de comunicación y se compite contra la ATT, "tanto por las largas distancias en Estados Unidos como por los enlaces intercontinentales" (Calamandrei 1984b:np). En Japón existía una fuerte regulación en la rama ejercida por el monopolio estatal NTT (Nipon Telegraph and Telephone) y que muestra la paradoja de que a la vez que uno de los países más avanzados en fabricación de computadoras y de complejos telefónicos, es uno de los más atrasados en la introducción masiva de la interconexión de estos dos sistemas, lo que es atribuido a la intervención directa de la NTT (Pollack 1984:np). Ahora bien, en enero de 1984 se anunció la

reestructuración de esa compañía, que será muy similar a la experimentada por la ATT. Primero se separarán los servicios de larga distancia nacional y después se avocarán a los nuevos servicios de las telecomunicaciones: facsímiles, videotex, transmisión de computadora a computadora, etc. (Lohr 1984:np).

Algunos estudios prevén que al liberalizarse ocurriría lo mismo que en los demás países; un rápido desarrollo de cadenas de comunicaciones especializadas y una feróz competencia a nivel nacional con otras empresas que concurren al mercado japonés, de la misma manera que las compañías niponas compiten en todo el mercado mundial incluyendo el propio. Toyota, por ejemplo tiene planes para conectar una red de fibras ópticas que dé órdenes computadora-computadora (Ibid.) y competirían en la construcción de este tipo de red contra las empresas japonesas NEC, FUJITSU, HITACHI y OKI ELECTRIC, y las norteamericanas AT&T, IBM, NCR y ROLM, lo que significa enormes pedidos de equipo debido a que NTT piensa invertir en un proyecto de ese tipo una cantidad aproximada de 106,000 a 128,000 millones de dólares (Pollack 1984:np).

Mundialmente, la nueva rama de las telecomunicaciones se convierte en una de las de mayor expansión por su propio carácter estratégico para la producción y competencia mundial, siendo una muestra palpable de ello el que durante 1984 la inversión en equipo y plantas de telecomunicación por naciones como Estados Unidos, Francia y Japón representa ya un 9% de su PIB. (Business Week 1984:52).

3.3.3.2. LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.

Esta industria se caracteriza por estar altamente concentrada en pocas empresas y por ser excesivamente competitiva a nivel mundial, lo que en tiempos de crisis ha provocado una vigorosa lucha entre las grandes empresas para poder ser los mejores en términos de mayor productividad y menores costos. En términos generales, la industria japonesa del automóvil se constituyó como una industria destinada al mercado mundial, convirtiéndose en una industria de altos índices de productividad y de bajísimos costos, pues mientras que en 1977 el obrero automotriz de Japón producía 33 autos anuales, el obrero norteamericano sólo producía 26 y recibía el doble de salario, lo que permitía que el costo promedio por auto japonés fuera 1500 dólares menor que en Detroit (Hagan 1984:6).. Además y gracias a la introducción de procesos automatizados con base en robots industriales, la reducción en el tiempo de funcionamiento de una máquina perforadora, de 45 a 2 minutos, ha permitido que empresas como Toyota eliminen sus preocupaciones sobre el tamaño óptimo del stock de producción, cambiando la base de su estrategia competitiva del precio a la forma, como lo demuestra tanto el incremento de la producción de diferentes modelos de autos que pasó de 238 a 347 entre 1974 y 1979 (Ohmae 1982:np), como el hecho de que en 1981 destinaba a la exportación más del 50% de su producción (OECD Observer 1984:42).

En este caso se puede decir que la vida útil de la tecnología influye determinadamente en los diferenciales competitivos, debido a que la crisis, causada por el exceso de capacidad productiva de las empresas en relación a las posibilidades mundiales de realización, imposibilita la operación rentable de las firmas con techno-

logía más antigua. Para fines de los setenta, la competencia se agudiza con el uso de políticas proteccionistas que intentan frenar o hacer menos impactante el proceso de destrucción masiva de capital. Sin embargo, este finalmente ocurrió dando lugar a la reconstrucción de la base productiva de las empresas del ramo bajo los sistemas de automatización en las líneas de producción que, al reducir costos y aumentar la productividad, conservan y renuevan su competitividad, abaratando los componentes del capital y contrarrestando con ello la caída de la tasa de ganancia. Esta industria es la que ha introducido con más fuerza el uso de los sistemas de manufactura flexible (FMS) y de los robots industriales, ya que a nivel mundial utiliza el 50% de los sistemas existentes de este tipo. A la vez, los fabricantes norteamericanos han invertido aproximadamente 80 mil millones de dólares para adquirir nuevos equipos en el período 1978-1985, al mismo tiempo que los Europeos invertían 35 mil millones y los Japoneses 12 mil millones de dólares en el trienio 1980-1983 (OECD Observer 1984:43).

Aunque esta reconversión de la estructura productiva, norteamericana ha generado ganancias a partir de 1983, no han sido suficiente para disminuir la competitividad japonesa que para 1985 capta el 21% del mercado norteamericano del automóvil (Dreyfus 1986:35). La explicación central se encuentra en la ventaja natural de las inversiones japonesas en la industria, pues sus fábricas son casi nuevas, ya que tienen alrededor de 10 años de antigüedad (Gaul, Grunenberg y Jungblut 1983:77), mientras que las 18 plantas ensambladoras de Ford tienen en promedio 29 años y sólo 3 de las 26 plantas de General Motors fueron construidas a partir de 1965

(Baqué 1965:166). Por ello, la automatización de la producción automotriz está siendo realizada intensamente por Ford, General Motors y Chrysler en Estados Unidos; por Fiat en Italia; Renault en Francia; Volkswagen en Alemania; y por Nissan, Toyota y Toyo Kogyo en Japón.

Los robots, a la vez que están reduciendo los requerimientos de fuerza de trabajo en el proceso productivo, eliminando con ello las posibilidades de interrupción debido a conflictos laborales, están elevando la productividad y la eficiencia, reduciendo los costos por concepto de fuerza de trabajo y elevando el grado de aprovechamiento de la que se encuentra empleada. Un robot que trabaje pintado en la industria automotriz, puede ahorrar hasta un 20 o 30% de la pintura que utiliza un operario humano (Gray, 1982:20) y cuesta aproximadamente 4.80 dólares por hora, una vez que su precio que oscila entre 40,000 y 100,000 mil dólares y demás gastos de mantenimiento se distribuyen a lo largo de 8 años de vida útil durante 2 turnos de 8 horas diarias (Shaiken 1981:23; IPS 1984:np). En la fábrica proveedora de neumáticos Good Year, en Estados Unidos, en cada uno de los dos turnos había 2 mujeres que transportaban pesadas ruedas de un lado a otro. Al ser sustituidas por un robot de 23,000 dólares, la empresa economizó 28,000 dólares en salarios durante 1979 (Debouzy 1981:37).

Además, las presiones del mercado derivadas del alza del precio de los energéticos, ha motivado un significativo avance en investigación y desarrollo de nuevos materiales que permitan elaborar un automóvil ahorrador de combustible que pueda competir en los escenarios del futuro. Al respecto, se sabe que desde 1974 el peso del promedio de automóviles norteamericanos ha disminuido en 15%

en 550 libras aproximadamente. Con la sustitución del acero por plásticos resistentes, aluminio y nuevas aleaciones del acero, puede ahorrarse un galón de combustible por cada libra de peso reemplazada por los nuevos materiales. Siendo la disminución de 300 libras en 1986, si es a base de nuevas aleaciones, el ahorro sería de 300 galones de combustible durante el período de vida promedio del auto; si es de aluminio, sería de 180 galones. Actualmente, partes del Escort de la Ford, del Corvette y del Pontiac Fiero, utilizan ya piezas de plástico (Clark y Flemings 1986:53).

Estos ahorros de costos se han visto potenciados con la introducción del sistema japonés de inventarios "just in time", (Clark y Flemings 1986:53; Weidenbaum 1987:34), que significa "producir y entregar el producto terminado justamente a tiempo para ser vendido; producir los subensambles justamente a tiempo para ser ensamblados y convertidos en producto terminado; fabricar las partes justamente a tiempo para ser ensambladas; y comprar (recibir) los materiales justamente a tiempo para ser transformados en partes fabricadas" (Villeda 1983:A13). En esto juegan un importante papel los nuevos materiales, ya que una buena elección potencia los beneficios de este esquema administrativo de la producción.

Una reconstrucción del tipo señalado, tiene que basarse en la producción de una mayor masa de excedente que a la vez esté distribuida en un mayor número de unidades de producto para reflejar el aumento de la productividad, lo que hace depender la acumulación de una base de realización mucho más amplia que debe buscarse, en términos concretos, más allá de los mercados nacionales, dando

lugar a ciertas opciones en el funcionamiento de la industria automotriz, una de las cuales es la fabricación del denominado "automóvil mundial" y otra la especialización por países en la manufactura de autos con un alto nivel técnico. Pero, cualquiera que sea la tendencia predominante, el objetivo a futuro será siempre producir bajo base automatizada en centros regionales de producción capaces de fabricar una amplia gama de productos finales diferentes o insumos (Junne 1986:49-50), que se ajusten al espacio que requiere la aplicación del método "just in time" para llegar competitivamente a los mercados mundiales. Así, aunque a corto plazo se continuaría con la tendencia de interpenetración de los mercados de los principales países capitalistas industriales, un estudio de la OECD previene que para el año 2000 la demanda mundial de autos tendería a homogenizarse y Norteamérica y Europa abarcarían el 29 % de la demanda cada uno, Asia el 19% y Latinoamérica el 12%; es decir, se expandirían los mercados latinoamericanos y se nivelarían los Europeos, norteamericanos y japoneses (Ibid:45).

Dejando de lado todas las implicaciones políticas de dicha interpretación, esto puede expresar niveles nunca antes alcanzados de internacionalización a que puede llegar, la producción, distribución y consumo de una mercancía masiva en un contexto de desarrollo capitalista. Esto apuntaría hacia la transformación de las contradicciones en el funcionamiento del capital, ya que por un lado se refuncionalizaría el tipo de competencia capitalista y por otro, la relación capital trabajo alcanzaría formas también no conocidas que implican una recalificación de la fuerza de trabajo y en general, un cambio en las apariencias y expresiones capitalistas resultantes de una transformación del mundo de los valores de uso.

En más de un sentido, la aparición de las ramas de la electrónica, la computación, la robótica, etc., transformarán la apariencia de la vida en el capitalismo, más no su esencia de desigualdad.

La industria automotriz representa la vieja rama productiva que ha incorporado elementos nuevos para sobrevivir, y que al hacerlo, arrastra en el mismo proceso a otras ramas, al mismo tiempo, que transforma las formas de existencia de los sujetos sociales vinculados a la producción y uso del automóvil.

3.3.3.3. LA INDUSTRIA MICROELECTRONICA Y SUS APLICACIONES.

Es notable el progreso en el campo de la producción de circuitos integrados y "chips", a saber, elementos de las innovaciones primarias que dan paso a los sistemas automatizados que están siendo introducidos masivamente en los procesos industriales (Chelén 1985:145). Ahora bien, en estas ramas, mientras que algunas empresas avanzan, otras se fortalecen y algunas comienzan a ser desplazadas de tal modo que las ganancias comparativas entre los años 1979 y 1985 en la producción de circuitos integrados, muestran que mientras IBM y General Electric permanecían en los primeros lugares, había por otro lado una baja sensible en las ganancias de Intel, Texas Instruments y National Semiconductor que están siendo fuertemente desplazadas del mercado, en mucho debido a la fuerte competencia de las ascendentes empresas japonesas como la Hitachi, Fujitsu y Toshiba (Business Week 1983:60). Para 1985, IBM realiza el 60% de las ventas del mercado mundial de computadoras; las empresas japonesas el 15% y las de Europa Occidental el 10%. A su vez, las empresas norteamericanas

tienen el 43% del mercado mundial de microprocesadoras mientras que las japonesas tienen el 34 de este mercado y el 67% del de chips (Bylinsky 1986:28-9).

Lo mismo sucede en la industria de programas y accesorios de computación, donde concurren alrededor de cinco mil empresas y cuyo mercado es dominado por seis grandes encabezados por la IBM y Tandy Corporation que controlan el 38% de las ventas totales de la industria, donde se desarrollan fuertes procesos competitivos caracterizados por una baja de precios, que ha llevado a las empresas pequeñas a tratar de fusionarse con las más poderosas o de plano a desaparecer ante una mayor concentración del capital. (Knale 1984:np).

Lo anterior muestra que la generación de la innovación tecnológica, a la vez que está dirigida por algunas ramas que de acuerdo a sus características generales y a las de las mercancías que producen, contribuyen a abaratar los elementos del capital constante en el proceso industrial global del sistema capitalista, como es el caso de la microelectrónica, la computación y sus diferentes tipos de aplicaciones en procesos industriales intermedios, también están encabezadas por las más grandes empresas que en ellas se ubican, expresando un nuevo tipo de competencia al nivel de las grandes compañías de los diferentes países capitalistas. Sin embargo, no es la generación de nueva tecnología por sí sola lo que marca la pauta para el reinicio del movimiento ascendente de la acumulación capitalista, sino su aplicación bajo nuevas formas y en ramas donde la previa destrucción masiva de capital lo facilite tanto a través de una reorientación del financiamiento a particulares, como del

aprovechamiento de un mercado atraído hacia lo más barato y novedoso, y dotado de una fuerte necesidad y capacidad de invertir en la reconversión industrial a que obliga el agotamiento de su capacidad productiva.

En los visos de la reconversión de la estructura técnico productiva por una nueva, aparecen nuevos tipos de procesos industriales que buscan reducir costos y aumentar la productividad, buscando con ello conservar o ganar terreno en competitividad, abaratando los componentes del capital (tanto constante como variable) que contrarestan, en la coyuntura del ciclo, el descenso de la tasa de ganancia. Los nuevos procesos industriales están claramente vinculados con la automatización de los procesos productivos, que implican una mayor computarización y robotización en la producción de excedente.

Las nuevas técnicas empiezan a conformarse con el surgimiento del control numérico (CN) en 1952, donde se alimentaba una corriente sucesiva de información coordinada a una máquina por medio de papel perforado. Posteriormente, ello encontró aplicación en actividades productivas al introducirse el CN en máquinas barrenadoras (Financial Times 1983:np); sin embargo, por su alto costo originó que los empresarios se resistieran a la tentación de operar con ellos en forma generalizada (Witt 1983:Fi1). Tuvo que pasar algún tiempo, hasta 1973, para que aparecieran los primeros controles numéricos computarizados (CNC), donde la alimentación de la información coordinada se hace a una minicomputadora, simplificando con ello su aplicación a los procesos industriales ya que puede controlarse mejor la selección de herramienta y el ángulo

y la profundidad del corte en algunos productos. Además, "el bajo costo de las mini y microcomputadoras incrementan su uso", siendo altamente utilizadas para controlar el funcionamiento de máquinas y herramientas que eliminen al máximo las operaciones humanas dentro de la fábrica (Ibid.) A partir de entonces ocurren desarrollos tecnológicos importantes. Por un lado se dan grandes reducciones de costo y tamaño de las memorias de las computadoras debido a la invención y desarrollo de los microprocesadores que permiten construir controles computarizados a costo razonable y a un tamaño adecuado a las necesidades del proceso productivo. Por otro lado, el CNC convierte a las máquinas en herramientas convencionales y a los robots en instrumentos flexibles y fáciles de utilizar (Rodger 1984:np). La lucha por los mercados a través de los aumentos de productividad y reducción de costos, estimulan el surgimiento de nuevos mercados al hacerse necesaria la automatización de la manufactura. Ahora bien, si los CNC aumentan altamente la productividad de las máquinas herramientas convencionales, la introducción de los sistemas de manufactura flexible (FMS) tienden a desplazar estos sistemas convencionales (Ibid).

El funcionamiento de los FMS se da en torno a una serie de máquinas herramientas, principalmente robots y brazos mecánicos que son controlados por una computadora y que realizan un diferente número de operaciones sobre distintas piezas sin intervención humana, pudiendo manejarse sin supervisión alguna (Financial Times 1983:np). Esto intenta ligar las máquinas de producción por medio de aparatos de manejo (la mayoría de las veces, robots), medios de transporte y líneas de comunicación, con el control maestro de una computadora central, permitiendo deshechar elementos del capital

constante como máquinas herramientas y sistemas de maquinados especializados, torneadoras, fresadores y otras, para introducir los nuevos sistemas a menor costo pero con mayor eficiencia productiva (Rodger 1984:np). Actualmente el proceso de recomposición productiva se implementa de una manera lenta y dificultosa, lo cual se explica por la lentitud cronológica con que una inversión se convierte en innovación y penetra el tejido social difundiendo en él (Rada 1983:32-5; Corona 1984b:226). En el mundo apenas existen unos cien sistemas FMS, concentrándose la mayoría en Japón que tiene dos veces más que los Estados Unidos y donde su aplicación ha sido más directa y eficiente (Charlish 1984:np). Además, una de las áreas de mayor crecimiento en lo que a medios de automatización fabril se refiere, es la producción de sistemas de diseño computarizados (CAD) que, aplicándolos bajo la forma de información al control numérico maquinado, genera la manufactura auxiliada por computadora (CAM), creándose con ello el sistema CAM-CAD cuya aplicación es relativamente fácil y barata (su precio medio es de 20 mil dólares), lo que explica que el crecimiento de su mercado fuera en los últimos dos años de más del 30% y que sus perspectivas en los ochenta sean de un crecimiento del 45 al 50 por ciento (Rodger 1984:np). Por otro lado, pero bajo la misma tónica de creación de sistemas flexibles, el mercado de robots crece a una tasa promedio anual aproximada del 25%, aunque en un volumen cinco veces menor que el de los sistemas CAM-CAD, siendo ambos mercados controlados por grandes empresas que mantienen un alto grado de concentración. A mayor abundancia, IBM acaba de convertirse en el líder de los sistemas CAM-CAD en lo que respecta a las ventas,

además de los sistemas automatizados, mientras que General Electric y Westinghouse han hecho las más grandes inversiones en robótica. Sin embargo, donde se producen robots en mayor número es en Japón, pues se elaboran el 65% de los robots del mundo, siendo los principales productores Matsuchita Electric, Hitachi, Fujitsu Fanuc y Kawasaki Heavy (Holusha 1984:np). Todo ello viene a consolidar aún más la idea de que la respuesta capitalista a la crisis no es una respuesta planeada ni conciente, sino que está inducida por la búsqueda de una mayor productividad ante una competencia más fuerte ejercida por las grandes empresas, y sin más control que el de sus intereses individuales. Esto lleva a notar situaciones aparentemente contradictorias como la relación entre la General Motors y Fujitsu-Fanuc para la producción del robot GMF, o que General Electric venda robots Hitachi, y que IBM importe en E.U. robots Sankó-Seiki (Ibid), pero que señalan a quienes dirigen el proceso de reconversión industrial y como mediante su asociación se logra el desplazamiento de múltiples productores medianos y pequeños que surgen espontáneamente al calor de la crisis y el concomitante proceso de reconversión industrial. (Pipitone 1986:39). Al respecto mientras que en 1984 había en Estados Unidos 11 importantes empresas productoras de robots, en 1982 y 1983 se incrementaron a 22 y 26. Por su parte, en Japón había 202 empresas para 1982 (Gasman 1985:157-8).

El proceso de reconversión industrial se concretiza aún más con la aplicación diferenciada de los sistemas automatizados, ya que estos se implementan en mayor medida en ramas donde se producen mercancías masivas y complejas a la vez; donde los procesos de trabajo son en extremo dificultosos; y en empresas que tienen la

capacidad de financiar su implantación. Tal es el caso de la industria automotriz y de las industrias productoras de algunos medios de producción. En estas ramas, tratando de reducir el tiempo dedicado a la producción de bienes (y más expresamente el tiempo de trabajo socialmente necesario en la producción de las mercancías unitarias), se han logrado considerables avances. En Gran Bretaña (GB), la SCAMP, fabricante de productos torneados, al introducir el FMS mediante la colocación de diferentes máquinas torneadoras colocadoras de engranes y taladros que son alimentadas por transportadores y seis robots bajo el control de dos minicomputadoras, ha reducido el tiempo de trabajo necesario para la producción de un cierto número de mercancías maquinadas a tres días, en tanto que con la manufactura convencional, el mismo proceso consumía ocho semanas, siendo para ello necesario cincuenta maniobras de maquinado y manejo que con procesos automatizados son desplazadas (Charlish 1984:np). En el mismo orden de cosas, la General Electric utiliza en la producción de locomotoras, gigantescos brazos operados por computadoras que logran construir en 16 horas una estructura de motor de 1300 kg. que anteriormente se construía en 16 días, previéndose además un aumento de 33% en la producción para 1988 debido a la introducción de las plantas automatizadas (Time 1984:np). La Volkswagen alemana, mayor compradora de robots y su principal productor en Alemania, utiliza cerca de doce mil robots que diariamente producen dos mil autos del modelo Golf (Caribe) y Jetta, fomentando además al interior de sus plantas, la implementación de secciones especializadas en procesos automatizados que son desarrollados en función de las necesidades del consorcio automot-

triz. En estas secciones trabajan robots industriales que lucen como brazo y muñeca de metal emplazado sobre un pedestal, con capacidad de soldar y pintar carrocerías, cargar maquinas e incluso ensamblar partes complicadas. Cuando se requieren cambios en el producto, basta dictar instrucciones al sistema de control basado en el microprocesador, para que el robot se adapte a las nuevas tareas. Esto ha llevado a un aumento significativo de la productividad y una reducción del 16% del trabajo necesario para fabricar un vehiculo, lo que causó el desempleo de cerca de mil operarios que laboraban bajo los sistemas convencionales (IPS 1984:np). La Apple Computer podrá producir una computadora McKintosh con 450 partes en sólo 27 segundos, unas quinientas mil por año, utilizando para ello tan sólo 200 trabajadores, lo que significa que el costo de la fuerza de trabajo significará sólo el 1% del costo total de manufactura de la computadora (Time 1984:np).

No obstante lo señalado, la automatización aún no se ha convertido en una práctica industrial generalizada. Sin embargo, el proceso de cambio continuo que se está viviendo en las industrias automotriz, electrónica e incluso en industrias tradicionales (Abelson 1986:59), está significando una dura competencia que impulsa la producción de mercancías más baratas que, gracias una productividad implícita mayor, abaratan a su vez los elementos del capital constante involucrado en otros procesos productivos. Esta es una tendencia recurrente e inevitable dentro de la trayectoria de la crisis cíclica por contrarrestar la disminución de la tasa de ganancia.

En el mismo sentido, comienzan a darse intentos de introducir lo que se ha llamado Manufactura Computarizada

Integrada (CMI), que utiliza sistemas automatizados, desde el diseño del producto hasta el ensamblado y empaque. En la industria electrónica, la empresa General Electric busca aplicar el sistema integrado, habiendo invertido cerca de quinientos millones de dólares en lo que ellos llaman "capacidad de automatización manufacturera general", que en el proceso de investigación ha reunido el control de proceso, la fuerza motriz eléctrica, productos CNC, una compañía de CAD, un fabricante de microchips resistentes y licencias de manufacturas de robots. (Rodger 1984:np). Y aunque los resultados están por verse, resulta sumamente ilustrativo de las nuevas tendencias, que se manifiestan a nivel del capitalismo global. Así, en Japón está por terminarse una planta piloto que integra los procesos de maquinado y ensamblado con maquinado laser y sustentado en complejos de cabezas múltiples e inspección automática. Dicha planta dentro del proyecto de la quinta generación, se empezó a construir en 1977 y se terminó en 1985, habiendo producido ya su primer producto comercial: la Máquina Personal de Inferencia Secuencial, elaborado por Mitsubishi, que es una computadora que desarrolla sistemas expertos (Bylinsky 1986:31). Además, para 1990 se utilizarán robots (cerca del 38% del total) en la construcción naval, la aeronáutica y la industria espacial. Como se ve, detener el envejecimiento del aparato productivo y los cambios estructurales y sectoriales en el empleo, requiere del florecimiento de esta tecnología como condición para un crecimiento de largo plazo (Mistral 1983:69).

Los efectos del recambio tecnológico en el momento en que la crisis parece que ha empezado a poner las cosas en su lugar, empiezan a ser evidentes en cuanto a la manifestación de la contradicción capital-capital que, después de haberse agudizado en forma bastante fuerte durante la crisis, comienza a darse bajo formas diferentes de competencia. Uno de los nuevos rasgos es el tipo de alianza de empresas de diferente nacionalidad y bajo la égida tecnológica de alguna de ellas. Tal es el caso de la alianza Toyota-General Motors, Toyo Kogyo-Ford, IBM-Fujitsu, etc. (Bernabé 1984:56). También la utilización de los canales de comercialización de grandes empresas por parte de otras de igual o mayor magnitud para acceder a los mercados tradicionales de las primeras, constituye una nueva forma de competencia. La aparición de estas nuevas formas de competencia, afirma el carácter individual y atomizado de los productores capitalistas que no permite suavizar las contradicciones en cuanto a la lucha por la obtención de mercados y ganancias entre ellos, pero a su vez reafirma la esencia productivista del capitalismo para lograrlo, como lo demuestran los nuevos métodos introducidos a los procesos de producción de excedente, que implica un aumento sin precedentes de la productividad de la fuerza de trabajo. Es difícil prever con certeza hasta donde llegará la profundización de la contradicción capital-trabajo y cuales serán las consecuencias del recambio industrial basado en la automatización para la clase trabajadora. La tendencia a seguir desplazando trabajo vivo dentro de la composición de valor sigue aún vigente, lo que llevará, después de que en cierto momento se llegue a un nuevo límite en sus contradicciones, a una nueva e insospechada situación de recambio.

Mucho se habla sobre si la automatización crea o no desempleo generalizado. Aquí es posible afirmar que, a diferencia de la automatización primaria que desempleaba a trabajadores no calificados, el nuevo tipo de tecnología industrial sustituye a los obreros calificados y especializados, creándose a la vez nuevos tipos de capacitaciones y empleos como programadores, vigilantes, operadores y reguladores, etc., lo que puede ejemplificarse en el caso de la industria petrolera norteamericana donde un 65% de los obreros que utiliza son de este nuevo tipo, en tanto que en la industria química es del 33% y en la agroalimentaria de un 23%. (Jendon y Zarader 1983:33). Por último, en ramas clave de la industria norteamericana como la de hierro y acero y automotriz, el desempleo tras las dos fuertes sacudidas de la crisis actual, se ha agravado, ya que mientras entre 1975 y 1982, la primera bajó de 952 a 653 mil, la segunda, entre 1978 y 1982 bajó de un millón a 716 mil (Kilborn 1983:np).

3.3.4. NUEVAS UNIDADES PRODUCTIVAS Y EMPLEO.

Entre 1973 y 1983 la economía no agrícola norteamericana generó 10.5 millones de nuevos empleos, de los cuales el 53.4% fue creado por pequeñas empresas que no tiene más de 50 trabajadores; el 35.2% por medias y el 11.4% por grandes, lo que significaría que por cada empleo generado en las empresas grandes, en las pequeñas se generaron 4.4. (Ramsey 1985:35). Esto tiene que ver con un creciente apoyo a las empresas que surgen a través de capital de riesgo proveniente tanto de fondos públicos regionales, (Business Week 1985:81-85), como de reformas financieras que gravan menos las

ganancias del capital (Aubert 1985:72) y, consecuentemente, de la preferencia del público por invertir en acciones en vez de ahorrar. Entre 1978 y 1982, las empresas que emitieron acciones al público por primera vez, se incrementaron de 121 a 1700 (Scherschel 1985:32).

La restructuración del aparato productivo norteamericano ha eliminado empleos, tanto por cierre de plantas buscando o no reubicación geográfica, como por cese debido a eliminación de puestos en los organigramas a causa de modificaciones tecnológicas en los procesos. Sin embargo, la restructuración también ha generado un favorable ambiente para la innovación, tanto en procesos como en productos, pues ha estimulado sobremanera la competencia (Browne 1985:9). Este ambiente ha estimulado a su vez el surgimiento de nuevas empresas de tipo pequeño y empleos, gracias a que con la amplia generalización y disponibilidad del conocimiento tecnológico, han podido implementar fórmulas competitivas basadas en la diversificación de la utilidad del producto; es decir, adaptándose a la evolución de una demanda cada vez más diversificada (Mistral 1983:56).

Como se ve, la restructuración y el ambiente competitivo resultante, ha generado la disminución de empleo en las grandes empresas de las ramas tradicionales y el surgimiento de nuevas fuentes de empleo en pequeñas empresas que gracias a la tecnología, encuentran posibilidades de operar en los segmentos de mercado descuidados por las grandes, de tal forma que las tendencias al desempleo en empresas de viejas ramas se enfrentan a las tendencias del empleo en nuevas. A manera de ejemplo, "entre 1980 y 1982, a las grandes empresas les correspondió la pérdida de 1.7 millones de

empleo, mientras que las empresas pequeñas (muchas de ellas nuevas), aportaron 2.6 millones de trabajadores a las nóminas" y el grueso de los 4 millones de empleos creados en 1983 (Scherschel 1985:30).

Muchos de los nuevos empleos se explican en el crecimiento de la producción estimulada por la explotación de segmentos de mercado no aprovechados previamente por parte de las empresas pequeñas, pues como se sabe, en condiciones de eficiente aprovechamiento de los recursos, "la contratación de más trabajadores es sólo una de las formas de incrementar la producción" (Tannenwald 1985:38). Así, el efecto restrictivo que sobre el empleo podría haber tenido un crecimiento de la productividad superior a lo normal, ha sido anulado por un crecimiento de la producción superior a la normal, pues en una economía con productividad creciente, se espera que el empleo aumente más lentamente que la producción. (Weidenbaum y Athey 1985:60).

A las industrias claves de la reestructuración tecnológica como semiconductores, telecomunicaciones, computadoras e ingeniería genética, les ha correspondido la creación del 2% del empleo manufacturero entre 1972 y 1983, aún cuando su crecimiento (37%) sea mayor que el promedio manufacturero de (22%), por lo que se puede estimar que sólo 1 de cada 50 empleos les ha correspondido (Ramsey 1985:35), y que su aportación en el futuro no ha de cambiar necesariamente, debido a su base relativamente reducida; al rápido aumento de la productividad que disminuirá las horas de trabajo requeridas por unidad de producto; y a la automatización de las mismas actividades industriales, que

crecerá a mayor velocidad que el empleo debido a la escasez actual de personal obrero de calificación media y al lento ritmo de recalificación de la misma que tenderá a disminuir el número de operadores por ingeniero (Business Week 1985:32; Smith 1986:40). Aquí vale la pena señalar que esto no es sinónimo de decadencia previsible, pues la salud de una industria no está determinada por su demanda de insumos (...) sino por su oferta de producción (Weidenbaum y Athey 1985:60).

3.3.4.1. EMPLEO Y DESEMPLEO. A PROPOSITO DE LA MOVILIDAD SECTORIAL Y REGIONAL DEL CAPITAL.

Pese a que a nivel agregado los indicadores básicos de la economía como producción, inversión y empleo industrial no aparecen deteriorados a partir de la caída de 1982, a nivel sectorial y regional se observa una "revolución (...) marcada por la declinación y caída de la región que constituyó el corazón industrial norteamericano durante los setenta" matizada por una intensa movilidad interna del capital y el trabajo (Bluestone 1985:71; Norton 1986:50). Esta movilidad tiene que ver con el proceso Shumpeteriano de destrucción creativa de capital, bajo la forma de búsqueda de mejores contextos de localización para la producción y comercialización integral. Por ello, Bluestone asegura que "lo que cuenta en una economía donde la movilidad laboral es imperfecta, son las tendencias de industrias y regiones específicas" (1985:69), en virtud de que en ellas se reflejan los movimientos específicos del capital y la fuerza de trabajo, y toman cuerpo el empleo o el desempleo en función de la apertura de nuevas plantas o el cierre de otras por relocalización o ineficiencia, así

como la calificación o descalificación de la fuerza de trabajo en función de nuevas o retiradas actividades dentro de los procesos productivos.

La reestructuración industrial lo transforma todo y "las habilidades requeridas por las actividades en expansión pueden no concordar con las de los trabajadores que han perdido sus empleos" (Browne 1985:10). Además, la geografía económica regional se transforma en cuanto a su especificación productiva y en cuanto a sus prioridades de insumos, debido a que las industrias con alta tecnificación que generan pocos empleos "se instalan en regiones donde las condiciones de vida son bastante agradables para atraer mano de obra calificada", contrarrestando las tendencias de las industrias tradicionales que se instalan guiadas tanto por fuentes de materias primas y energía como (...) [por] medios de transporte" (Business Week 1985:85).

La reestructuración industrial también ha desvalorizado la fuerza de trabajo debido a que como "las actividades donde la tecnología reduce la demanda de trabajo se concentran en determinada región, el crecimiento del empleo en otras industrias y ocupaciones en esa zona puede no ser suficiente para absorber a todos los que han sido desplazados" (Browne 1985:10). En Estados Unidos se ha observado que se requieren "163 empleos de componentes eléctricos para compensar la pérdida salarial de 100 trabajadores del acero". También que "se requieren 2 empleos en tiendas de departamentos o 3 en restaurantes para compensar la pérdida de remuneración de una sola plaza promedio en la manufactura". (Bluestone 1985:73).

Según una encuesta realizada por la oficina de Estadística laboral de Estados Unidos en enero de 1984, a trabajadores mayores de 20 años desplazados de empleos que ocuparon por lo menos durante 3 años entre 1979 y 1983, se detectó que de los 5.1 millones de desplazados, el 61% habían encontrado empleo, el 25% seguían buscando y el 14% había abandonado la fuerza laboral. De los que habían encontrado empleo, el 12% tenían empleos de salarios parcial en contraposición al de salario completo que habían perdido, y el 81% que antes y ahora tenía tiempo y salario completo, gana ahora 45% menos en su nuevo trabajo. De los desplazados, el 43% sale de la industria de metales primarios, incluido acero, el 7.8% de la industria de maquinaria no eléctrica y el 7% de la industria de equipo de transporte, de donde el 63% es de la industria automotriz. Regionalmente hablando, el 24% fue desplazado en los estados centrales del noroeste y el 16% de los del Atlántico medio (Bluestone 1985:72) que es "donde se concentran las industrias metalíferas" (OET 1985:17).

En una muestra similar, pero de 703 mil directores y profesionales desplazados, el porcentaje de los que encontraron empleo se incrementa de 61 a 75%, el de los que permanecían desempleados disminuye de 25 a 17% y el de los que abandonaron la fuerza laboral disminuyó de 14 a 8% (Business Week 1985:29). Abundando sobre la dislocación regional de la industria y el empleo, estados como Michigan, Ohio y Nueva York, han visto descender su base física y el empleo total manufacturero, en tanto que estados como Texas, California y Carolina del Norte han visto su aumento (Bluestone 1985:71; Clark 1985:101,109; para el caso de Europa ver Mikus 1984:107). En suma y geográficamente hablando, el

ambiente adecuado para la inversión ha provocado que la mayor parte del capital de riesgo en los Estados Unidos se concentre en California y Massachusetts (Howell 1985:20); este último gracias a que cuenta con una gran "herencia de educación y capital empresario" que ha favorecido el "progreso hacia una nueva economía" [dejada] esencialmente en manos del mercado y la casualidad (Botkin, Dimandescu & Stata 1985:27).

Como se ve, los índices nacionales y regionales de empleo no necesariamente coinciden en torno a una misma tendencia debido a que la reducción del desempleo generada por el estímulo de pequeñas y nuevas inversiones, "puede no beneficiar [en forma importante] los niveles de vida, pues muchos de los nuevos empleos pagan considerablemente menos que los destinados a desaparecer" (Bluestone 1985:73), dibujándose la idea que la reestructuración industrial de la crisis y la consecuente dislocación de la industria y el empleo aparecerán en el escenario social como los grandes disciplinadores de la fuerza de trabajo norteamericana. Esta dislocación regional, tanto a nivel interno como internacional, puede afectar también "los empleos no calificados en las industrias con alta tecnología como los ensambladores, [que] se enfrentarán a la competencia permanente de la mano de obra extranjera más barata" como es el caso de Atari y Hewlett-Packard, empresas de la industria de las computadoras (Business Week 1985:83), pues es claro que la movilidad dentro de las nuevas actividades requiere desinvertir para transferir capital y trabajo desde las tradicionales actividades de menor productividad, que pueden ser bien recibidas en países de bajos salarios (Hansen

1981:8) donde generen demanda agregada.

Por supuesto, la presión de los bajos salarios sólo será efectiva cuando los ahorros en costos del producto logrados por esta vía, puedan ser suficientes para competir con los abaratamientos logrados en el producto por la vía de la innovación tecnológica.

3.3.5. PERSPECTIVAS DE LA AUTOMATIZACION.

El capitalismo en su conjunto sólo puede alargar su permanencia gracias a su carácter revolucionario, competitivo y desigual. La restructuración de las condiciones de producción a través de la modificación de los procesos de trabajo sobre la base de la producción automatizada, eliminará a muchas empresas, ineficientes incapaces de reorganizarse, y permitirá que las empresas eficientes, una vez que realicen los elevados montos de inversión que implica el recambio tecnológico de su "estructura técnico productiva", puedan extender el tiempo de trabajo excedentario de la fuerza de trabajo a través de la intensificación de su aprovechamiento, y obtener así una mayor competitividad de las mercancías en términos de la disminución del valor unitario de las mismas. Sin embargo, en esta tendencia de restructuración son los empresarios norteamericanos quienes, guiados por una filosofía empresarial que se vio superada por un propósito de largo plazo de los empresarios japoneses, (Gaul, Grunenberg y Jungblut 1983:62) se han rezagado en el ritmo de innovación tecnológica que exige el cambio en industrias tradicionales. Sólo los empresarios de la industria eléctrica y electrónica que aunque han observado la saturación de la industria porque las barreras a la entrada se han

flexibilizado gracias a la creciente importancia del capital humano, en estos tiempos de altibajos de la ganancia industrial y global mantienen márgenes de ganancia positivos al poder competir en términos de productividad y eficiencia, con los empresarios japoneses y europeos, en el creciente mercado que significa la modernización de la estructura productiva del sector industrial norteamericano productor de medios de producción y bienes de consumo necesarios y suntuarios. Según indicadores de crecimiento de las ganancias entre 1982 y 1986, sólo las industrias de bebidas y tabaco y parcialmente la de drogas medicinales crecieron homogéneamente y sin altibajos. Para el resto de las industrias, mientras que la mayoría tuvo su máximo año en 1984, las ganancias de 1986 apenas se recuperan respecto a dicho año, aunque respecto a 1982 es evidente que por ser el segundo fondo de la crisis actual, la mayoría de los niveles de ganancia son superiores salvo en industrias tradicionales como las de recursos naturales, maquinaria en general, acero, textiles, neumáticos y productos de hule, productos de cuidado personal e industrias de tiempo libre. Análisis más pormenorizados, indicarían como la producción industrial norteamericana se ha visto estimulada también por la creciente automatización de las actividades administrativas, financieras y bancarias, y por la creciente automatización e integración vertical y horizontal de las empresas productoras de computadoras (Business Week 1982b:49) que han podido mantener, gracias a ello, posiciones crecientemente competitivas dentro del mercado, aunque ya no plenamente hegemónicas como en el pasado y con esos márgenes permanentemente positivos de ganancias.

Es evidente que por el efecto imitación estimulado por la competencia, la difusión de la automatización para la producción por medio de computadoras que controlen robots numéricamente controlados, tenderá a generar mayor automatización y replantear los términos de competencia entre grandes y pequeños. Para 1985, el 40% de los robots estaban instalados en industrias relativamente pequeñas, lo que significa una tendencia creciente hacia una industria con uso intensivo de capital en la manufactura de precisión y la de maquinaria en general, que hoy se encuentran tan deprimidas y que, por tanto, requieren ser restructuradas.

Japón se está planteando para 1992 el dominio tecnológico con una computadora que pueda pensar, contar y comunicarse directamente con los humanos sin necesidad de cintas, teclados y programadores; lo mismo se pretende con los robots y para ello el Ministerio Japonés de Industria y Comercio Internacional (MITI), se ha propuesto un proyecto de investigación conjunto por siete años con varias importantes compañías involucradas; entre ellas, Hitachi ya tiene 500 investigadores trabajando (Sexton 1982:np; Gray 1982:31).

Todo esto ha significado un mayor abaratamiento de los elementos del capital constante fijo y del capital variable, debido al incremento del desempleo y a la mayor oferta de la fuerza de trabajo que redundan en un incremento de la tasa de ganancia. En estos términos, es muy probable que los grupos de trabajadores con mayor nivel de organización puedan lograr la reducción de la jornada de trabajo en vez del despido por introducción de tecnología. Esto ha sucedido ya en Inglaterra donde la sección de oficinistas del sindicato de la industria gráfica (NATSOPA) "obtuvo

una semana de 31 horas y media, 6 semanas de vacaciones pagadas, licencia de paternidad y maternidad pagada y otros beneficios que reducen la jornada de trabajo con paga completa (Shaiken 1981:32). Sin embargo, ello seguiría afectando los costos de producción y por tanto la competitividad de las empresas afectadas. Por tal razón, la generalización de esta salida por presiones sindicales en Norteamérica, no es muy probable, debido a que la reorientación de la inversión constituye tanto una huida de los altos salarios como de las rígidas reglas de trabajo de los sindicatos (Norton 1986:60). Sin embargo, si bien el desempleo industrial se ha incrementado, el desempleo social no se ha convertido en una de las características predominantes de la sociedad moderna, debido al incremento de los empleos globales gracias a la desvalorización de la fuerza de trabajo y al incremento de las formas intermedias de subsunción del trabajo al capital. En la medida que se retarde la difusión de estas nuevas formas de empleo resultantes de las nuevas formas de competencia, se incrementarán las posibilidades de una respuesta de la población trabajadora, tendiente a modificar la estructura de las relaciones sociales de producción capitalista. De esta forma, el principio de la restructuración capitalista, materializado en el aprovechamiento extremo de la fuerza de trabajo en la realidad de la fábrica, coincidiría, por su propia dialéctica, con el principio de liberación de la sociedad de la desigualdad que genera (Dolchini 1980:12), en el afán de humanizar la producción y distribución de la riqueza.

GANANCIAS DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS INDUSTRIALES NORTAMERICANAS POR RAMA DE ACTIVIDAD 1982-1986 (MILLONES DE DOLARES)

RAMAS Y SUB-GRUPOS / AÑO	1982	1983	X	1984	X	1985	X	1986	X	TAC
MINERIA:										
PISTALES Y MINERIA	139.3	-360	-21.8	ND.	ND.	-1439	ND.	508.4	ND.	38.2
PROCURSO NATURALES	21,456.1	18,578.0	-14.2	17,879.7	-4.9	13,256.0	-25	9,913.6	-25.2	-17.1
CONSTRUCCION:										
MATERIALES DE CONSTRUCCION	881.2	395.0	-7.1	810.7	104.7	989.0	22	959.9	3	18.8
MANUFACTURAS:										
AERODINAMICA	1,498.5	2,007.0	33.9	2,944.1	46.7	2,915.0	-1	1,698.5	-41.1	3.2
HEERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS	252.5	345.0	36.3	366.7	6.3	361.0	-7	390.2	-0.2	7.1
AUTOMOTRIZ	(187.5)	5,288.0	ND.	10,187.7	104.1	8,627.0	-20	7,760.9	-10	13.1
QUIMICAS	1,323.9	ND.	ND.	1,586.0	ND.	1,058.0	17	2,220.2	19.5	13.8
QUIMICAS	3,773.8	4,039.0	7.2	5,007.0	24	2,153.0	-51	4,126.2	91.6	2.2
CONJUNTO	2,456.7	2,035.0	-20.6	3,645.9	78.8	2,224.0	-39	3,208.6	44.3	2.9
RECIPIENTES	292.2	416.0	39.7	400.0	-4.3	452.0	13	422.2	-6.6	9
DRUGS	4,916.8	5,477.0	11.4	4,914.0	-10.3	5,602.0	14	6,790.7	21.2	8.4
ELECTRICA Y ELECTRONICA	5,226.1	4,936.0	-5.6	6,265.3	39.1	4,993.0	-26	5,290.6	7	6.3
PROCESAMIENTO ALIMENT.	4,066.4	3,556.0	-12.3	3,613.4	3	4,004.0	9	4,113.2	2.7	0.3
MASINARIA EN GRAL.	190.9	-302	ND.	316.5	ND.	189.0	-57	118.0	20	-11.3
INDUST. DE TIEMPO LIBRE	2,168.4	825.0	-60.4	1,822.5	281.0	1,444.0	-11	1,137.5	20.3	-5.4
INSTRUM. DE PRECISION	426.0	882.0	51.4	633.8	-2.3	507.0	-20	510.0	0.6	4.1
MATERIAL DE MISCELANEAS	2,248.4	2,457.0	9.3	3,300.9	34.7	2,614.0	-21	3,252.8	24.4	9.7
EQUIPO DE OFICINA Y COM.	7,128.8	8,391.0	17.1	10,614.9	26.5	9,235.0	-13	8,166.0	-11.6	3.5
MASINARIA ESPECIAL	162.6			191.0		597.0	288	(56.0)	ND.	ND.
ACEO	(918.0)	-1974	ND.			(97.0)	ND.	(1,968.4)	ND.	19.1
TEXTILES Y SOPA	585.2	296.0	-10	615.7	100	628.0	2	881.4	80.4	-2.7
RESUM. Y PRODUCT. DE HULE	432.7	617.0	42.6	587.5	-4.6	94.0	-84	303.1	222.4	-8.5
TABACO	437.6	464.0	5.3	2,233.9	204.6	2,770.0	24	3,027.2	9.3	82.1
PRODUCT. FOREST. DE PAPEL	2,025.3	1,175.0	-42	2,614.3	122.5	2,379.0	-9	3,038.5	27.7	11.1
PRODUCT. DE CUIDADO PERSON.	1,981.7	1,951.0	-1.5	1,515.7	22.3	1,596.0	2	1,443.0	6.7	-7.6
ECONOMIA EN SU CONJUNTO	73,493.0	69,500.0	-5.4	149,777.0	115.5	134,800.0	-10	134,435.0	-0.3	16.3

NOTA: TAC 1986-1983

11 DATO DE 1980

FUENTE: BUSINESS WEEK, NEW YORK, MCGRAW HILL PUBLICATIONS, DIVERSOS NUMEROS

CAPITULO IV: CRISIS Y REESTRUCTURACION INDUSTRIAL DEL CAPITALISMO NORTEAMERICANO : LA VIA DE LA MAQUILA.

4.1 INTRODUCCION

En este apartado se desarrolla una indentificación general de las diversas modalidades que ha adquirido la operación internacional de las empresas, para poder sostener que la actividad de maquila internacional obedece a los principios de la producción competitiva y que además, tiene un carácter histórico-concreto determinado por cierto grado de desarrollo tecnológico observado socialmente en algunas ramas productivas, donde la dependencia respecto a la fuerza de trabajo es alta. Esto significaría que la actividad de maquila tradicional es un fenómeno relativo que tiende a perder su forma actual, para dar paso a otra forma de producción tecnológicamente más desarrollada.

Para ello se intentará mostrar como las actividades de maquila internacional se convierten en un mecanismo que incrementa los niveles de ganancia de las empresas y estimula su crecimiento en un primer momento histórico, mientras que posteriormente y como respuesta a una mayor intensificación de la competencia intercapitalista en algunas ramas productivas a nivel mundial, la forma de las actividades de maquila tiene necesariamente que cambiar.

4.2 MODALIDADES HISTORICAS DE LA OPERACION INTERNACIONAL DE LAS EMPRESAS (ESBOZO).

En los albores de este siglo, la especialización de los países con menor desarrollo de sus fuerzas productivas en la producción de

bienes primarios con escaso cuando no nulo procesamiento industrial (Trajtenberg 1978:9), orientó la actividad de las empresas internacionales a la producción y comercialización en gran escala de recursos naturales que sirvieran como fuentes de materias primas de los procesos industriales de empresas ubicadas en los países con mayor desarrollo tecnológico de su estructura productiva. El desarrollo de fuentes de materias primas baratas y seguras (Ibid), permitió a algunas empresas abaratar sus costos en este rubro y por ende, iniciar procesos de consolidación en su industria que más tarde las llevarían a marcar el ritmo de innovación dentro de la misma, por haber actuado con el espíritu empresarial Ricardiano de la reinversión permanente de sus utilidades en la perfección de su aparato productivo (Pasinetti 1980:18).

El fortalecimiento de algunos sectores de empresarios en los países en vías de desarrollo, aunado al espíritu nacionalista que empezaba a prevalecer en ellos, sobre todo en términos de mercados, les induce a basar sus procesos de obtención de ganancia y acumulación de capital en la industrialización de su estructura productiva. Lo característico de esta industrialización llamada "vía sustitución de importaciones", es que estuvo basada en un fuerte proteccionismo estatal en materia de comercio exterior, principalmente en lo que a importaciones se refiere; en un acrecentado paternalismo empresarial mediante los siguientes mecanismos: a) barreras aduaneras prohibitivas; b) control de cambios y racionamiento de divisas rígido; c) estricto control sobre el sistema financiero y la tasa de interés; d)

fortalecimiento del papel del Estado en la economía; y e) formación de fondos de acumulación públicos (Dabat 1980:33); y en un liderazgo de las empresas transnacionales que delinó el contenido de esa expansión industrial destinada a la satisfacción de la demanda de sectores de ingresos medios y altos (Fajnzylberg 1977:899).

Esto propició que la operación internacional de las empresas tomara un nuevo matiz que no negaba al anterior, mediante el aprovechamiento del mercado interno (Cohen 1981:386) y las ventajas en materia laboral, fiscal y de mercado una vez ubicadas en estos países, al ser consideradas como factores de desarrollo. Visto de otra manera, el fuerte proteccionismo de la época en materia de comercio exterior, hacía más factible que algunas empresas extranjeras pudieran mantener sus niveles de ganancia dentro de sus respectivas ramas a través del mecanismo de la relocalización internacional de sus procesos productivos, que del comercio internacional. En este contexto histórico, la operación internacional de las empresas se utiliza también para producir en un país y exportar la producción para el abastecimiento del mercado de origen (Ibid.), donde la venta de ésta, más competitiva respecto a los precios vigentes, representan ganancias extraordinarias dados los bajos costos de los elementos productivos del capital.

Si se observa en detalle, se podrá notar que la operación internacional de las empresas no es otra cosas que la relocalización de las mismas en función de los requerimientos que tenga su proceso productivo (materias primas, fuerza de trabajo, infraestructura física, mercado, reglamentos fiscales, laborales, etc.) y la realización de su producto, ya que el hecho de abatir costos en la obtención de tal o cual "insumo" productivo, eleva lo

que se ha dado en llamar como composición orgánica del capital, esto es, la proporción en que se combinan los elementos constantes y variables del proceso productivo, y con ello la productividad, la competitividad del producto y, por tanto, la tasa de ganancia.

La mayoría de las naciones que adoptaron la industrialización vía sustitución de importaciones, han generado a muchos niveles sectores empresariales parasitarios que aprovechando las medidas proteccionistas que les proporcionó un mercado cautivo, no se preocuparon jamás por innovar tecnológicamente en sus empresas, de tal manera que su nivel de acumulación de capital no les posibilita tener el nivel de productividad que colocara competitivamente sus productos a nivel internacional. Ello ha obligado a que en términos generales, el Estado profundice su papel proteccionista con el afán de proteger el desarrollo industrial local, a la vez que ha originado una nueva modalidad en la operación internacional de las empresas que rebasa los objetivos de conquistar el mercado interno: estas se caracterizan porque aprovechando las ventajas que representa operar en un país con las características señaladas, producen para el mercado mundial (Cohen 1981:386; Froebel, Heinrichs y Kreye 1981).

Las consecuencias políticas y sociales de la operación internacional de las empresas giran en torno al empleo-desempleo que generan con sus movimientos, ya que mientras en el nuevo lugar de operación proletarianizan a la población incorporándola activa y disciplinadamente al régimen de trabajo asalariado, contribuyendo a resolver los problemas nacionales y regionales de empleo, en el lugar que dejan de operar se genera el desempleo como problema

nacional y el descontento como problema social, ante un sistema que no sólo no puede absorber totalmente a las nuevas generaciones de trabajadores que buscan empleo, sino que además despierta a los que ya lo tenían.

4.3. ORIGEN ECONOMICO DE LAS ACTIVIDADES DE MAQUILA A NIVEL INTERNACIONAL.

Las actividades de maquila se caracterizan por ser producto de la descomposición del proceso productivo en varios subprocesos diferenciados unos de otros por el grado de desarrollo tecnológico con que se realizan. De ahí que el concepto de actividades de maquila tenga su origen en la contratación de los servicios de transformación industrial que los propietarios de las materias primas requieren para convertirlas en productos semi o totalmente elaborados, siendo el principal fundamento de este tipo de actividades de tipo económico o político, pues resulta de la búsqueda empresarial por menores costos de producción que faciliten el acceso de su producto al mercado, lo que tiene que ver con buscar igual o mayor productividad y menos problemas laborales.

Para ello puede optarse por dos alternativas de maquila que no se contraponen en cuanto a la consecución del objetivo señalado: ya sea que el empresario contrate los servicios de una planta industrial que después de transformarle parcialmente los productos, le represente un ahorro en costos mayor al incurrido en caso de haberlo hecho él mismo, o bien que el mismo empresario, en vez de contratar, instale él mismo una planta en otro lugar que por sus características le permita un ahorro de costos similar o mayor al señalado.

Como se sabe, el costo de producción de las mercancías está en función tanto del costo de los medios de producción como son la maquinaria y las materias primas, como del costo de la fuerza de trabajo. La disminución o el aumento ocurrido en los precios de cualquiera de ellos en condiciones que signifiquen cambios en la productividad, repercute en relación directa sobre el precio de producción de los productos finales; en relación inversa sobre la capacidad de realización de los mismos; y en la disminución o aumento en la tasa de ganancia industrial. En este sentido el industrial justifica su elección de producir o no de manera directa la totalidad del producto, en función del margen que quede entre el precio de costo individual y el precio de mercado establecido por la competencia, y las condiciones medias de producción y ganancia a. que pueda vender.

Las plantas que operan como maquiladoras de exportación, se caracterizan por ser la expresión más concreta de lo que se ha denominado como internacionalización de procesos productivos parciales, de tal forma que desde un punto de vista económico, su instalación en países como México responde a la necesidad de disminuir sus costos de producción al disminuir los costos de adquisición de la fuerza de trabajo, ya que como la fijación de los salarios responde a condiciones históricas y de nivel vida que son distintas en los diferentes países y regiones de estos, resulta sumamente difícil para los industriales alterarlos en sus lugares de origen sin provocar conflictos sociales poco favorables para la inversión productiva (Mungaray 1983b:235).

Ante esta situación, la relocalización geográfica del proceso productivo o de partes de éste en lugares distintos a los del

origen de la inversión, resulta ser en un momento de aguda competencia, la alternativa económica más factible para reducir el precio de costo de los productos a través de la reducción del costo del factor fuerza de trabajo, ya que a pesar de su exclusión de la teoría locacional tradicional, la investigación empírica ha demostrado que el control de la fuerza de trabajo es un aspecto básico a considerar en las decisiones de localización industrial, en virtud de las diferencias geográficas que representa a nivel del ausentismo, recambio, organización sindical y otras formas de organización obrera. De otra forma, con la tendencia abierta hacia la globalización de la industria, "el trabajo pasa a un primer plano debido a su constante y alto grado de diferenciación espacial", independientemente del nivel tecnológico y de rama industrial que se trate (Storper & Walker 1984: 25, 22). A diferencia de las empresas conocidas como transnacionales, la maquiladoras, que no necesariamente concurren al mercado en que se localizan productivamente debido a la conveniencia de exportar íntegramente su producción, consideran como un elemento determinante de sus costos los de transporte. Por tal razón, la localización espacial de la empresa dedicada a actividades de maquila, tendrá que ser estratégica para que los costos de transporte en que se incurre por concepto de importación y exportación, no incrementen substancialmente el costo final del producto. De ahí que si la mayoría de las maquiladoras que operan en México se ubican en la Frontera Norte, es por la poca distancia geográfica y cultural existente; es decir, porque a la vez que pueden tener todas las prerrogativas e incentivos que se ofrecen a la zona, se facilita un estricto control y vigilancia

sobre el proceso productivo por parte de las empresas norteamericanas dueñas del producto que se maquila, junto con una disminución de los costos de transporte por el traslado de ida y vuelta de los componentes por maquilar importados temporalmente y de los productos ya maquilados para ser exportados al mercado mundial. (Clement 1987: 13); 26 millas de San Diego a Tijuana, es una distancia más fácil de manejar que 8,000 de San Diego al lejano Oriente, dice el presidente de la empresa San Diego's Computer Accessories que opera una planta en Tijuana (Koepp 1984:36).

En suma, la relocalización industrial de ciertos procesos productivos aprovechando los diferenciales en los costos de los factores, especialmente de los salarios, contribuye a mantener la competitividad de algunas firmas en cuanto a precios de los productos y a mantener tasas considerables de ganancia, que permita innovar en otras partes del proceso productivo global y avanzar en el recambio tecnológico que impone la competencia internacional.

4.4 LAS DIFERENCIAS SALARIALES A NIVEL INTERNACIONAL.

La clave para tener éxito en los negocios de importación, señala un empresario Alemán, consiste en saber encontrar los mejores y más baratos sitios de producción. Así, continúa, la empresa Seidenticker estima que la producción de una camisa (cortar, coser y planchar) le cuesta 16 marcos si se realiza en Bielefeld, lugar donde se localiza la planta matriz. Si esa producción se realiza en la zona rural de Hessen, sus costos se reducen a 12 marcos por camisa. Ahora bien, si esa producción se relocaliza en otro país con menor nivel de salarios, tendrán que sus costos por camisa producida serán de 3.45 marcos en Yugoslavia; 4.60 en Hungría; 3.00

en Hong Kong; y 1.50 en Corea (Der. Spiegel 1982a: np).

Esto significa que para los empresarios de todo el mundo, pero principalmente para los que se ubican en ramas de intensa competencia y que se localizan en países con alto nivel de desarrollo, se abre la posibilidad de reducir sus costos de producción al poder reducir los costos de fuerza de trabajo sin que ello implique el abandono de la producción en gran escala que requiere un elevado nivel tecnológico. Esta posibilidad empezó a ser aprovechada efectivamente a partir de mediados de los sesenta, debido principalmente a la conjugación de tres elementos a nivel internacional:

a) Existencia de una reserva mundial de fuerza de trabajo en los países con menor grado de desarrollo capitalista, que es más barata que en países como Alemania, Japón, Estados Unidos, etc.; que trabajan jornadas diarias y semanales más largas; que desarrollan una productividad similar o mayor; que está fuertemente controlada por organizaciones estatales que posibilitan el abuso sobre condiciones de trabajo y vida, etc.

b) Menor dependencia de la localización de las empresas y del control de la producción, respecto a la ubicación y las distancias geográficas.

c) Mayor refinamiento de la tecnología productiva y de la organización del trabajo correspondiente que posibilita la descomposición de complejos procesos productivos en operaciones fragmentadas susceptibles de ser realizadas por una fuerza de trabajo poco calificada (Froebel, Heinrichs y Kreye 1978:32).

La enorme brecha salarial existente entre las naciones con mayor y menor grado de desarrollo capitalista, hace que la

localización de las empresas pueda, en algunos casos, realizarse indistintamente, y el criterio será entonces en términos de ahorros en costos de transporte; de proximidad de los mercados; etc.

Siguiendo el criterio de la brecha salarial, en 1975 los seis mejores lugares para localizar las empresas norteamericanas, alemanas, japonesas y francesas, eran según su orden de importancia: Haití con un salario por hora de 0.18; Taiwan con 0.33; República Dominicana con 0.40; Corea del Sur con 0.45; El Salvador con 0.51 y Hong Kong con 0.60. Sin embargo, la localización de algunas de las más importantes empresas norteamericanas en ese año fue Singapur, Malasia, México, Hong Kong, Corea del Sur e Indonesia; la de las empresas japonesas fue en Malasia y Corea del Sur; la de las alemanas fue en Malasia y Singapur; las de holandesas en Taiwan y Hong Kong; y la de las inglesas en Hong Kong, Malasia y Filipinas. En otras palabras, las ventajas salariales pueden dirimirse por elevados costos de transportación del producto terminado desde grandes distancias; por ejemplo: Japón-Haití-Japón o Alemania-México-Alemania, además que las ventajas salariales pueden no ser tales si no van acompañadas de incentivos fiscales y laborales que proporcionan estabilidad a la inversión. En el otorgamiento de este tipo de estímulos, se han destacado México y Corea del Sur con sus grandes sindicatos gubernamentales que ejercen un importante control sobre el movimiento obrero. En Corea del Sur se denomina FKIU y en México CTM y CRDC principalmente (Comité 1990 a:7; 1980 b:7). Paralelamente, las políticas centrales de las maquiladoras consisten en no permitir los sindicatos o cualquier forma de organización obrera que cuestione las condiciones de trabajo; las jornadas laborales; el uso de materiales dañinos para la salud del trabajador; etc.

Aquí es conveniente señalar que para que las empresas norteamericanas y europeas puedan desarrollar rentablemente sus operaciones de maquila en Asia, así como para que las Japonesas y Europeas lo puedan hacer en América Latina, se requiere que su tamaño y su capacidad financiera para movilizar procesos productivos parciales sea lo suficientemente grande como para sufragar los costos de transporte y aun así mantenerse competitivas frente a otras empresas que operan dentro de la misma industria. No en balde, empresas líderes dentro de la industria de los semiconductores que en 1974 tenían controlado totalmente el mercado norteamericano de memorias como Motorola, Fairchild, National Semiconductor y Texas Instrument, tenían localizadas sus

SALARIO POR HORA EN PAISES CUYAS EMPRESAS REALIZAN ACTIVIDADES DE MAQUILA A NIVEL INTERNACIONAL EN PAISES RECEPTORES DE LAS MISMAS 1970-1984 (DOLARES)

PAIS	1970	1975	1980	1985
ESTADOS UNIDOS	3.35 (1)	4.54	6.50	7.10
ALEMANIA	3.36 (2)	4.19	7.27 (2)	-
JAPON	0.99 (3)	2.29	3.83	-
FRANCIA (3)	1.74	4.57	5.22**	-
MEXICO (4)	0.47	0.69	0.96	1.90
TAIWAN	-	0.33	0.66	1.90
SINGAPUR	-	0.67	1.02	2.37
HONG KONG	-	0.60	0.92	2.20
BRASIL	0.39 (1)	1.13	4.50	-
COREA DEL SUR	-	0.45	0.95 (6)	-
EL SALVADOR (5)	-	0.51*	0.51**	-
HAITI	-	0.10*	0.33 (6)	3.05
ARGENTINA	0.44	0.74	0.33***	-
REP. DOMINICANA	0.36 (1)	0.40 (5)**	0.50 (5)**	-

FUENTE: HUNGARLY (1970) Y BARANEK: 16.

IDENTIFICACION Y NACIONALIDAD DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE OPERACION
EN LA RAMA ELECTRONICA QUE LOCALIZAN SUS PROCESOS DE MANO DE OBRERA EN
PAISES CON BAJOS SALARIOS: 1974

PAISES:	EMPRESAS:
ASIA	
Hong Kong	Fairchild (EU); Motorola (EU); National Semiconductor (EU); Teledyne (EU); Carterfs (GB); Philips (NL).
Corea del Sur	Fairchild (EU); Motorola (EU); American Micro (EU); Toshiba (JAP); Toko Electronics (JAP); Sanyo (JAP); Nippon Electric (JAP); Tyodo Electronics (JAP).
Indonesia	Fairchild (EU); National Semiconductor (EU); Konsanto (EU).
Malasia	Teledyne (EU); Litronix (EU); Industrial Electronics (EU); Konsanto (EU); RCA (EU); Advanced Micro Devices (EU); Siemens (RFA); Carterfs (GB); Plessey (GB); Hitachi (JAP); Toshiba (JAP); Toko Electronics (JAP); Matsushita (JAP); Sanyo (JAP); Naito Electronics (JAP); Motorola (EU); Texas Instruments (EU); National Semiconductor (EU); Hewlett-Packard (EU).
Filipinas	Carterfs (GB).
Tailandia	National Semiconductor (EU).
Taiwan	Texas Instruments (EU); RCA (EU); Philips (NL).
Singapur	Fairchild (EU); Texas Instruments (EU); National Semiconductor (EU); Hewlett-Packard (EU); Teledyne (EU); Intersil (EU); Litronix (EU); Aircro (EU); Industrial Electronics (EU); RCA (EU); General Electric (EU); Siemens (RFA); SGS (SUI).
AFRICA:	
Naurise	Litronix (EU).
AMERICA:	
El Salvador	Texas Instruments (EU).
Mexico	Fairchild (EU); Motorola (EU); American Micro (EU); Aircro (EU).

FUENTE: UNYACO, International subcontracting arrangements in electronics between developed market-economy countries and developing countries, New York, 1975, TD/B/C2/144/Supp. 1, pp-17-18. Citado por Proebel, Helarichs y Ereyo 1981:561-563, cuadro III/10.

operaciones de maquila en 4 o 5 países a la vez, localizados tanto en Asia como en América Latina. A su vez esto "obligaba a las empresas no norteamericanas a seguir un camino similar" (Rada 1983:55)*.

Una explicación económica sobre las operaciones Norteamericanas de maquila en Asia, principalmente en lo que se refiere a la fabricación de semiconductores, consiste en que cuando se trata de ensamblar productos pequeños, el alto costo de transporte que significa su exportación-importación bajo la fracción arancelaria 806.30 y/o 807.00, se compensa al diferirlo en un gran volumen de productos. En este caso, el criterio de los salarios más bajos con condiciones de buena estabilidad política predomina. Sin embargo, en el caso de productos de peso y volumen mayor, la operación de maquila tiende a ubicarse en el lugar geográficamente más cercano que, con todo y que no tenga el más bajo nivel de salarios, le signifique al empresario un sustancial ahorro de capital variable. Cabe señalar que este último criterio no es sólo aplicable entre países "desarrollados y subdesarrollados" como frecuentemente se ha pretendido hacer creer, sino también entre países de similar nivel de desarrollo capitalista, como muestran las estadísticas del Departamento de Comercio de Estados Unidos referentes a la importación de productos bajo las tarifas arancelarias mencionadas, donde entre 1970 y 1977 Alemania ha sido el principal exportador de productos de maquila y

* Existen muchos tipos de memorias, pero en las computadoras se utilizan dos principalmente: fichas de memorias (almacenan información), y fichas lógicas (manipulan y organizan información y además efectúan cálculos) Boun 1980; Pollack 1982; Boraiko 1982.

junto con Japón, Inglaterra y Canadá, significan el 45.1% de las exportaciones en 1970 y el 47.2% en 1977. (INCE 1979:24-6).

Lo que diferencia a las importaciones provenientes de estos países respecto a las provenientes de países Asiáticos y Latinoamericanos, es la composición del valor agregado en ellos. En Alemania, Japón, Suecia, Inglaterra y Bélgica, el valor del producto por maquilar significa una fracción cada vez más pequeña respecto al valor total del producto ya maquilado, lo cual hace suponer que el proceso de maquila va más allá del uso intensivo y extensivo de la fuerza de trabajo, para involucrar grandes cantidades de componentes y materias primas que resulta más barato añadir que adquirir en Estados Unidos. Por el contrario, en países como México y Corea, principalmente, el monto de valor del producto por maquilar es sumamente elevado, lo que podría ser indicador de que la compra más importante del empresario es la fuerza de trabajo. Y aunque entre 1970 y 1983 la proporción de valor libre de impuesto ha descendido, en Brasil, Taiwan, Hong Kong y Singapur ha descendido aún más, lo que quiere decir que la incorporación de valor agregado se ha incrementado debido a la rápida adaptación de tecnología e insumos a partir de las operaciones de ensamblaje (Brunwald 1987:28). Pese a que en 1980 la brecha salarial hacía más favorable la operación productiva en países latinoamericanos como Argentina, Haití, República Dominicana y El Salvador, la escasa operación de plantas maquiladoras en esos lugares debe explicarse por la inestabilidad política que prevalece y las enormes distancias para el movimiento de exportación-importación de los productos. Aunado a ello, para 1984 países como Singapur, Hong Kong y Corea tienen ya salarios

IMPORTACIONES ESTADOUNIDENSES BAJO LAS TARIFAS OCT. 30 Y OCT. CO POR PAIS
DE ORIGEN (PROPORCIONES DE VALOR: 1970-1975).

IMPORTACIONES/ PAIS	VALOR LIBRE DE IMPUESTO					VALOR AGREGADO						
	1970	1972	1974	1975	1977	1963	1970	1972	1974	1975	1977	1983
ALEXANDRIA	1 2.2	1 1.9	1 1.1	1 1.6	1 3.3	1 2.2	197.6	198.1	198.3	198.4	150.7	197.6
BAHON	110.3	112.3	1 6.4	1 4.2	1 3.9	1 2.7	161.7	197.7	193.6	195.8	196.1	197.3
BUCCIA	1 0.7	1 0.6	1 1.4	1 2.5	1 6.4	ND	150.3	193.4	198.6	197.4	193.6	ND
INGLESERRA	115.7	110.9	1 8.4	1 3.5	1 12.2	ND	126.3	189.1	191.6	192.5	187.6	ND
PELOICA/LUX.	115.9	110.9	1 4.1	1 4	1 130.4	ND	184.1	189.1	195.3	1 96	160.6	ND
BRASIL	158.8	153.8	137.9	130.7	114.4	118.2	145.2	146.2	163.1	169.3	165.6	165.6
TAIWAN	131.6	128.3	120.7	120.3	125.5	117.7	160.4	175.7	179.3	178.7	173.5	182.3
CANADA	133.7	129.1	120.9	121.3	128.9	132.6	166.3	168.9	169.1	172.1	171.1	167.7
HONG KONG	153.5	145.1	129.4	130.7	1 30	116.1	146.2	154.9	170.6	169.3	1 64	163.9
SINGAPUR	150.8	1 49	130.2	131.2	144.8	126.1	149.2	1 56	149.8	168.6	155.2	171.9
MEXICO	163.2	160.1	155.1	154.2	151.6	151.4	176.8	179.9	146.9	145.6	145.6	148.6
KOREA	175.5	138.2	149.2	156.2	158.6	159.1	126.5	161.2	150.6	184.6	141.4	140.9

NOTA: CONTIENE SALARIOS, MATERIAS PRIMAS Y COSTO DE SERVICIO INDUSTRIAL POR MAQUILA
FUENTE: IACE 1979:24-6; CLEMENT GUERIN 1981:16-7.

superiores que otorgan a México una ventaja comparativa por menores salarios y distancias.

En suma, las actividades empresariales de maquila a nivel internacional, se concentran en buscar el máximo rendimiento de la fuerza de trabajo que emplean, reduciendo en gran proporción el precio global de la misma mediante su uso intensivo en donde es abundante y barata y su desocupación donde su precio es mayor y políticamente es más combativa (Autogestión 1981:4).

4.5 ZONAS DE LIBRE COMERCIO Y MODALIDADES DE MAQUILA INTERNACIONAL.

Los problemas de productividad y competencia norteamericanos de mediados de los sesenta y setenta, (Grunwald 1983:2125; Hungaray 1983c), son una muy buena razón para explicar porque las empresas norteamericanas son las que mayores actividades de maquila desarrollan en el mundo. También lo es para explicar la presencia de empresas Japonesas y Europeas en diferentes países a su lugar de origen. Lo que interesa destacar es que bajo la misma tónica, empresas originarias de los países tradicionalmente receptores de las actividades de maquila, operan internacionalmente. A mayor abundancia, existen empresas tailandesas que operan en Hong Kong e Indonesia; empresas de Singapur que operan en Hong Kong y Malasia; de Taiwan en Hong Kong y Filipinas; de Hong Kong en Indonesia, Malasia y Filipinas; de Corea en Indonesia; de Australia en Hong Kong y Filipinas; y de Sudáfrica en Mauricio (Froebel, Heinrichs y Kreye 1981:559-74).

Una característica importante de este tipo de actividades, es que en su gran mayoría se han concentrado en lo que se llama zonas

francas o de libre comercio. Estas han sido utilizadas por los gobiernos de los países receptores de actividades de maquila como polos de desarrollo industrial, siendo los principales Hong Kong, Corea del Sur, Malasia, Singapur y México. Aquí resulta interesante observar que los movimientos de relocalización internacional de los procesos productivos parciales que dieron origen a las actividades de maquila, coinciden plenamente con la apertura de muchas de las zonas libres que actualmente existen en el mundo, y con la implementación de programas para el desarrollo de este tipo de empresas en las zonas libres que ya estaban en funcionamiento. Es el caso del Programa de Industrialización Fronteriza (PIF) implementado en México en 1966 (Ibid:547-8).

La creación o adecuación de estas zonas fue acompañada de un suigeneris proceso de competencia entre los gobiernos por atraer a las empresas de operación internacional, ya que por lo característico de sus procesos productivos, son generadoras de un gran número de empleos que favorecen las políticas locales de empleo. Por ejemplo, el gobierno mexicano introdujo a principios de 1981, modificaciones fiscales con el propósito de atraer a este tipo de plantas, consistentes en una más rápida depreciación de los edificios para aquellas que los poseen; una tasa fiscal máxima del 30% para empresarios residentes en el extranjero y; un incremento de 3 a 4 años en el tiempo concedido para recobrar fiscalmente las posibles pérdidas de las corporaciones (Banamex 1981a:201). En 1983, con el decreto del 15 de agosto, el apoyo se amplió al conceder permiso a las maquiladoras para vender al mercado interno el 20% de su producto, siempre y cuando se incorpore un cierto grado de contenido nacional.

Este tipo de ventajas, no han sido aprovechadas tan sólo por los empresarios de origen extranjero, sino también por muchos empresarios nacionales, que aprovechando las ventajas diferenciales respecto a empresarios locales ubicados fuera de las zonas libres, han realizado procesos de acumulación más rápidamente que les han permitido estar a la altura de la competencia local y en algunos casos de la competencia internacional en determinados rubros. Los empresarios surgidos a la luz de este tipo de actividades, compiten entre sí por la adquisición de contratos de maquila de empresas extranjeras, lo cual es un elemento que repercute negativamente sobre el nivel de salarios y sobre las condiciones en que labora la fuerza de trabajo en activo. Además, los ahorros extraordinarios que los empresarios obtienen mediante las operaciones de maquila gracias a la reducción de los gastos de administración, a la depreciación acelerada y a las exenciones fiscales, son un factor que disminuye los costos del producto unitario y contribuye a proporcionarles competitividad.

Es en este sentido que la relocalización industrial genera profundos cambios en la geografía industrial; pues en la "medida que las compañías recurren a los traslados locacionales para rehacer las relaciones de empleo y reorganizar su capital", lo que hacen es "formar [o] cambiar la relación de empleo en un continuo esfuerzo empresarial por mantener la competitividad y contener [los conflictos] en el centro de trabajo (Storper & Walker 1984:19-20). Incluso es factible pensar que en la medida que la automatización se vuelva económicamente viable, conforme el curso natural de la necesaria minimización de los costos, ésta será

susceptible de realizarse en el extranjero, siempre y cuando las diferencias salariales se mantengan atractivas y no se vean superadas por la percepción de un riesgo mayor" (Grunwald 1983:2152; Anderson 1983b:41).

Lo anterior significaría que aun cuando en un esquema de la política económica nacional, la empresa extranjera sea objeto de apoyo en la medida que contribuya el logro de objetivos de política económica interna, el aprovechamiento de éste estará más en función de los requerimientos de ganancia y de las estrategias corporativas de las empresas extranjeras, que de los objetivos de desarrollo del país huésped (Dillman 1983:49; Sklair 1987:16). Por ello, la presión empresarial se ha encaminado a agilizar los procedimientos para los procesos de exportación-importación de los productos y para evitar pagar un precio mayor que el que rige en el mercado mundial por los insumos intermedios adquiridos en los Estados Unidos que son protegidos por tarifas arancelarias norteamericanas. (Appleyard, Field & Tower 1985:62).

Esto generó cuatro modelos básicos de maquila en el mundo (Opalin 1984:n.p.): a) el proceso simple de ensamblaje, que no requiere de mano de obra calificada y cuyos insumos son totalmente abastecidos por las matrices. Esa modalidad ha prevalecido en los países del área del Caribe; b) el de procesos muy sofisticados con aplicación intensiva de capital, donde a los productos semiterminados de la planta matriz se les ensamblan los componentes en el exterior y se exportan totalmente terminados al país de origen o a una tercera nación. Esta modalidad se aprecia en Irlanda del Sur y Alemania, y ha sido útil a empresas norteamericanas y japonesas para penetrar el competitivo mercado europeo; c) el de

procesos con un alto grado de integración de insumos locales y uso de tecnología compleja en algunas ramas. Es el caso de diferentes países asiáticos y; d) el de procesos intermedios de cierto nivel de sofisticación tecnológica que conjuga el uso de mano de obra barata y la disponibilidad de infraestructura, y deja un margen para un gradual crecimiento de la integración de insumos locales. Es el caso de México. Sin embargo, existe otro modelo que se podría denominar como proceso de triangulación internacional que resulta de una combinación del modelo b y d, pues se aprovecha la infraestructura y el mercado del país desarrollado en que se quiere actuar competitivamente, y cobijándose en la legislación del país huestped, se realizan actividades de maquila en países vecinos al mismo, aprovechando básicamente las diferencias en los salarios aun cuando se apliquen métodos de producción relativamente sofisticados. Es el caso de las empresas japonesas que operan en el mercado norteamericano y que realizan actividades de maquila en México como Matsuchita, Sanyo, TDK, Sony, Hitachi y Matsubishi, y para las cuales esta modalidad de operación ha significado una efectiva protección contra las medidas proteccionistas norteamericanas (Jensen & Flaherty 1987:A-10).

Por su parte, los empresarios europeos presionaron por una apertura de las leyes migratorias a fin de poder importar mano de obra barata de los países africanos, mientras los japoneses presionaron por una fuerte intervención estatal para estimular la imitación y la innovación en torno al proceso de automatización de las estructuras productivas cuando los salarios se dispararon. (Brunwald 1983:2125).

4.6 PERSPECTIVAS DE LAS ACTIVIDADES DE MAQUILA INTERNACIONAL.

La creciente automatización de la producción a través de la introducción de mecanismos computarizados que controlan el proceso productivo, está dando un fuerte impulso al desarrollo de la industria, el comercio, los servicios, etc., a la vez que está acelerando el ritmo de progreso en todos los órdenes.

La introducción de robots controlados por computadora (programables) por computadoras, que son más baratos en cuanto a su costo horario durante su tiempo de funcionamiento que la fuerza de trabajo, pueden desarrollar sin problema alguno las tareas mecánicas y repetitivas de ensamblaje que caracterizan los procesos de maquila, a la vez que disminuyen la posibilidad de interrupciones en el proceso productivo por presiones laborales. Este nuevo elemento está empezando a afectar la estructura de las industrias en donde la fuerza de trabajo representa una parte importante de los costos de producción.

En algunas ramas específicas como la electrónica y la textil, que se caracterizan por un uso intensivo de la fuerza de trabajo y donde las empresas han venido recurriendo permanentemente a las actividades de maquila internacional a fin de reducir sus costos de producción, se observan cambios importantes con la creciente automatización de la producción, que están incidiendo fuertemente sobre la pérdida de competitividad relativa de la fuerza de trabajo. (Fajnzylber 1983:101; Rada 1983:94). A fin de poder ilustrar esto, se ejemplificará brevemente con el caso de la industria de los semiconductores.

La tecnología originaria fué desarrollada en los laboratorios Bell a mediados de la década de los cuarenta. Desde entonces, las

empresas norteamericanas mostraron un gran avance en su desarrollo y aplicación debido en buena parte a las actividades de maquila. Entre 1973 y 1977, los semiconductores pasaron del 9.7 al 15.6% del valor real total importado a Estados Unidos bajo las fracciones arancelarias 806.30 y 807.00, incrementándose al 17% en 1983, lo cual es indicativo del dinamismo de la industria. Sin embargo, fue notorio que las importaciones realizadas bajo la fracción arancelaria 806.30 pasaran de significar el 41% de las importaciones en 1973, al 67% en 1976 y descender al 55% en 1977. La preferencia a importar bajo esta fracción resulta de lo detallado del proceso de acabado y precisión que se requiere, por lo cual debe ser controlado cuidadosamente. Esta fracción especifica que el producto importado requiere un proceso ulterior de acabado, a diferencia de los que ingresan bajo la fracción 807.00 que no lo requieren. Bajo esta última modalidad ha ingresado la mayor parte de los productos que los empresarios norteamericanos maquilan en todo el mundo, ya que de absorber el 89.1% del valor total en 1973, pasó a absorber el 93.5% en 1977 (INCE 1979), lo que desde un punto de vista económico podría significar que "el valor generado en la [elaboración] anterior (...) de la manufactura de semiconductores, creció en relación con el valor agregado en el ensamblaje (Ernst 1986:23).

IMPORTACIONES NORTEAMERICANAS DE SEMICONDUCTORES Y PARTES BAJO LAS
TARIFAS ARANCELARIAS 806.30 Y 807.00 (PROPORCIONES DEL TOTAL).

PROPORCION			
ANO	806.30	807.00	TOTAL
1967	N.D.	N.D.	6.0
1973	41.1	5.9	9.7
1974	62.2	7.2	12.7
1975	67.3	6.6	12.0
1976	68.2	10.6	15.4
1977	55.2	12.8	15.6
1982	N.D.	N.D.	17.0

FUENTE: INCE (1977); Clement & Jenner 1987:20)

Las principales empresas norteamericanas dedicadas a la fabricación de semiconductores, son IBM, General Electric, National Semiconductor, Texas Instruments, Intel y Motorola, y son a la vez las empresas que mayores actividades de maquila han venido realizando. Sin embargo, la dependencia de estas empresas respecto a los procesos mano de obra intensivos que realizan en los países con menor nivel de salarios, las ha venido rezagando en su participación del mercado de circuitos integrados, ya que compañías como Nippon Electric de Japón, ha retirado sus sistemas de producción intensivos en mano de obra de Corea del Sur y Malasia, y los ha consolidado en plantas japonesas altamente automatizadas (Ohmae 1982:np). Esto ha motivado que algunas empresas norteamericanas de semiconductores que "tienen costos de mano de obra más bajos porque realizan las operaciones con uso intensivo de mano de obra fuera de sus fronteras (...), siguen siendo productores de alto costo que

no pueden hacer frente a la competencia de las empresas japonesas muy automatizadas" (Drucker 1987:10), lo que permite afirmar que "el costo del capital y la tecnología será cada vez más importante para proporcionar ventajas comparativas en la competencia internacional" (Rada 1983:54; Drucker 1987:10).

Fujitsu Famic, otro de los grandes productores de semiconductores, es a la vez uno de los líderes del mercado de robots, y a la fecha tiene instalada una planta paralela donde los robots se producen a sí mismos (Sexton 1982: np), y después son utilizados para realizar los procesos que antes se maquilaban en el Sudeste Asiático. También acaba de crear, junto con General Motors, una fábrica productora de robots para aplicaciones automotrices.

El hecho de que a partir de 1976 haya aumentado la producción norteamericana de semiconductores maquilados en el extranjero que no tuvieron un proceso de acabado ulterior, ni por tanto, un control de calidad cuidadoso (como lo demuestra el incremento de semiconductores importados por la fracción 807.00), aunada a la recesión de 1975, influyó en la pérdida de competitividad de los semiconductores norteamericanos, permitiendo que los productores japoneses obtuvieran una proporción del 40% en el mercado del semiconductor 16K RAM. Cuando la competencia se intensificó y se redujeron los precios de mercado, algunas empresas como Intel dejaron de producirlos y empezaron a comprarlos para su propio uso. En el caso de Intel esto ha desmejorado su imagen en el mercado y, junto con National Semiconductor, actualmente se dedican a la fundición de silicio para fabricar semiconductores (fichas) diseñadas por otros.

La automatización creciente de la producción de semiconductores, aunada al rápido ritmo de divulgación del proceso tecnológico, han convertido a unas cuantas empresas Japonesas como Nippon Electric, Fujitsu Fanuc o Hitachi, en líderes de la industria a nivel mundial, ya que han capturado alrededor del 75% del mercado del semiconductor 54K RAM (Pollack 1982:np). Este despegue de las empresas Japonesas ha eliminado del mercado a empresas pequeñas y medianas dentro de la industria como son A.M.D. y Signetics, Filial de Phillips de Holanda, que están considerando su salida del mismo para concentrarse en actividades más rentables y de menor volumen en respuesta a la creciente fragmentación de la demanda. En 1980, la tercera parte del mercado interno de Estados Unidos había sido ganado por las empresas Japonesas y para 1981 ya habían conquistado el 50% (Ibid). Paradójicamente, las empresas Japonesas tienen una dependencia del mercado de los semiconductores, de aproximadamente 20%, lo cual indica que en caso de una fase descendente del mismo, están preparadas para sostenerse por un periodo largo. En 1982, aunque es Estados Unidos el mayor productor y exportador de circuitos integrados, es Japón quien menos depende de las importaciones de ellos y quien muestra mayor agilidad y competitividad para acceder a los mercados del exterior, al significar sus exportaciones mundiales de circuitos integrados un 44% de su consumo interno, en tanto que las de Estados Unidos significan un 23% (Business Week 1983:53), teniendo los japoneses para 1986, el 67% del mercado mundial (Bylinsky 1986:31).

En suma, todo parece indicar que la industria de los semiconductores, que hasta hace poco dependiera en gran parte de procesos de maquila de países de bajos salarios, "se está tornando

en una industria de mayor capital intensivo" (Pollack 1982:np), en la medida que cada día se necesita maquinaria más sofisticada para diseñar, fabricar y probar circuitos cada vez más pequeños y complejos. La producción del semiconductor 256K RAM que puede retener 262,164 unidades de información, es la mejor prueba de ello; y su elaboración a través de robots numéricamente controlados que son casi infalibles, demuestra que tan insuficiente puede ser la disponibilidad de una fuerza de trabajo de bajos salarios al capital, cuando los ritmos de competencia son intensos. Gracias a los robots, el factor de localización industrial fuerza de trabajo barata y abundante, ya no es una limitante y el empresario puede elegir cualquier sitio para la instalación de sus plantas buscando ahora la reducción global en los costos, incluyendo los de transporte, el mejoramiento de los sistemas de administración, etc. Por tanto, es factible pensar que la producción de maquila a nivel internacional sea en corto o mediano plazo, algo pasado de moda dentro de las estrategias de producción de los empresarios norteamericanos y que la automatización del proceso productivo así como el sometimiento más riguroso del trabajo al capital a nivel mundial, sea aún mayor. Sin embargo, a estas alturas de la restructuración industrial norteamericana, es difícil pensar que la automatización y la relocalización de procesos productivos sean estrategias excluyentes. Más bien y siendo la automatización la fuerza impulsora (Ernet 1986:33; Coriat 1986:73), las actividades de maquila derivadas de la industria de semiconductores continuarán como en el caso de Fairchild, Motorola e Intel (Ernet 1986:31), pero también las derivadas de distintos procesos manufactureros que no

pueden automatizarse, ya que según Drucker, "aún con la más completa automatización, seguirán representando entre 15 y 20% del trabajo de manufactura" norteamericana (1987:15; Anderson 1983a:10).

Con todo y de acuerdo a la experiencia asiática y a los indicios que ya se observan en la Frontera Norte de México, la automatización media o plena de procesos de maquila no es una opción inviable, pues la combinación norteamericana de fuerza de trabajo barata operando tecnología automatizada, pareciera ser una gran respuesta a la combinación japonesa: automatización con bajas cargas salariales.

CAPITULO V.- LAS MAQUILADORAS EN MEXICO, DISCUSION.

Uno de los fenómenos más controverbiales dentro del terreno del pensamiento económico, especialmente cuando se le circunscribe en el contexto fronterizo, es el de la instalación de plantas maquiladoras de las ciudades fronterizas del norte de México, pues durante los 20 años en que las maquiladoras han estado realizando formalmente operaciones productivas en el país, han sido objeto de una abundante discusión que sin ser eminentemente teórica, ha sido realizada principalmente en los marcos de las ventajas y desventajas que representan para México (Kuesel 1986:2). De otra forma, en el marco de la controversia liberal-nacionalista que consiste en definir si el cuerpo teórico neoclásico o el Keynesiano es el más apropiado para explicar y proponer salidas a los problemas del capitalismo contemporáneo agudizados por la crisis.

Las posiciones que resaltan las ventajas de las maquiladoras en los países como el nuestro, curiosamente provienen de los dos puntos de vista aunque por motivos diferentes: en primer lugar se encuentra la posición nacionalista que de entrada afirma que las maquiladoras son elementos de desarrollo nacional. Esta afirmación se realiza desde la óptica de las ventajas que representan para la nación en términos del logro de algunos de los postulados nacionalistas, ya sea en términos del abatimiento del desempleo; de su aportación a la balanza de pagos; de su efecto multiplicador sobre la actividad económica regional al ensanchar, vía derrama de ingresos, el nivel de demanda efectiva; y de su participación en la capacitación industrial del trabajo. Este razonamiento de tipo Nekeynesiano, deriva del interés puesto "en los efectos que la

distribución del ingreso tiene sobre el desarrollo económico y viceversa, los que el desarrollo económico tiene sobre la distribución del ingreso (Carrillo Huerta 1978:93). Ahora bien, el razonamiento lógico que da razón de ser a estas posiciones es el siguiente: la inversión por maquiladoras, al significar inversión productiva de procedencia extranjera que se desarrolla en función de actividades productivas extranjeras, pero que legalmente está parcialmente imposibilitada para concurrir directamente con su producción en el mercado nacional, genera divisas por servicios de transformación y genera empleos que a la vez que abaten el nivel de desempleo, proporcionan poder de compra a un sector relativamente importante de la población, principalmente de la frontera norte del país, donde el crecimiento de la población es muy superior al de la actividad económica. Esto beneficia al sector comercial de la región, que aprovecha el mayor mercado que significa la derrama de ingresos por concepto de sueldos y salarios para vender más productos. El sector industrial se puede beneficiar, o bien colocando sus productos en el mercado regional a través del comercio local, o bien sustituyendo con sus productos algunos de los insumos y materias primas que utilizan este tipo de plantas. Si esto se observa en sentido acumulativo, las maquiladoras, al contribuir al mejoramiento del nivel de vida de la sociedad, contribuyen a mantener la estabilidad que requiere un país para crecer económicamente (Bermúdez 1966; Alcalá 1969; Hunt 1970; Rivera 1971; Rivas Sosa 1973; SIC 1975; Urquidí y Méndez 1975; Torres 1976; DNCE 1978; Koning 1979; Banamex 1979; 1981 a; 1981 b; Teutli 1981 15; Martínez del Campo 1983; FUNEI 1984; Davis 1985; Rivas 1985; Mungaray 1985a;

López Lucio(1985; Fuente 1986).

En segundo término se encuentra aquella posición que estimula la instalación de las maquiladoras, pero desde la perspectiva de las ventajas que representa para los empresarios de donde provienen las actividades de maquila. Estos apelan al libre juego de las fuerzas del mercado para justificar que la inversión no debe tener restricciones, mucho menos cuando ayuda a resolver problemas nacionales. Acuden también al encanto de autodesignarse como impulsores y promotores del desarrollo económico de los países relativamente menos desarrollados como son los de Asia, Africa y América Latina, gracias al riesgo que corren al invertir en países tan inestables, ya que de otra manera su desarrollo económico sería más lento. Esta posición prevalece fundamentalmente en los círculos oficiales, y empresariales de los países industrializados y también, aunque con menor fuerza, en los círculos académicos. (Norris and Elliot 1969, Steiner 1971; Briggs 1973; Reynolds 1980; Grunwald 1983; Dillman 1983; Appleyard, Field and tower 1985; Reyes 1986; Drucker 1987; Grunwald 1987).

Por otra parte, se configura una variada corriente de opinión crítica en la cual el logro de los objetivos de un desarrollo nacionalista democrático, autónomo e independiente de los designios del capital extranjero a través del Programa de Industrialización Fronteriza, se cuestiona desde diferentes y muy variadas perspectivas. Esta corriente crítica se caracteriza por no ir más allá de la crítica de los planteamientos gubernamentales y de la injusticia laboral en las maquiladoras cometida por el capital extranjero, sin atender el problema derivado de la creciente presencia del capital nacional, lo que viene a darle un carácter de vigilante

parcial del logro de los objetivos del desarrollo nacional, sin más perspectiva crítica que la de intentar arreglar lo descompuesto. Se puede decir que no es una crítica que profundice en la búsqueda de una explicación en torno al significado esencial de la presencia de las maquiladoras y sus tendencias y las cuestione en tal sentido. Aquí caben múltiples variantes que se pueden sintetizar como sigue:

a) Los empleos generados son inestables y en su mayor parte son ocupados por mujeres (Bustamante 1975; Murayama y Muñoz 1975; Escamilla y Vigorito 1979; García Moreno 1979; Gambrill 1979a; S.F.;1980; 1981a; 1984; Savane 1980; Vera 1980; Carrillo y Hernández 1982; Fernández y De Buen 1984; Anderson 1984; Iglesias 1984).

b) La incorporación de la mujer al régimen del trabajo asalariado, acarrea la desintegración familiar y la corrupción de los valores sociales. (Bustamante 1975; Muller 1976; Gambrill 1979a;b; 1980).

c) La escasa integración de insumos y materias primas a los procesos de maquila, contradice los objetivos de su instalación e implica una desvinculación de la economía fronteriza con el resto de la estructura productiva nacional. (Bustamante 1975; Torres Gaytán 1979; Fernández 1980; Tamayo 1980; Gambrill 1981a; Suárez Villa 1982; Fernández y de Buen 1984; Ortiz 1986; Oppenheim y Pedroza 1987).

d) La capacitación industrial de la fuerza de trabajo es muy relativa debido a la imposibilidad de integrarla a una planta industrial nacional concentrada y con poco dinamismo (Bustamante 1975; Fernández 1980; Fernández y De Buen 1984; Verkoren y

Hoenderdos 1986).

e) Los beneficios fiscales y laborales concedidos a estas plantas, son excesivos en comparación con los beneficios que ellas dejan al país. (Enríquez 1971; Bustamante 1975; Fernández 1980; Fernández y De Buen 1984; Anderson y Frantz 1985).

f) Sus actividades son muy inestables debido a que su funcionamiento depende de la producción en los países capitalistas más desarrollados (Casi todos los trabajos).

g) Las relaciones de dependencia que generan respecto al imperialismo norteamericano en el caso de México, trunca la posibilidad de un desarrollo autónomo que favorezca al desarrollo del empresario nacional. (Daird & Mc Caughan 1975; Bustamante 1975; Teutli 1976; Xirao y Díez 1976; Trajtenberg 1978; García Moréno, 1979; Voitsos 1979; Toro 1979; Juárez 1979; Torres Baylán 1979; Fernández 1980; R. Fernández 1980; Carrillo y Hernández 1982; Villarespe y Rodríguez 1981; Calderón 1981; Baéz 1983; Blanco 1983; Pourdanay 1986; Vorkoren y Hoenderdos 1986; Sklair 1987).

h) Las condiciones en que se desarrolla el proceso de trabajo son sumamente degradantes y peligrosas y en muchos casos es la causa de que estén operando en México. (Talbot & Hrincko SF; Villarespe y Rodríguez 1981; Iglesias y Alárcon 1981; Carrillo 1984; Alvarez y Mungaray 1986).

Otro tipo de enfoques más globalizantes y a la vez más críticos, resaltan a los maquiladoras no en torno a las ventajas y/o desventajas de su instalación en una nación, sino en el contexto de la configuración de una nueva división internacional del trabajo, o como una de las formas que asume la internacionalización del capital bajo la modalidad específica de la internacionalización de

procesos productivos, dándose un enorme salto en el terreno de la explicación científica del fenómeno en cuestión, ya que se sale de los marcos estrechos de la controversia sin fin ni perspectiva, para ubicar la problemática de las maquiladoras en el marco de las tendencias de la restructuración capitalista, de tal manera que exista un hilo explicativo de la presencia de estas plantas en países como los nuestros. (Fajnzylber 1973; Duncan 1976; Bustamante 1976; Froebel, Heinrichs y Kreye 1978; 1981; Trajtenberg 1978; Kampetter 1979; Vaitos 1979; Balli 1980; R; Fernández 1980; Arriola 1980; Minian 1981; Chávez 1981; Villarespe y Rodríguez 1981; Calderon 1981; Hansen 1981; Mungaray 1983a, b, d; Opalin 1984; Suárez Villa 1985; Storper and Walker 1984).

Sin embargo, este enfoque adolece de cierta superficialidad que obliga de entrada a no limitar el análisis en estos términos, como se ha señalado en el Capítulo I.

Como se ve, discutir en torno a si las maquiladoras son elementos de desarrollo o dependencia nacional, brinda la impresión de estar dando vueltas alrededor de un gran círculo sin salida; abundar sobre la explotación que ejercen cotidianamente sobre una fuerza de trabajo barata, sumisa y desorganizada, no proporciona ningún elemento nuevo ni peculiar que permitiera distinguir este tipo de industrias de otras, aunque defender esto últimos resulte estratégico ante quienes defienden sin restricciones la benevolencia de los empleos que generan. Por tanto, aunque resulte importante no perder de vista los elementos que permiten explicar desde todos los ángulos posibles la presencia de las maquiladoras en países con menor grado de desarrollo económico, más importante

resulta recuperar la totalidad del fenómeno, de tal forma que sea posible su estudio en una perspectiva histórica que permita vislumbrar algunas tendencias significativas.

En tal sentido, no importa tanto discutir si las maquiladoras son factores de desarrollo nacional o si son factores de un desarrollo dependiente por provenir la inversión y/o los contratos de elementos extranjeros y ajenos a los intereses nacionales. Estos esfuerzos analíticos, en el mejor de los casos, lo único que dejan en claro es que el desarrollo industrial de la Frontera Norte de México, que es un hecho, se contempla desde perspectivas distintas sobre cómo es y cómo debiera ser el desarrollo industrial de la región.

Aquí, pasando por alto esta discusión eterna y en círculo, aunque sin desaprovechar muchos de los resultados de investigación que se han aportado, se bosquejan algunos elementos indicativos de como con la industrialización vía maquiladoras, ha ocurrido un proceso de profundización capitalista en la región que poco tiene que ver con la nacionalidad del capital que la engendra, y mucho con las necesidades de reproducción de capitales individuales, atomizados y enfrentados entre sí, en un contexto competitivo que exige mayores niveles de productividad como base objetiva de la competitividad y, por tanto, de la ganancia.

Estos elementos indicativos son los que se pudiera llamar, en términos empresariales, factores de localización industrial; y más que plantearse en términos de atractivos preexistentes donados y puestos en bandeja de plata por un Estado débil e inconciente, se plantean como factores de competencia estatal ampliamente aprovechados tras una actividad industrial sin precedente, donde

participan con objetivos e intereses comunes que a la vez los contraponen en el largo plazo, industriales extranjeros y mexicanos cuya acción ha contribuido a desarrollar más ampliamente que nunca el crecimiento industrial en la Frontera, que de manera importante ha influido en la conformación de una nueva base regional de crecimiento económico, y con ello en la transformación de todos los aspectos de la dinámica tradicional de la región.

CAPITULO VI.- MAQUILADORAS Y TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES EN LA FRONTERA NORTE DE MEXICO.

6.1. INTRODUCCION.

A diferencia de una economía de enclave en que el capital de procedencia externa poco incide sobre las condiciones socioeconómicas del medio en que actúa (Suarez Villa 1984:381), el capital invertido en la frontera norte de México bajo la forma de maquiladoras, ha aprovechado las condiciones previamente originadas al interior de la economía mexicana en general y la economía fronteriza en particular, para realizar rentablemente su actividad productiva, impulsando a la vez una transformación de las condiciones de producción y reproducción de la economía y la sociedad fronterizas.. Por ello se sostiene que desde el punto de vista del desarrollo del capitalismo en la región, las maquiladoras han contribuido de manera relevante a la formación de una base mucho más amplia de trabajo asalariado y de empresarios, cuyos impactos directos o indirectos sobre la economía regional ha ampliado la base para un mayor desarrollo capitalista, que poco tiene que ver con nacionalidades y mucho con integraciones regionales de carácter internacional que trascienden la frontera geopolítica.

6.2. GENERALIDADES SOBRE EL DESARROLLO REGIONAL FRONTERIZO.

Desde inicios del acelerado poblamiento de la región fronteriza del norte de México, en la segunda década del presente siglo, la economía regional ha seguido una orientación definida en respuesta a la expansión económica y demográfica norteamericana hacia el sur. Esto permitió la consolidación de una economía agrícola y de servicios fuertemente vinculada al mercado de los Estados Unidos, cuyo

costo histórico en términos de la escasa integración nacional es claramente explicable por la falta de una expansión competitiva desde el centro de la República Mexicana hacia los mercados nacionales del norte. Después, durante los esfuerzos industrializadores de los sesenta, las tendencias de vinculación son las mismas, pues como se sabe, estos se desarrollaron fuertemente integrados al mercado de materias primas norteamericanas con escasa integración hacia el resto del país (Lloréns 1983:52; Mungaray y Moctezuma 1984).

De esta forma, al vaivén de una confrontación permanente entre dos estilos de desarrollo, el fronterizo y el nacional, que ha fructificado por la existencia de un régimen de zona libre debido a la incompatibilidad de intereses empresariales y públicos para actuar en un proyecto de desarrollo unificado, la estructura económica fronteriza se consolidó en mucho gracias al capital extranjero asociado a capitales regionales y, contra lo que normalmente se piensa, dió origen a un alto nivel (aunque concentrado) de urbanización que permitió la consolidación de un fuerte sector empresarial en todas las actividades económicas, principalmente en el comercio y los servicios, lo que a su vez impulsó una gran interdependencia económica y social entre la población de ambas fronteras. Esta política de libre comercio que prevalece históricamente en la frontera, se perfila desde un principio como la única forma de abrir mayores posibilidades a una industrialización que no puede provenir del impulso de los empresarios nacionales, a la vez que como una forma de resolución del problema del desabasto nacional al mercado regional de insumos

y bienes de consumo generalizado.

Aunque la región fronteriza del norte de México carece de homogeneidad entre sí debido a que se compone por 3 subregiones principales (noroeste, centro y noreste), con escasos vínculos entre ellas, posee un alto grado de interrelación económica a través de flujos de mercancías y capitales con distintas áreas de la altamente integrada región fronteriza del sur de Estados Unidos. Por ello es evidente que "la internacionalidad es (...) el elemento que le da homogeneidad a la frontera, (pues) independientemente del área de que se trate, los estados y municipios fronterizos tienen en común su colindancia con sus contrapartes del otro país" (Carrillo Huerta 1983:16, Bustamante 1982:133-16). Así, en la medida que la integración* fronteriza no puede ser la clave de la explicación del crecimiento económico de las distintas subregiones, entonces ésta se encuentra en el hecho de "que el desarrollo de la Economía de Estados constituye el factor determinante" en el crecimiento económico de las subregiones y, por tanto, en la conformación de "las diferentes estructuras económicas que caracterizan esta zona" (R. Fernández 1984:76).

Esta internacionalidad es asumida también por los sectores sociales que le dan sentido a la economía regional; y sin perder su origen nacional pero defendiendo su arraigo regional, la han

*El término integración se refiere a la existencia de una coincidencia de los objetivos y medios de los grupos sociales que habitan en diferentes partes de la región, tanto si se considera la región fronteriza del norte de México o del Sur de los Estados Unidos, como si se considera la región fronteriza México-Estados Unidos. Sin esa coincidencia, se tiene tan sólo una interrelación económica: interrelación económica + coincidencia de objetivos y medios = integración económica. Ver Carrillo Huerta 1984:428-9.

asimilado en defensa de su bienestar. En este contexto, es evidente que la intensidad de fenómenos o medidas económicas, sociales y políticas nacionales e internacionales en la frontera, tiene mucho que ver con el nivel de receptividad regional. Si ésta es alta por sus propias características internas, entonces los efectos de dichos fenómenos o medidas sobre la estructura económica, política, económica y social regional serán altos y viceversa (Carrillo Huerta 1985:65).

6.2.1. LA CONFORMACION DEL MERCADO FRONTERIZO DE FUERZA DE TRABAJO.

Entre 1940 y 1960, mientras que la población de México creció en 67%, la de los estados fronterizos lo hizo en 91% debido a que por su economía floreciente y su proximidad con el mercado de trabajo de Estados Unidos, las ciudades fronterizas se convirtieron en meta favorita de los inmigrantes. (Martínez 1982:133). El hecho explicativo se localiza en el programa Bracero, un convenio de trabajo firmado por México y Estados Unidos en 1942 que se prolongó hasta 1964 con el fin de satisfacer la demanda de mano de obra en Estados Unidos, principalmente para trabajar en los ferrocarriles, la agricultura y el procesamiento de comestibles. Entre 1942 y 1960, 4 millones de braceros mexicanos entraron a trabajar legalmente en Estados Unidos, pero también 4.7 millones de mexicanos fueron expulsados por la fuerza o salieron legalmente por haber entrado a trabajar ilegalmente (Martínez 1982:150-1), agravándose la situación del desempleo en la frontera cuando se canceló de manera repentina dicho programa. Esto significaría que la confluencia de los factores norteamericanos de atracción de migración con los mexicanos de expulsión, estuvieron siempre en desequilibrio

debido principalmente a que las expectativas de bienestar de la población migrante mexicana no podían ser cubiertas plenamente por el mercado de trabajo norteamericano o por el mexicano. Esta situación no cambió posteriormente en los 60'S, aunque la dinámica de migración interna a la frontera ya había alcanzado sus mayores niveles. Así, mientras que "de 1950 a 1960, el crecimiento medio anual de la población de los municipios fronterizos fué de 6.3%, en el periodo 1960-1970 dicho incremento bajó a 4.1% y a 2.75% entre 1970-1980 (Urquidí y Carrillo 1985:1061-2)*

Aunque es factor común la tendencia del descenso en la dinámica de crecimiento de la población, es claro que entre 1960 y 1980, Ciudad Juárez, Mexicali y Tijuana son las ciudades fronterizas que mayor proporción de la población concentran, lo que podría significar que los puntos de destino tradicionales de la migración interna de la frontera, siguen teniendo la importancia de antaño.

Estudios recientes relacionados con los fenómenos de migración interna e internacional mexicana, coinciden en señalar la estrecha relación que existe entre la distribución del ingreso y la migración (Corona V. 1984; Alinsky 1983; Bustamante 1984; Gobierno 1986:25). Esto a su vez tiene que ver con la dinámica de generación de desigualdades estructurales que no tiene tanto que ver con niveles de desempleo como con niveles de remuneración efectiva muy por debajo de lo requerido para la satisfacción de las necesidades y aspiraciones básicas de las familias mexicanas.

*Otros autores señalan en la misma tendencia, que la tasa de crecimiento de la población de los estados fronterizos fué de 3.5% y 3.1% respectivamente, en los periodos 1960-1970 y 1970-1980. Castillo 1986:5.

Evidencia más precisa indica que los inmigrantes internacionales puros, (esto es, aquellos que emigran directamente a los Estados Unidos), realizan en México actividades mucho más relacionadas con el agro, que los migrantes con desplazamientos internos e internacionales (Corona V. 1984:120). Indica además, que la mayoría de los migrantes internacionales puros no migran antes a otras partes del país, siguiendo la dinámica de inercia que sustrata como la corriente presente de migrantes depende en buena medida de la corriente pasada de migrantes (Fricke 1986:28). Sin embargo, también es evidente "que aquellas personas con ambas clases de migración, efectúan la internacional después de no poder solucionar sus necesidades y satisfacer sus aspiraciones a través de sus desplazamientos internos (Ibid:129).

Las ciudades fronterizas son normalmente la última posibilidad de un nivel individual y familiar de bienestar económico y social mayor. Esto explicaría el crecimiento de la población fronteriza en el período 1940-1960 y también posteriormente. Sin embargo, más evidencias sugieren que la dinámica de crecimiento económico de la frontera, que la convirtiera en un poderoso imán de corrientes migratorias, ha generado también desigualdades importantes en la estructura de la distribución del ingreso que han dado pie a corrientes de migración desde la frontera norte de México hacia los Estados Unidos (Mungaray 1986) Tan sólo entre 1978 y 1979, según la encuesta ENEFNEU del CENIET, "alrededor del 5% de los trabajadores mexicanos que se encontraban en Estados Unidos trabajando o buscando trabajo, provenían del Estado de Baja California, mientras que 12.6% provenían del Estado de Chihuahua (Carrillo 1984:434). En

términos agregados, este 17.6% sería muy similar al 18% proveniente de Guanajuato y superior al 14% de Jalisco. Esto ha puesto en el Centro de la discusión el papel de las corrientes migratorias como fenómeno equilibrador de mercados de trabajo distantes entre sí (unos demandantes y otros oferentes de empleo), pues como señala Ojeda (1980:406), "las diferencias salariales seguirán siendo un poderoso atractivo para emigrar y éstas habrán de ensancharse en la medida en que el peso pierda valor respecto del dólar". Al interior de México, la migración a la frontera ocurrirá en la medida que ante similares ingresos en pesos, las oportunidades de un mayor bienestar del mexicano fronterizo por su vecindad con el mercado de trabajo norteamericano, sean mayores que las del mexicano del interior de la República (Bustamante 1982:156).

6.2.2. INFLACION, DEVALUACION Y MODERNIZACION ECONOMICO-SOCIAL.

Lo que tradicionalmente explicó el hecho de que la mayor parte del ingreso fronterizo se canalizará al consumo de bienes y servicios ofrecidos por el sector comercial y de servicios norteamericano, fue el diferencial inflacionario existente entre las economías mexicana y norteamericana expresado en el menor nivel de precios relativos de los bienes y servicios norteamericanos. Esto significaría que entre 1956 y 1976, en que ocurren las dos devaluaciones que anteceden la incursión del peso mexicano al sistema internacional de las paridades flotantes, la economía mexicana y la de su frontera norte se desarrollan al amparo de una constante sobrevaluación del peso que subsidiaba la compra de todos los artículos importados, generando distorsiones y ficciones sobre los patrones de consumo de la población mexicana de

ingreso medios y altos, en especial en los de la población fronteriza de todos los niveles de ingreso (González - Aréchiga 1985:33). Este subsidio al consumo de importaciones estimado como la proporción del tipo de cambio real que se debería haber pagado por encima del tipo de cambio nominal vigente (12.50 entre 1956 y 1976), pasó de 9.5% en 1960 a 25.8% en 1976; es decir, que por cada dólar que un demandante de la divisa compraba a 12.50, obtenía un ahorro de 1.19 pesos en 1976. Resulta entonces natural que 20 años de ejercicio efectivo de un nivel de bienestar regional sobre la base de un deterioro de la liquidez internacional de la economía mexicana, trastornara el patrón de comportamiento de los sectores económicos y sociales fronterizos, y que por tanto sus respuestas a las medidas devaluatorias se hicieran en términos de una franca desconfianza hacia las decisiones gubernamentales del centro, que en busca de ajustes nacionalmente requeridos, no ve por los niveles de bienestar de la población fronteriza que realiza todas sus transacciones en dólares. Sin embargo y porque la devaluación pretende resolver el problema estructural de la eficiencia industrial y comercial por la vía de ajuste monetario, más que por la transformación de las condiciones estructurales que permiten la ineficiencia, el fenómeno inflacionario sólo se difiere en el tiempo, originando ventajas comparativas efectivas para las empresas maquiladoras que en este momento no fueron plenamente aprovechadas debido a la desconfianza en la situación política generada durante la administración de Luis Echeverría (Valdéz 1985:27).

A partir de 1976, la sobrevaluación del peso continuó aunque en forma gradual, subsidiando de manera efectiva la compra de dólares con "los ingresos de divisas derivados de las exportaciones

de hidrocarburos más los préstamos asociados", puesto que el proceso de inflación se mantuvo a tasas positivas y crecientes en mayor nivel que las estadounidenses. (Reynolds 1980:23). Esta sobrevaluación afectó negativamente las exportaciones mexicanas no petroleras y favoreció de nueva cuenta las importaciones, pues entre 1977 y 1981 el porcentaje de sobrevaluación pasó de 30.7 a 83.5%, esto es, que el precio del dólar pasó de un subsidio de 7 a 21 pesos en el período, en aras de la estabilidad política y la recuperación de la confianza de la población en general y la de la frontera en particular, hacia la política económica establecida. En este período, México y sus regiones experimentaron un proceso ininterrumpido de expansión en el empleo, la producción y la inversión. Sin embargo, los niveles de bienestar económico obtenidos, generaron las condiciones para la crisis financiera de febrero y agosto de 1982. El crecimiento de la inflación, el descenso de las exportaciones no petroleras, el incremento de la tasa de interés, (Tamayo 1985:82), el incremento de todo tipo de importaciones (Ruiz 1982:6) y la fuga de capitales, dispararon la demanda de dólares más allá de lo que la reserva monetaria del Banco de México podía cubrir, pues al mismo tiempo, el incremento de las tasas de interés en Estados Unidos elevó los intereses de la deuda mexicana y con ello la transferencia de divisas al exterior, mientras que la caída de los precios del petróleo redujo la transferencia de divisas provenientes del exterior. Así, ante una creciente demanda de dólares por parte de la sociedad para transacciones y especulación por un lado, y una escasez de divisas por el otro, el Banco de México anuncia el 17 de febrero de 1982 su

retiro temporal del mercado de cambios, dejando el peso mexicano al libre albedrío de las fuerzas del mercado, cayendo de 27 a 45 pesos por dólar, o aproximadamente 40% (Anderson & Frantz 1984:750). Los resultados de la medida no se hicieron esperar y la inexperiencia de las autoridades centrales en materia de controles monetarios junto con la incertidumbre generada en los ahorradores e inversionistas, condujo a dos devaluaciones bruscas en agosto y diciembre del mismo año que culminó con un sistema de doble mercado (Ramírez y Hugaray 1985:7)

A partir de entonces, el realismo económico ha empujado en una verdadera etapa de transición modernizadora a la planta industrial y comercial mexicana, generándose una dinámica inflacionaria más fuerte que nunca que tiene sobrevaluado al peso en 420% para 1985, elevando por tanto a niveles insospechados el tipo de cambio nominal. Con la paridad de 350 pesos por dólar en noviembre de 1984 y suponiendo que el nivel de inflación en México durante este año fuera igual a cero, el valor del peso se mantendría 89% por abajo de su valor real.

Como puede suponerse, es obvio que los efectos del círculo vicioso mexicano de inflación-devaluación-inflación, están generando grandes condiciones de desigualdad, puesto que existe de manera generalizada en la economía mexicana y en la frontera, una tendencia a transferir al precio del producto, los altos costos de producción derivados de la escasa productividad de los procesos industriales y de los altos costos de transporte por las grandes distancias entre los centros productores del centro y los centros de consumo de la frontera. Esto por supuesto, hace más grande la brecha inflacionaria entre las economías de México y Estados Unidos

y relativamente inoperantes los ajustes monetarios, puesto que cada vez se tiene que devaluar más bruscamente para mantener competitividad y ventajas comparativas durante menos tiempo, es decir, para que los precios de los factores mexicanos alcancen el nivel de sus equivalentes en los mercados norteamericanos.

En esta dinámica inflacionaria, lo único que no ha crecido son los salarios, de tal forma que al ritmo de salarios bajos y precios altos para estimular la inversión, se han generado en la frontera tal nivel de desigualdades, que ante políticas corporativas de control social que han permitido la unidad nacional por sobre todo, lo que se ha estimulado de hecho es un desequilibrio regional entre demanda y oferta de trabajo en las zonas fronterizas, de tal forma que los salarios se están yendo al alza como la única forma de retener al trabajador que hoy encuentra en empleos del otro lado de la frontera o en empleos de los llamados espontáneos o informales, fuentes de remuneración que le permiten un mayor poder adquisitivo, pues el que puede tener con el actual nivel de salarios mínimos no equivale siquiera a la mitad de lo que era en 1976.

6.3. TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES DE LAS ACTIVIDADES DE MAQUILA.

6.3.1. EN LA ESTRUCTURA DEL EMPLEO.

Si bien el empleo industrial creció en todos los estados que integran la región fronteriza entre 1960 y 1970, para 1980, aunque en términos absolutos es evidente el incremento del peso de la industria en la generación de empleos, en términos relativos estos no pesan tanto debido al exagerado incremento de los empleos generados en el sector comercio y servicios, agudizado para 1985 por

una gran concentración de trabajadores en el sector informal debido a la crisis. Lo cierto es que en la actualidad, la economía encubierta (o informal) ha desarrollado muchas e importantes relaciones de trabajo espontáneas que se han convertido en actividades de trabajo generalmente aceptadas (Castillo 1986:6 y 11), las cuales pueden tener un importante origen en el hecho de que la industria maquiladora no absorbió nunca de manera importante a hombres en el proceso productivo, por lo tuvieron que emplearse a cualquier otro tipo de actividad, desarrollando en grandes niveles su libertad para emprender todo tipo de negocios (Cabrera 1987:34).

Sin duda en este intenso desarrollo industrial fronterizo, la industria maquiladora surgida al amparo del Programa de Industrialización Fronteriza (PIF) en 1965, ha jugado un importante papel, pues debido al alto grado de dependencia que tienen las industrias nacionales tradicionales respecto a los mercados de materias primas del exterior y a los mercados de consumo regionales, su situación se afecta sobremanera ante los impactos devaluatorios (Carrillo 1983:35; Urquidí y Carrillo 1985:1067), pues se encarecen sus costos y disminuyen sus mercados.

Tan sólo entre 1970 y 1980, mientras que la población total empleada en la industria de los estados fronterizos creció al 4.2% promedio anual y al 4.6% si no se considera Nuevo León, la empleada en la industria maquiladora creció al 18% promedio anual; es decir, a un ritmo 4 veces mayor que el de la industria en su conjunto, teniendo este crecimiento un impacto mayor en Chihuahua, Baja California, Sonora y Tamaulipas, donde para 1980 los empleos generados significaban el 30, 25, 21 y 18% respectivamente de los empleos industriales. Esto ilustra sobre el peso de la industria

maquiladora en la generación de empleos industriales, independientemente que un alto porcentaje de ellos sean ocupados por mujeres. Esto último tendría que ver más con sus estrategias de reclutamiento y control del ambiente laboral que requieren para operar, pues en condiciones en que la eficiencia es un factor controlado por el sistema de trabajo implementado, el ambiente laboral resulta ser el factor clave a controlar para lograr sus metas de producción, como se muestra en un sugerente estudio donde el nivel de correlación entre empleo de mujeres y productividad del trabajo no es significativamente alto, y sí lo es el que relaciona el ambiente laboral con el empleo de mujeres (Anderson 1984).

Para 1980, la industria de la región fronteriza absorbe el 22.6% de su PEA, que representa el 37% de la PEA industrial nacional, siendo los estados con mayor PEA industrial Nuevo León con 33%, Coahuila con un 23%, Baja California y Tamaulipas con 20% cada uno, Chihuahua con 19% y Sonora con 17%. Para este año, el peso de la industria maquiladora en la PEA industrial fronteriza es de 13.4% y de 19.9% si no se considera Nuevo León, significando la generación de 104,032 empleos a nivel de la PEA industrial nacional, el 2.4%.

EMPLEO INDUSTRIAL EN LOS ESTADOS FRONTERIZOS DEL NORTE DE MEXICO
1970 - 1980

AÑO E INDICADOR	1970		1980				1980/1970	
	(1)	(2)	Z	(1)	(2)	X	Y	Z
	INDUSTRIA EN GENERAL	INDUSTRIA MAQUILADORA		INDUSTRIA EN GENERAL	INDUSTRIA MAQUILADORA			
BAJA CALIFORNIA	35,208	1,192 0,683	20.4 26.5	61,648	20,916	25	6.79	11
SONORA	49,091	2,692	4.9	61,559	11,546	21.5	5.04	21.6
CHIHUAHUA	66,714	3,165	3.6	131,570	39,962	29.9	6.26	26.7
COAHUILA	61,258	N.D.	---	111,027	5,523	5	3.17	---
NUEVO LEON	164,305	N.D.	---	261,822	---	---	3.57	---
TAMAULIPAS	66,687	6,037	6.9	125,683	23,143	10.4	3.76	14.4
	524,263	20,321	3.9	729,209	106,032	13.4	4.23	11.56
T O T A L:	339,956	20,321	6	531,467	106,032	19.9	4.57	

* Incluye 1,491 de otros no especificados, siguiendo el criterio de asignación al más desarrollado.

FUENTES: 1) Censos generales de Población, Sigüetas 1981:20

2) Hartines 1982:179

3) SFP 1983

ESTRUCTURA DEL EMPLEO FRONTERIZO

	1960				1970				1980			
	FRONTERA	IF	NACIONAL	IF/N	FRONTERA	IF	NACIONAL	IF/N	FRONTERA	IF	NACIONAL	IF/N
SECTOR ECONOMICO:												
T O T A L	1,160,565	100	11,332,016	15.1	2,087,455	100	12,955,057	16.1	3,438,431	100	21911693	15.6
AGRICULTURA	601,983	45	4,144,930	13	607,570	29.1	5,103,519	11.9	532,867	15.5	5991971	9.3
HIBERIA	38,873	2.2	141,001	27.4	50,868	2.5	160,175	26.2	24,850	0.7	971017	5.2
CONSTRUCCION	84,007	6.7	606,402	20.5	121,339	5.9	571,005	21.2	231,145	6.7	1296337	17.8
MANUFACTURAS	269,443	16.9	15,563,315	1.7	363,230	17.4	2,169,074	16.1	363,230	15.3	2575126	16.1
TRANSPORTACION	85,833	6.7	398,502	21.3	86,155	4.1	422,098	20.4	170,873	5	708043	21.7
COMERCIO	202,606	11.5	1,074,593	18.8	247,118	11.6	1,156,878	20.3	383,963	11.2	1729296	22.2
SERVICIOS	276,604	15.5	1,525,682	18.1	492,090	23.6	2,564,782	19.4	588,953	17.1	2823668	20.8
O T R O S	26,906	1.5	81,791	32.8	121,081	5.8	147,525	15.1	940,226	28.5	6552007	14.9

FUENTE: CASTILLO 1986:1.

6.3.2. EN LA ESTRUCTURA EMPRESARIAL .

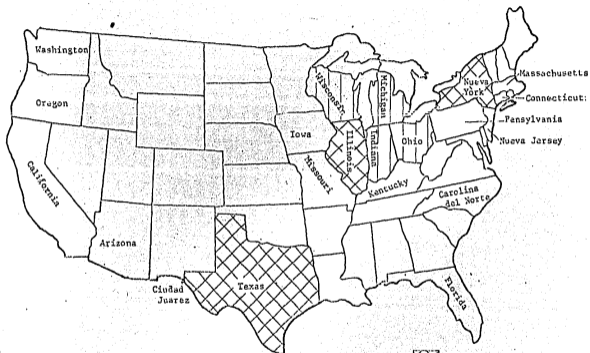
Hoy día resulta bastante obvio que la presencia de las plantas maquiladoras responde a una simultánea conjugación de presiones provenientes tanto de los grupos empresariales mexicanos para quienes este tipo de industrias representa un lucrativo negocio desde cualquier punto de vista, como de los grupos norteamericanos que han reconocido las ventajas locacionales de la región como plataforma de exportación y de bajo riesgo para inversión (Dillman 1983:33).

En efecto, el temor al riesgo ante la incertidumbre que resulta del hecho de instalar fábricas en países extranjeros, ha permitido la proliferación de empresas mexicanas en el giro de servicios industriales que "proporcionan fórmulas de inversión productiva a bajo costo y de bajo riesgo con participación y ganancia del capital de ambos países. Tal es el caso del Plan Shelter, donde el acuerdo consiste, para la firma norteamericana, en proporcionar la maquinaria y la materia prima, y para la firma mexicana, en contratar y controlar la fuerza de trabajo. Los productores mexicanos son retribuidos con un pago base por hora sobre el volumen de producción, hasta en tanto la firma norteamericana no decida asumir el control de la operación productiva, después de una familiarización con la producción de maquila en la zona fronteriza (Dillman 1983:34). Las empresas promotoras de este tipo de acuerdos son por lo general las mismas que manejan los parques industriales, como Cal Pacifico en Tijuana, que controla varias maquiladoras y arrienda por su cuenta espacios de uso industrial. En Nogales, Sonora, es la empresa Parque

Industrial de Nogales, S.A. de C.V., que se relaciona con la empresa IBA, Inc. de Nogales, Arizona, a través de un mismo director (ANS 1982:571) y en Ciudad Juárez es la empresa Parque Industrial Bermedez quien realiza estas actividades.

Es evidente que las actividades de maquila realizadas en la frontera norte de México están más relacionadas con las regiones norteamericanas que están surgiendo industrialmente en los ochenta que con los clásicos estados manufactureros, que aunque no pierden su lugar bajo el sol, se sabe no tienen ya el mismo dinamismo que tuvieron durante la posguerra y hasta la recesión de 1974-75. Muchas de las plantas maquiladoras constituyen una parte importante en la estrategia global de las firmas por abaratar costos manteniendo o elevando los niveles de productividad. (Suarez Villa 1984:57); y junto con el contexto regional fronterizo en que se ubican, forman parte de una región económica altamente integrada, más allá de lo que supone la división fronteriza (Haring 1985:135). Ciudad Juárez, Chihuahua, es un clásico ejemplo de ello, pues actividades de maquila que ahí se realizan por empresas filiales, tienen un fuerte nivel de interacción con las industrias del vestido y manufacturas diversas de Texas y con la industria del vestido y de accesorios eléctricos y electrónicos de New York e Illinois, en tanto las realizadas por empresas nacionales contratantes tienen un fuerte nivel de interacción con la industria del cuero y calzado, muebles de madera y manufacturas diversas de Texas. Niveles de regular interacción mantiene con la industria eléctrica y electrónica de Wisconsin, Indiana y Ohio y con la industria de maquinaria, herramientas y equipo no electrónico de

VINCULACIONES REGIONALES CON ESTADOS UNIDOS DE LAS
EMPRESAS MAQUILADORAS LOCALIZADAS EN CIUDAD JUAREZ.



FUENTE: Investigación directa en distintos directorios de la industria maquiladora.

Interacción Fuerte

Interacción Regular

Interacción Baja

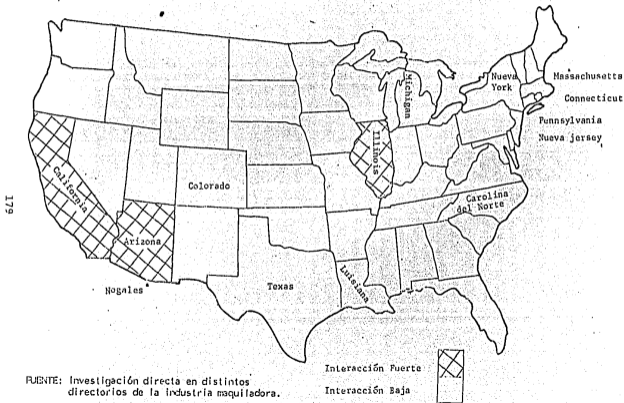


Michigan. A tal grado es importante la actividad maquiladora en la región El Paso-Ciudad Juárez, que entre 1977 y 1985, uno de cada 5 empleos creados en El Paso, fue gracias al crecimiento industrial de la maquiladora en Ciudad Juárez (Hinojosa 1987:np). A la vez, el mayor número de empleados promedio por empresa maquiladora en Chihuahua (494) que en Baja California (131), donde existen más plantas, ha contribuido a que el nivel de desempleo de Cd. Juárez sea de 0.73% para 1986 (ANAC 1986:np).

Por su parte, la industria maquiladora de Nogales, Sonora, tiene fuertes niveles de interacción con la industria del vestido de Arizona y California, con la industria eléctrica y electrónica de Arizona e Illinois y con la de manufacturas diversas de Arizona, en tanto la Baja California en su conjunto mantiene fuertes niveles de interacción con todo tipo de industrias de California.

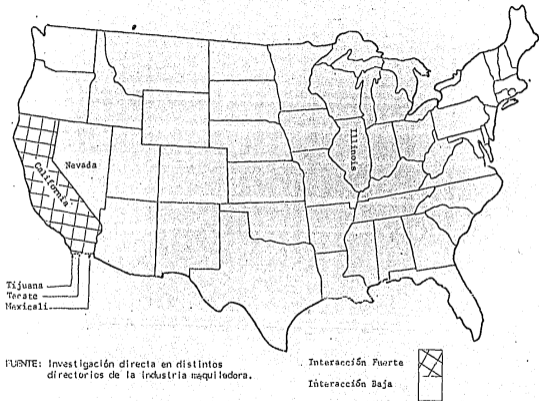
Como se ve, existe una estrecha relación entre la maquiladora de los estados fronterizos mexicanos con la industria de los estados fronterizos limítrofes norteamericanos, lo que es indicador de una asociación empresarial regional de tipo internacional que tiene mucho que ver con la ventaja de ser extranjero el uno para el otro, y con la conveniencia de actuar en torno a intereses comunes en un esquema de complementación industrial a nivel de procesos productivos (Teutli 1981:103) entre empresarios de distintos países, que se requieren mutuamente en la tarea de maximizar ganancias a través de las relaciones intraindustriales. (Brunwald 1983:2124). De ahí que no extrañe observar competencias empresariales, estatales, e incluso entre comunidades fronterizas por atraer la inversión extranjera, en busca de mejores niveles de empleo e ingreso que

VINCULACIONES REGIONALES CON ESTADOS UNIDOS DE LAS EMPRESAS
MAQUILADORAS LOCALIZADAS EN NOGALES.



VINCULACIONES REGIONALES CON ESTADOS UNIDOS DE LAS EMPRESAS
MAQUILADORAS LOCALIZADAS EN TIJUANA, TECATE Y MEXICALI.

180



FUENTE: Investigación directa en distintos
directorios de la industria maquiladora.

Interacción Fuerte
Interacción Baja

permita un mayor desarrollo de la actividad económica regional (Martínez del Campo 1983:150).

A la fecha existe ya suficiente evidencia de que un sector empresarial mexicano relativamente importante, ha surgido aprovechando este tipo de régimen en los giros de fabricación de muebles, textiles, herramientas y equipos especiales, calzado, fundición de metales (Tamayo y Fernández 1983:135) y construcción de espacios industriales, desarrollándose así una importante base industrial en la frontera, donde el apoyo financiero y la asistencia técnica de los distintos fondos de fomento económico como el FOGAIN, el FONEI, el FOMEX y el FIDEIN, han operado con un nivel de eficiencia por encima de lo normal, debido a que la mayoría de los proyectos de inversión se han vinculado en mayor o menor grado con mercados de exportación que permiten ingresos por ventas mayores y, por tanto, mayores posibilidades de capitalización. (PAI 1986 a; Mungaray y Alvarez 1987). En las ramas eléctrica y electrónica y en la textil, para 1979 el 27 y 30% respectivamente de las plantas maquiladoras instaladas en México son de inversionistas nacionales (Teutli 1981:113) que aunque pequeños, sobre todo en la rama textil, donde existe un mercado siempre abierto para nuevos integrantes debido a los bajos requerimientos de capital y de su intensidad (Hansen 1981:8; Suárez Villa 1982:1131; Brunwald 1983:2132; Anderson 1983b; Storper & Walker 1984:15), han tenido un importante éxito que en muchos casos los ha llevado a mayores inquietudes en respuesta a su vocación industrial-exportadora, como es el caso de Salma Industrias (Spaeth 1979:104; Alvarez y Mungaray 1986). Sin embargo, vale la pena señalar que en todos los casos y sin excepción, las maquiladoras pequeñas han sido las más vulnerables a las recesiones, no

tanto por su tamaño como por su asociación a contratos de pequeñas empresas extranjeras que son más vulnerables y cancelan más fácilmente sus órdenes de trabajo. En Baja California, por ejemplo, de 1963 a 1984, de 734 maquiladoras establecidas sólo se encontraban trabajando 377, lo que significa que han desaparecido más del 40% de las plantas que se han establecido (López Lucio 1985:8). Por ello es que durante los ochenta existe una concentración de grandes y estables empresas en su mayoría de propiedad extranjera, algunas con antigüedad hasta de quince a veinte años que incluso en las etapas recesivas del ciclo económico incrementan sus actividades productivas (Spaeth 1979:102; Hansen 1981:8; Grunwald 1983:1234; Martínez del Campo 1973:150; Dillman 1983:143). La creciente presencia de empresas japonesas que buscan en la dinámica inflacionaria y en la localización fronteriza del norte de México ventajas de costos que tienen las empresas norteamericanas, pero principalmente y amparados por la legislación económica de Estados Unidos, eludir las barreras arancelarias y de comercio a que se enfrentan en el comercio internacional tradicional, así como la pérdida de competitividad por la revalorización del Yen frente al dólar en el mercado mundial, traerán nuevos cambios en la composición empresarial, sobre todo porque de manera creciente están introduciendo aspectos innovadores en los procesos productivos que apuntalan e invitan a pensar que la posibilidad de un recambio tecnológico en algunas ramas de la industria maquiladora, está cada vez más cerca de su factibilidad económica. Empresas como Toshiba, Mitsubishi y Suzuki están por instalarse en Nuevo Laredo (Alvarado 1986), mientras que en Tijuana operan Sanyo, Hitachi, Matsuchita y más recientemente

Sony, en todos los casos con el sistema de plantas gemelas. Todas estas y otras que suman hoy 25 proyectos (López 1987; Castillo 1987:44) junto con algunas norteamericanas que son líderes tecnológicos en sus distintas ramas como General Motors, General Electric y ATT, que poseen 19, 13 y 3 plantas-maquiladoras, inevitablemente tenderán a combinar los ahorros de costos derivados de los bajos salarios y la angustiante productividad del trabajo estimulada por la caída de los ingresos reales de los trabajadores (Anderson & Frantz 1984:763), con los ahorros de costos derivados de la aplicación de las modernas innovaciones tecnológicas a los procesos productivos mano de obra intensivos que tradicionalmente realizan las maquiladoras.

6.3.3. EN LA ESTRUCTURA DEL USO DEL SUELO URBANO.

Aunque en diferentes momentos y magnitudes, las comunidades fronterizas han sido objeto de la instalación de plantas maquiladoras y con ello, de la generación de espacios urbanos destinados a la industria, que sólo han sido objeto de una limitada planificación a últimas fechas (Mungaray 1985a:31). Esta situación, se piensa, es la causante de los altos promedios de rotación y ausentismo del personal (Alarcón 1986).

Como inicialmente muchas de las maquiladoras eran pequeñas y de poco capital, utilizaron viejos edificios inadecuadamente adaptados para realizar operaciones productivas que, a la vez que permitían la marcha de los negocios, han levantado una desfavorable corriente de opinión en torno a ellas debido a las precarias condiciones en que laboraba la fuerza de trabajo. Sin embargo, desde los setenta se ha generado una tendencia creciente en la creación de

maquiladoras de mayor intensidad de capital que usan más grandes y nuevas plantas en los modernos parques industriales (Nansen 1981:8), pues las pequeñas plantas tienden a ver cancelados sus contratos durante las crisis, o carecen de recursos para instalarse establemente. De ahí que si al principio la magnitud y complejidad de los centros urbanos no ofreció tanto problema para la localización física de las plantas, conforme fueron creciendo las ciudades, de acuerdo a su tendencia natural, y también la demanda de espacios industriales debido a una dinámica industrial sostenida, los problemas de espacio se agudizaron, haciéndose mucho más importante el campo de inversión para sectores de la iniciativa privada fronteriza, apoyados en los programas de financiamiento promovidos por el gobierno federal a través del Fideicomiso para el Estudio y Fomento de conjuntos, parques y ciudades industriales (FIDEIN), que con fondos del Banco Mundial administra Nacional Financiera, operan con bajas tasas de interés para la zona fronteriza; del Fondo Nacional de Equipamiento Industrial (FONEI) que diseñara en 1984 un programa de financiamiento para la construcción de naves industriales exclusivamente dedicadas para su arrendamiento a maquiladoras, con una tasa de interés equivalente al costo porcentual promedio del dinero (CPP) más un punto; así como en las promociones industriales realizadas por los gobiernos estatales y municipales; empezaron a construir y urbanizar ciudades y zonas industriales incrustadas en las manchas urbanas de las ciudades fronterizas, pero ubicadas en lugares en que el transporte, la comunicación y la disponibilidad de fuerza de trabajo no son problemáticos, de tal forma que para 1978 es fundamental en este giro

el capital mexicano, como lo demuestra el Parque Industrial Bermúdez de Ciudad Juárez, que siendo el más grande de todos pertenece y es operado por mexicanos (Dillman 1983:39; Salas Porras 1987).

Sin embargo, los problemas económicos y sociales de la frontera norte de México han servido para que tanto las empresas maquiladoras como las que ofrecen servicios de arrendamiento a éstas, "con la simple demostración de un efecto económico beneficioso", no hayan tenido mayor problema para instalarse en cualquier parte de la ciudad, independientemente del efecto que pudieran tener sobre la calidad de vida de los vecinos. Todo parece indicar que nada es más importante que generar demanda efectiva y empleo en una sociedad que los requiera como base de su crecimiento, aunque sea obvio que "la separación de la industria y el comercio de alto riesgo del espacio donde se vive, es esencial si éste ha de ser agradable: ni una fundición (...) ni una estación de servicios son vecinos estática [y ambientalmente] satisfactorios" (Galbraith 1972:16,31).

La actual localización de la industria maquiladora dentro de los espacios urbanos de las ciudades fronterizas, indican en cierta forma la subordinación de la calidad de vida de la población a los objetivos del crecimiento económico logrado a través de las maquiladoras. La localización de una planta industrial dentro de los núcleos de vivienda urbana a fin de disponer sin problemas de la fuerza de trabajo, hoy ya no tan abundante, o a menor costo al evitar cubrir los costos de su transporte, es una prueba de ello. Pero también lo es de la difícil y escasa coordinación entre los sectores público y privado, que habiendo planeado limitadamente el crecimiento de la industria, el comercio y la población, no han podido evitar su mezcla sin previa valorización y participación

comunitaria sobre la conveniencia o no de ello. Es evidente que la expansión de las actividades privadas sin la expansión de los servicios públicos, puede conducir a distorsiones que signifiquen un empeoramiento de la calidad de vida (Ibid:26), como son excelentes ejemplos los casos de Ciudad Juárez y Tijuana.

En suma, la mezcla indiscriminada en el uso del espacio urbano, junto con la escasa regulación de posibles niveles de contaminación que resulten de la actividad productiva debido a un mal uso de insumos o la generación de desechos, abundan sobre la falta de previsión. Sin embargo, esto se entiende porque de exigirse, el incremento de los costos de la inversión inicial y/o de mantenimiento reduciría el atractivo para que las empresas, pero no sólo las maquiladoras, sino de todo tipo, se instalen y generen demanda y empleo. Al respecto cabe señalar que el programa de crédito preferencial para el control de la contaminación que tiene el FONEI a fin de que "las empresas industriales, principalmente aquellas establecidas en zonas de alta concentración industrial o humana" (FONEI 1984), no es uno de los más solicitados por la industria en general, y menos por la industria maquiladora que sólo es sujeto de crédito en la medida que su capital social sea mayoritariamente nacional y su volumen de operación sea conveniente y manejable por alguna institución bancaria de primer piso.

6.4. PERSPECTIVAS DE LAS TRANSFORMACIONES.

El fenómeno de la industrialización fronteriza vía maquiladoras es quizás el más novedoso y de más impacto, porque está resultando de la asimilación regional de una tendencia macroeconómica internacional de movilidad del capital, que está transformando el

carácter del desarrollo regional fronterizo, dibujando entre 1966 y 1986 un proceso de transición hacia la cosmopolización de la frontera, agudizado a partir de este último año por la inestable situación económica mexicana, pues se han intensificado las vinculaciones y relaciones empresariales de carácter regional transfronterizo, tanto en actividades comerciales y de servicios como industriales de maquila (González-Aréchiga 1985; Mungaray 1988). Con ello ha quedado sumamente claro el hecho de que si la frontera México-Estados Unidos, que divide dos países de distinto desarrollo, es tan permeable con respecto a los flujos de bienes, servicios, capital y trabajo en el contexto regional, "es porque la línea de demarcación internacional no separa poblaciones realmente distintas a nivel regional" (Revel Mouroz 1984:79).

Como se ve, la explicación del comportamiento de la industria maquiladora desde una base meramente nacional, poco puede permitir avanzar en el conocimiento de las tendencias que resulta obvio están cambiando para esta industria, sobre todo porque la asociación regional-internacional entre empresarios de estas actividades industriales en la región fronteriza México-Estados Unidos, tiende a chocar con los esquemas de desarrollo regional de cada una de ellos, que obedecen a objetivos regionales y nacionales distintos.

En este contexto, vale la pena recalcar que no existe una obligada correspondencia entre los objetivos de la inversión privada, extranjera o no, y los de la política estatal que debiera ver por los intereses de toda la sociedad y no tan sólo por los del sector inversionista. Esta no obligada correspondencia tiene que ver con el peso e importancia global de la inversión en cuanto a lo

necesario que sea; en cuanto a su contribución a los logros de la política económica; y en cuanto a su contribución al desarrollo de los individuos y de la comunidad en que se inserta.

Puede pensarse que en la medida que el equilibrio social existente no se vea afectado por un cambio en la comunidad y/o en los trabajadores, que generara presión ante el gobierno por mejores condiciones del trabajo; por un mejor medio ambiente; o por una mejor distribución de los beneficios, no tendrá que modificar sus relaciones con el sector productivo maquilador, a no ser que contara con otras opciones de desarrollo. Como esto es difícil de concebir en estos tiempos, la presencia de este sector productivo es casi seguro que tendrá que ver exclusivamente con su estrategia por mantener más competitivos sus productos en el mercado mundial al costo que sea, lo que incorpora la posibilidad real, ante los cambios observados en los patrones internacionales de competencia, de cambios profundos en la estructura técnico-productiva de este tipo de empresas.

CAPITULO VII. PRODUCTIVIDAD, GANANCIAS Y TENDENCIAS A LA AUTOMATIZACION EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE LA FRONTERA NORTE DE MEXICO, 1975-1985.

7.1. INTRODUCCION.

En este apartado se analiza el comportamiento de distintas variables económicas que influyen o se relacionan con la productividad y la ganancia, para sostener la hipótesis de que en algunas actividades de maquila, es necesaria la sustitución técnica de procesos productivos mano de obra intensivos por otros que incorporen técnicas más modernas en busca de una mayor productividad y competencia de los productos transformados en la maquila, que permitan justificar en mediano plazo, el recurso internacional de esta alternativa de producción. La vía de ahorros de costos combinados, tanto por el abaratamiento del costo de la fuerza de trabajo debido a la devaluación constante del peso frente al dólar y al permanente descenso del salario real (González-Aréchiga 1987:48), ambos fenómenos acelerados por la dinámica inflacionaria, como por el incremento de la productividad a través de mejoras tecnológicas que enfrenten competitivamente a los productos elaborados en estas condiciones por otras empresas en países con alto grado de desarrollo industrial, parece ser la más importante.

Para ello se recurre a un modelo simplificado de excedentes y ganancias inspirado en Marx, reelaborado con leves ajustes del que hicieron Ramos y Valle (1983), que tiene la gran virtud de deshechar el supuesto pedagógico de la tasa de excedente constante que Marx utilizara para mostrar la tendencia descendente de la tasa de ganancia (1977 b:V.4, cap. XIII). Aquí se sostiene que al igual que la composición orgánica del capital, la masa y tasa de excedente

crece; sin embargo, se considera que en la medida que la tasa de ganancia negativa expresa la ineficiencia de la inversión para producir bienes en condiciones competitivas frente a otros, que compensen el esfuerzo de inversión, y que además esos otros bienes son elaborados en mejores condiciones tecnológicas en el mercado mundial, expresa también la necesidad de cambios tecnológicos que modernicen el proceso productivo y hagan más competitivo el producto como vía de producción y materialización de mayores excedentes del trabajo en ganancias.

Los resultados obtenidos en términos de un algoritmo, se contrastan con datos absolutos sobre plantas y empleo que permiten discutir posibles vías de transición hacia una maquiladora más moderna que como ya se ha visto, está transformando activa y estructuralmente el contexto fronterizo, en donde se pensó, hace ya muchos años, que sólo sería un enclave parasitario.

7.2. DINAMICA DE LA INVERSION.

Entre 1975 y 1985, la dinámica de inversión en la industria maquiladora ha sido muy intensa, pues ha crecido 4 veces al pasar de 905 a 4496 millones de dólares. En esta dinámica, tan sólo Cd. Juárez, Matamoros, Tijuana, Nogales y Reynosa en ese orden, fueron los principales sitios de inversión para 1985, absorbiendo el 76.9% del total, cambiando los papeles respecto a 1975 en que el orden de importancia era ocupado por Cd. Juárez, Mexicali, Tijuana, Nogales y Matamoros, y donde se concentraba el 80% de la misma. En términos generales, es notoria la permanencia de Cd. Juárez como el principal captador de inversión en todo el periodo; la incorporación de Reynosa dentro de los 5 sitios preferidos de inversión desplazando

a Mexicali a partir de 1981; y la caída generalizada de la inversión en 1982 en respuesta a la incertidumbre generada por las medidas devaluatorias junto con la pronta recuperación de las expectativas para 1983, materializadas en mayores y más importantes inversiones.

También es notorio que al desagregar el capital invertido en constante y variable, mientras que a nivel nacional guardaban en 1975 una proporción de 80-20%, en 1985 es 99-11%. El cambio notable del gran peso del capital constante sobre el variable, se nota en 1982-83, muy probablemente debido a la desvalorización inmediata que sufriera la fuerza de trabajo en virtud de la ola de súbitas devaluaciones de la época, que otorga a los empresarios la posibilidad de invertir menos dólares en la misma fuerza de trabajo o los mismos en más, para así canalizar sus excedentes a más materias primas que ensamblar o subprocesar.

A nivel regional, quienes se han ubicado por abajo de la proporción media de inversión destinada a fuerza de trabajo, son Mexicali, Tijuana, Ensenada, Nogales, Matamoros y Reynosa. A nivel de ramas de actividad, han sido los ensambles de prendas de vestir y otros productos textiles, alimentos, equipos y accesorios automotrices, materiales y accesorios electrónicos y juguetes y artículos deportivos las más dinámicas.

Así, un moderado crecimiento agregado en el capital anual destinado a la compra de fuerza de trabajo, tanto a nivel de los municipios fronterizos como de las ramas industriales, se ha traducido en niveles crecientes de empleo, principalmente a partir de 1983, gracias a que con poco se compra mucho. Y como el incremento del

DINAMICA Y COMPOSICION DE LA INVERSION EN LA INDUSTRIA REGULADORA
 POR MUNICIPIO DE UBICACION. 1975 - 1985

MUNICIPIO \ AÑO ->	1975						1976					1977				
	INDICADOR	I	C	Z	V	X	K	C	I	V	Z	X	C	X	V	X
MEXICALI	159.67	180.50	68.22	18.77	11.72	313.67	123.53	39.32	150.38	66.62	115.11	59.64	66.52	15.47	13.4	
TIJUANA	106.19	64.52	78.12	23.67	21.82	103.74	67.10	75.42	22.56	20.52	93.69	75.99	81.17	17.7	16.8	
TECATE	7.59	5.54	72.92	2.05	27.02	4.59	3.07	66.82	1.52	33.12	4.80	3.11	64.72	1.69	35.2	
ENSENADA	4.18	3.60	16.92	0.54	13.02	0.89	0.63	70.72	0.25	29.22	0.78	0.57	64.72	0.31	35.2	
CD. ACUNA COAH.	17.19	13.46	78.52	3.68	21.82	17.76	13.76	71.42	4.00	22.52	18.99	15	81.17	3.49	18.8	
PIEDRAS NEGRAS COAH.	22.11	17.34	78.42	3.36	15.12	21.52	15.46	76.52	5.04	23.42	21.91	17.07	77.92	4.84	22.0	
CD. JUAREZ CHIH.	262.67	211.19	60.32	51.68	19.62	318.41	285.01	81.62	63.40	18.12	308.29	295.15	79.52	63.14	70.4	
AGUA PRIETA SON.	33.61	27.92	63.12	5.68	16.82	43.22	36.24	63.62	6.90	16.12	47.05	40.03	85.02	1.02	14.9	
HOGALES SON.	103.01	83.88	81.42	15.13	18.52	110.37	90.67	62.12	19.70	17.82	133.55	115.07	85.72	17.58	13.2	
MATEMORES TAM.	98.03	70.30	74.72	23.73	25.22	101.00	78.00	72.62	27.80	27.32	115.70	87.56	76.32	27.14	23.6	
MIÉRMOL LAREDO TAM.	12.32	7.99	64.62	4.33	35.12	10.00	6.06	66.62	3.94	39.82	9.40	5.62	59.72	3.78	40.2	
FRANCISCA TAM.	14.33	11.72	81.72	2.81	18.22	18.07	14.86	62.32	3.19	17.62	15.96	13.45	84.22	2.51	15.7	
NIVEL NACIONAL	905.03	726.34	80.22	178.69	19.72	1007.10	812.84	88.72	191.25	19.22	1023.50	843.41	82.42	180.09	17.5	

E	C	1978					1979					1980		
		I	V	Z	E	C	X	V	I	X	C	Z	V	X
120.47	101.99	84.62	18.48	15.32	189.93	124.08	83.21	25.05	16.31	156.49	129.15	82.52	27.34	17.02
133.89	106.27	80.62	25.62	19.12	191.52	157.09	81.92	34.48	18.02	239.93	196.47	81.82	43.46	18.12
4.64	3	54.62	1.64	35.32	24.24	22.7	93.62	1.54	6.32	6.08	3.95	64.92	2.13	35.02
1.48	1.18	79.72	0.3	20.22	2.6	1.89	72.82	0.71	27.32	3.05	2.28	74.72	0.77	25.22
26.86	22.51	83.72	4.37	16.22	28.6	21.97	76.82	6.63	23.12	30.41	22.33	73.42	8.06	26.52
22.34	16.33	73.12	6.01	26.92	23.83	16.69	70.82	7.14	29.92	34.64	26.03	75.12	8.61	28.82
400.6	402.26	83.62	78.34	16.32	664.97	959.43	84.12	105.54	15.82	741.7	609.87	82.22	131.03	17.72
54.61	46	84.12	8.67	15.82	72.6	60.56	82.92	12.02	16.52	82.35	87.91	82.52	14.30	17.42
282.18	256.42	91.52	27.76	9.82	254.37	218.05	85.72	36.32	14.22	266.86	241.33	84.12	45.53	15.82
192.15	153.97	60.12	38.18	19.82	275.66	223.6	81.12	52.08	18.82	251.47	193.61	76.92	57.05	23.02
14.54	9.51	65.42	5.03	34.52	19.82	12.93	66.52	6.49	33.42	28.08	19.31	68.72	8.77	31.22
73.58	67.26	91.42	6.32	8.52	117.03	106.67	91.12	10.35	8.62	153.16	137.76	89.92	15.4	10.02
1403.48	1168.17	83.22	235.31	16.72	1863.92	1637.76	83.32	325.16	16.62	2363.32	1982.25	83.82	401.87	16.92

I	C	1981			1982						1983			
		Z	V		Z	K	C	Z	V	Z	K	C	Z	V
175.67	149.29	81.62	32.38	18.32	166.4	147.47	88.62	18.93	11.32	204.59	192.57	92.32	16.02	7.42
356.16	299.87	83.72	58.29	16.22	211.62	234.76	84.52	43.06	15.42	348.29	309.75	88.92	38.54	11.42
7.3	4.75	65.02	2.55	34.92	6.97	5.2	74.62	1.77	25.32	12.59	10.94	83.72	2.45	16.22
3.64	2.76	75.02	0.88	24.12	2.46	2.05	83.32	0.41	16.62	4.19	3.76	89.72	0.43	10.22
41.85	31.8	75.92	10.05	24.02	35.03	27.91	78.32	7.72	21.62	52.36	45.17	86.27	1.19	13.72
32.71	23.21	10.92	9.5	29.02	21.59	15.99	73.62	5.05	26.12	21.56	22.63	82.02	4.95	17.92
917.94	794.24	81.42	181.7	18.52	753.41	627.8	87.32	125.67	18.62	1034.6	923.71	89.27	116.89	10.72
81.4	65.02	79.82	14.38	20.12	60.43	50.3	82.92	10.33	17.02	88.55	79.52	89.82	9.03	10.12
335.41	283.11	64.12	53.3	15.42	266.19	228.93	85.32	39.26	14.62	304.96	260.26	90.72	28.1	9.22
330.98	263.79	79.62	67.19	20.32	263.51	237.57	83.72	46	16.22	528.22	485.88	91.92	42.34	8.02
39.46	28.74	72.72	10.74	27.22	36.39	28.1	77.22	8.29	22.72	35.25	29.19	82.82	6.06	17.12
210.26	181.39	86.22	28.89	13.72	232.2	206.58	88.92	25.62	11.12	336.33	314.29	93.42	22.04	6.52
2851.76	2328.25	81.62	523.51	18.32	2349.42	1983.35	84.42	366.07	15.52	3288.2	2947.53	91.92	260.67	8.02

I'	C	1984						1985		
		X	V	Z	E	C	X	V	Z	
291	244.9	91.02	26.11	8.92	303.13	275.52	90.82	27.61	9.12	
507.87	416.19	87.52	81.28	12.02	625.42	558.01	89.22	67.41	10.72	
22.12	18.56	85.72	3.16	14.22	22.31	18.69	83.72	3.62	16.22	
6.77	4.14	86.72	0.63	13.22	8.75	7.09	90.22	0.85	9.72	
71.63	59.85	83.52	11.78	16.82	91.05	76.58	84.02	14.48	15.92	
83.36	35.5	81.82	7.88	18.12	88.18	74.99	79.02	9.29	20.92	
1349.97	1178.2	87.32	171.26	12.62	1385.57	1195.41	86.32	189.16	13.62	
118.04	104.25	88.32	13.79	11.62	98.05	83.95	85.62	14.1	14.32	
397.89	354.9	89.12	42.96	10.82	310.76	316.03	89.52	39.73	10.82	
744.26	685.2	92.62	56.96	7.92	738.55	670.81	91.82	59.74	8.12	
58.12	45.23	83.52	8.89	16.82	58.91	49.9	84.72	9.01	15.02	
367.6	334.12	90.82	33.48	9.12	336.19	303.44	90.22	37.75	9.72	
4355.73	3904.96	88.32	486.77	11.02	4496.78	3974.19	88.32	522.59	11.62	

DINAMICA Y COMPOSICION DE LA INVERSION EN LA INDUSTRIA REGULADORA FRONTERIZA
 POR RAMA DE ACTIVIDAD 1980 - 1985 *

RAMA /	AVD (*****) INDICADOR	1980						1981			
		X	C	X	Y	X	K	C	Z	V	Z
ALIMENTOS		37.6	33.5	89.02	9.1	10.92	48.3	39	88.02	5.3	11.92
EFECTOS DE VESTIR Y OTROS PRODUCTOS TEXTILES		221.68	115.84	79.32	95.34	20.72	209.06	215.72	80.12	53.4	19.82
CUERO Y CALZADO		28.67	18.91	76.72	5.16	23.42	31.25	22.92	73.32	8.73	26.62
MUEBLES, PARTES Y OTROS PRODUCTOS DE MADERA Y ESTAL		88.49	37.27	76.82	11.42	24.02	53.33	39.5	74.02	13.01	25.92
INDUSTRIAS QUIMICAS											
MOVILES Y ACCESORIOS AUTOMOTRICES		180.4	155.59	86.22	24.81	13.72	303.12	260.92	85.02	42.1	13.92
MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO MECANICO ELECTRICO		40.67	31.59	84.52	6.28	15.32	42.15	35.38	83.92	6.71	16.02
MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		686.55	591.66	86.12	94.89	13.82	637.28	704.65	84.72	127.63	15.22
MATERIALES Y ACCESORIOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		582.56	463.9	79.52	8.66	20.32	78.5	632.42	80.62	152.08	19.32
ARTICULOS DE PIEL Y JOYAS		38.93	28.23	75.02	9.7	24.92	49.48	38.72	76.22	10.76	21.72
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		133.74	104.39	79.52	27.35	20.42	155.62	121.25	77.92	38.27	22.02
SERVICIOS		25.27	8.99	35.52	16.28	64.42	34.08	13.59	39.62	20.49	60.12

NOTA: Y(Producto) = X(Capital) + E(Excedente)

K	C	1962			1963			I	V	I
		X	V	X	K	C	X			
42.7	38.9	91.12	3.8	8.82	41.8	37.7	90.12	4.1	9.82	
202.05	169.63	83.92	32.43	16.07	263.99	236.31	89.12	21.10	10.22	
26.39	20.62	18.12	6	23.92	38.56	32.8	85.02	5.76	14.92	
37.01	28.66	17.42	8.35	22.52	58.93	48.05	82.82	10.08	17.12	
295.99	259.51	87.62	36.88	12.32	693.52	647.16	93.32	45.36	6.62	
27.46	23.18	86.32	4.3	15.62	30.16	26.1	86.52	4.06	13.42	
680.44	593.53	87.22	66.91	12.72	915.74	839.13	91.62	76.61	8.32	
651.7	542.02	83.22	109.28	16.72	121.51	630.52	87.32	96.99	12.62	
48.42	40.51	83.72	7.85	16.22	13.19	65.6	89.62	7.59	10.32	
116.51	95.9	82.32	20.61	17.62	148.4	132.09	89.02	16.31	10.92	
25.36	3.01	31.52	17.31	66.42	30.61	13.1	43.22	11.17	55.12	

		1984					1985				
K	C	Z	V	Z	X	C	Z	V	Z		
46.5	42.6	91.62	7.9	8.32	88.9	41.5	92.44	3.4	7.52		
278.42	244.17	87.62	24.25	12.32	256.07	220.35	16.12	35.52	13.02		
55.52	46.45	83.62	9.04	16.32	68.36	58.04	83.62	11.32	16.32		
65.55	70.02	81.62	15.53	18.12	92.72	75.61	84.52	17.11	18.42		
0.89	0.64	71.92	0.25	26.02	0.61	0.39	40.92	0.25	39.02		
1056.82	979.66	92.62	77.16	7.32	1203.29	1103.01	91.62	100.26	8.32		
49.14	41.63	84.72	7.51	15.22	51.99	44.07	84.82	7.67	15.12		
1043.73	931.51	89.22	112.22	10.72	957.15	857.5	84.62	109.65	11.32		
999.92	855.85	85.52	144.87	14.42	454.01	819.18	85.82	134.83	14.12		
110.09	122.32	87.62	17.27	14.02	148.44	148.44	87.62	18.3	12.32		
209.78	165.08	88.22	24.7	13.32	245.33	245.33	89.32	30.43	10.62		
47.75	25.29	55.92	22.46	87.02	55.7	55.7	50.22	27.69	49.12		

empleo presupone, el recurso de la vía primitiva para incrementar la producción, la inversión en capital constante se ha tenido que incrementar más que proporcionalmente para que la fuerza de trabajo tenga una ocupación más productiva en la transformación y/o ensamble de más productos.

7.3. DINAMICA DEL PRODUCTO.

Fese el crecimiento de la inversión, la relación entre inversión y excedente contenida en el producto ha permanecido en 88-12% como promedio entre 1975 y 1985. Esto indica la necesidad de un crecimiento sostenido en la producción para obtener mayores niveles de excedente, sólo posible de lograr en las condiciones tecnológicas vigentes mediante el empleo de más gente, debido a que una menor inversión en fuerza de trabajo respecto a la realizada en insumos para transformar, exige de un mayor nivel de producto para que la relativamente baja producción de excedente por unidad de producto, se convierta en una masa aceptable de excedentes que compense la inversión, como ha ocurrido entre 1975 y 1985, en que el excedente creció 5 veces al pasar de 110.4 a 594.9 millones de dólares.

Los municipios más dinámicos en la generación de excedentes en estas condiciones, han sido Mexicali, Ensenada, Cd. Acuña y Cd. Juárez, pues en el resto se ha observado para 1985, que aunque sus niveles absolutos han crecido, su participación en el producto comparada con la de 1975 ha disminuido. Por ramas de actividad, esta situación se observa en la de muebles y partes de madera y metal, maquinaria, herramientas y equipamiento electrónico, materiales y aparatos eléctricos y electrónicos, y otras actividades manufactureras, lo que indica que independientemente de que los

DEMANDA Y COMPOSICION DEL PRODUCTO EN LA INDUSTRIA NAHUATLADGA
 POR MUNICIPIO DE UBICACION 1975 - 1985

MUNICIPIO \ AÑO	INDICADOR	1975					1976					1977				
		T	E	I	E	I	T	E	I	E	I	T	E	I	E	
MEXICALI		172.18	159.67	92.72	12.51	7.22	322.94	313.87	97.32	8.57	2.62	123.29	115.11	93.32	6.18	
TIJUANA		126.56	108.19	85.92	18.37	14.52	124.16	109.74	88.32	16.42	11.62	105.00	93.69	88.22	11.31	
TECATE		9.42	1.59	80.52	1.83	14.62	5.74	4.59	19.94	1.15	20.02	5.90	4.6	16.32	1.1	
ENSENADA		4.66	4.14	88.62	0.52	11.12	1.10	0.79	10.92	0.21	19.02	1.07	0.68	12.22	0.19	
CD. ACIÑA COXIL		16.16	17.14	94.32	1.02	5.62	18.07	17.76	94.12	1.11	5.02	19.09	16.49	96.62	0.6	
PIEDRAS NEGRAS COAH.		25.47	22.11	86.62	3.36	13.22	25.02	21.52	86.02	3.50	13.92	24.23	21.91	90.42	2.32	
CD. JUAREZ CHIH.		295.12	262.87	87.82	36.25	12.17	366.60	308.41	98.12	38.19	9.82	341.73	306.29	90.22	33.44	
AGUA PRIETA SON.		36.52	33.61	92.02	2.91	7.92	47.37	43.22	91.22	4.15	8.72	49.98	47.05	94.12	2.93	
MOGILES SON.		117.07	103.01	87.92	14.06	12.02	124.14	110.37	85.92	13.77	11.02	142.75	133.55	93.52	9.02	
MATAMOROS TAM.		104.35	94.03	90.12	10.32	9.62	111.06	101.60	91.62	9.26	8.32	124.27	114.7	92.22	9.57	
MUÑOY LAFRANCO TAM.		13.56	12.32	81.22	1.44	11.72	10.79	10.00	92.62	0.79	7.32	10.12	9.4	92.62	0.72	
MIQUILA TAM.		16.13	14.33	88.22	1.00	11.12	19.98	18.07	90.42	1.91	9.52	17.47	15.95	91.32	1.51	
NIVEL NACIONAL		1023.40	906.03	88.42	118.37	11.52	1111.13	1007.10	90.12	110.03	9.82	1117.07	1023.5	91.52	94.37	

1978				1979								1980			
Y	Z	X	B	X	Y	Z	X	Y	B	Z	Y	X	Z	B	Y
131.69	120.47	91.42	11.22	8.52	165.5	149.93	90.52	15.51	9.42	112.9	156.49	90.52	16.41	9.42	
150.14	133.69	88.82	16.85	11.172	217.25	191.52	86.12	25.73	11.87	216.03	239.93	89.52	28.1	10.42	
5.64	4.68	82.22	1	17.72	25.19	24.24	96.42	0.09	3.52	7.24	6.08	83.52	1.2	16.42	
1.75	1.48	88.52	0.27	15.42	3.09	2.5	89.12	0.49	15.82	3.3	3.05	92.42	0.25	7.52	
28.05	26.88	95.82	1.17	4.12	30.07	28.6	95.12	1.47	4.62	31.92	30.41	95.22	1.54	4.72	
25.07	22.34	89.12	2.73	10.82	26.56	23.83	89.72	2.73	10.22	30.83	34.64	91.52	3.19	8.42	
530.14	480.6	90.62	83.54	9.32	744.96	644.97	88.22	19.99	10.72	853.3	781.7	86.92	111.6	13.02	
59.09	54.67	92.52	4.42	7.42	70.35	72.6	92.62	5.75	7.32	89.16	82.35	91.62	7.54	8.32	
301.63	282.18	93.52	18.95	6.42	276.47	254.37	92.02	22.1	7.92	309.97	286.86	92.52	23.11	7.42	
210.12	192.15	91.42	17.97	8.52	300.91	275.68	91.62	25.23	8.32	277.58	251.47	90.52	26.11	9.42	
16.11	14.51	90.22	1.57	9.72	21.18	19.42	91.82	1.72	8.12	30.07	28.06	93.32	1.99	6.62	
77.14	73.56	95.32	3.56	4.62	123.62	117.03	94.62	6.59	5.32	164.26	153.16	93.22	11.1	6.72	
1550.61	1403.46	89.92	156.13	10.02	2209.68	1963.92	88.82	245.16	11.12	2647.54	2363.32	89.22	284.22	10.72	

Y	1901				1902				1903					
	X	Z	B	I	Y	Z	B	I	Y	Z	B	I		
191.17	176.67	92.4X	16.5	9.6X	166.3	166.4	89.3Z	19.9	10.6Z	228.53	208.59	91.2X	19.94	6.7Z
393.03	358.16	91.1Z	34.87	8.8Z	313.69	271.02	88.5Z	35.07	11.4Z	383.98	348.29	90.7Z	35.69	9.2Z
9.16	7.3	19.6Z	1.86	20.3Z	9.07	6.97	16.0Z	2.1	23.1Z	15.7	12.59	80.1Z	3.11	19.8Z
4.47	3.64	81.4Z	0.83	16.5Z	3.33	2.46	13.8Z	0.87	26.1Z	5.33	4.19	78.6Z	1.14	21.3Z
96.54	41.85	89.9Z	4.66	10.0Z	38.42	35.67	92.7Z	2.19	1.2Z	57.07	52.36	91.7Z	4.71	8.2Z
36.39	32.75	85.6Z	3.66	10.1Z	26.19	21.59	82.4Z	4.6	17.5Z	31.61	27.58	87.2Z	4.03	12.7Z
1119.06	917.94	87.3Z	141.72	12.6Z	897.17	753.47	83.9Z	183.7	16.0Z	1199.22	1031.6	86.2Z	164.6Z	13.7Z
88.29	81.4	92.1Z	6.89	7.8Z	67.98	60.63	89.1Z	7.35	16.8Z	94.9Z	88.53	93.2Z	6.37	5.7Z
361.35	336.41	93.0Z	29.95	6.9Z	291.61	268.19	91.9Z	23.82	8.0Z	328.79	308.98	93.9Z	19.81	6.0Z
366.26	330.98	90.3Z	35.26	9.6Z	318.11	283.57	89.1Z	38.54	16.6Z	581.09	528.22	90.9Z	52.87	9.0Z
42.78	39.48	92.3Z	3.26	7.6Z	38.58	36.39	94.3Z	2.19	5.6Z	41.43	35.25	85.0Z	6.16	14.9Z
275.5	216.28	93.2Z	15.22	6.7Z	252.4	232.2	91.9Z	20.4	8.0Z	349.85	336.33	95.1Z	13.52	3.8Z
3205.39	2851.76	88.9Z	253.63	7.9Z	2705.81	2349.42	86.8Z	356.39	13.1Z	3641.5	3248.2	89.1Z	393.3	10.8Z

Y	Z	1954			Y	Z	1955		
		T	B	Z			T	B	Z
318.97	291	91.22	27.97	8.71	339.21	303.13	90.72	31.08	9.22
561.46	507.47	90.32	53.99	9.61	691.91	675.42	90.32	66.49	9.62
25.53	22.32	86.62	3.41	13.31	25.92	22.31	86.02	3.11	13.92
5.88	4.77	81.12	1.11	18.82	10.38	8.75	84.22	1.13	15.72
79.07	71.63	39.62	8.29	10.32	101.09	91.06	90.12	10	9.82
47.27	43.28	91.72	3.69	8.22	49.1	44.10	89.92	4.92	10.02
1563.83	1349.97	16.22	214.26	13.72	1622.81	1365.57	85.32	237.24	14.62
124.16	116.09	95.02	6.14	4.92	105.27	90.05	93.12	7.22	6.02
421	397.09	94.52	23.11	5.42	406.29	380.76	93.22	27.40	6.72
102.9	144.26	92.52	59.04	7.42	104.47	73.55	90.82	73.92	5.12
47.44	54.32	86.02	8.32	13.32	67.53	54.91	87.22	8.62	12.72
379.79	361.6	95.52	17.19	8.42	357.63	376.19	94.02	21.99	5.92
9911.83	9395.73	89.42	516.1	10.52	5091.72	4486.76	86.32	599.99	11.62

ESTRUCTURA Y COMPOSICION DEL PRODUCTO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA FRONTERIZA
 POR BRANOS DE ACTIVIDAD 1980 - 1985

RAMA	/	AÑO 1980						1981					
		INDICADOR		Y	X	Z	E	Z	Y	E	X	E	Z
ALIMENTOS		40.8	37.6	92.1X	3.2	1.82	49.3	46.3	89.82	5	10.12		
PRENDAS DE VESTIR Y OTROS PRODUCTOS TEXTILES		239.1	221.6	92.6X	17.4	1.32	288	293.09	93.42	14.99	6.52		
CUERO Y CALZADO		29.1	26.6	84.5X	4.45	15.22	36.17	31.25	86.32	4.92	13.6X		
MUEBLES, PARTES Y OTROS PRODUCTOS DE MADERA Y METAL		56.99	48.89	82.62	10.1	17.12	66.95	53.33	82.62	11.22	17.3X		
PRODUCTOS QUIMICOS													
EQUIPOS Y ACCESORIOS AUTOMOTRICES		209.42	180.4	86.12	29.02	12.82	361.46	302.12	83.82	85.31	16.1X		
MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO EXCEPTO ELECTRICO		45.52	40.81	89.72	4.65	10.22	99.83	42.15	84.52	7.68	15.4X		
MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		144.8	86.55	92.12	56.25	1.42	906.86	837.26	92.32	69.58	7.6X		
MAQUINARIA Y ACCESORIOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		659.19	582.58	88.32	76.63	11.62	864.44	714.5	90.72	79.99	9.2X		
ARTICULOS DEPORTIVOS Y JUGUETES		42.58	38.93	91.42	3.65	8.52	54.02	49.46	91.52	4.58	8.4X		
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		153.05	133.74	87.32	19.31	12.62	172.58	155.62	90.12	16.99	9.6X		
SERVICIOS		31.15	25.27	79.52	6.48	20.42	42.93	34.88	79.32	6.65	20.62		

NOTA: Y(Producto) = E(Capital) + S(Excedente)

1982				1983						
T	X	Z	B	Z	Y	X	X	B	Z	
85.3	42.7	94.22	2.6	5.72	45	41.8	92.82	3.2	1.12	
219.2	202	92.12	17.2	7.82	263.8	263.9	92.92	19.83	6.92	
30.92	26.97	87.02	3.99	12.92	42.27	38.56	91.22	3.71	8.72	
47.52	37.01	77.82	10.51	22.12	74.23	58.93	79.32	15.3	20.42	
316.88	295.99	78.62	80.49	21.32	195.28	693.52	87.22	101.76	12.72	
33.99	27.48	82.02	6	17.92	36.97	30.16	81.52	6.81	18.42	
745.95	680.44	91.22	65.21	8.72	982.96	915.74	93.12	67.22	6.82	
733.19	651.3	88.72	82.49	11.22	791.83	721.53	91.12	70.32	8.82	
56.32	48.42	85.92	7.4	14.02	41.43	77.19	90.22	7.94	9.72	
130.97	116.51	88.92	14.42	11.02	182.56	188.4	91.22	14.16	8.72	
31.41	25.38	80.82	6.03	19.12	36.68	38.27	82.52	6.41	11.42	

1954				1955						
T	I	Z	B	I	T	K	I	B	Z	
49.9	46.5	93.17	3.4	6.82	59	49.9	91.62	4.1	8.32	
300.9	276.4	92.62	22	7.32	276.9	256.07	91.62	22.9	8.22	
68.41	55.5	91.62	4.89	8.02	74.48	69.36	92.62	5.32	7.12	
106.04	85.56	90.62	20.49	19.32	118.77	92.72	76.02	28.05	21.92	
1.04	0.89	85.52	0.15	16.82	0.76	0.64	84.22	0.12	15.72	
1173.07	1056.62	99.02	116.25	9.92	1370.76	1203.29	91.62	167.47	12.22	
58.76	49.14	84.22	5.22	15.72	61.6	51.94	84.22	9.66	15.62	
1133.73	1043.73	92.62	90	7.92	1052.59	967.15	91.62	65.44	8.12	
1093.24	999.92	91.42	93.32	8.52	1060.93	954.01	89.92	106.92	10.02	
153.24	140.09	91.42	13.15	0.52	164	146.44	90.52	15.56	9.42	
229.02	209.76	91.52	19.24	6.42	314.1	285.33	90.62	28.77	9.22	
56.43	47.15	84.62	6.64	15.32	69.31	55.7	80.32	13.61	19.62	

niveles absolutos de excedente crezcan al incrementarse los niveles de producción, y por tanto la inversión en materias primas y equipo de trabajo que se transfieren íntegramente al producto, necesariamente se incrementa el nivel de productos cuyo nivel de excedente unitario disminuye. Esto permite que la movilidad individual del producto maquilado en el mercado sea alta, pero obliga a ventas en volúmenes crecientes; es decir, a una realización cada vez más amplia que permite materializar los excedentes del trabajo en ganancias netas, lo cual por supuesto, tiende a encontrar límites en condiciones de producción de bajo desarrollo tecnológico, cuando la disponibilidad de fuerza de trabajo no es ilimitada.

7.4. PRODUCTIVIDAD Y EXCEDENTE.

Un nivel de excedente positivo y creciente tiene dos condiciones: que la producción de mercancías se realice con altos niveles de productividad para que sus costos unitarios sean bajos y se facilite su venta, y que exista una demanda solvente que satisfacer con dichas mercancías. El indicador que permite observar el comportamiento de la productividad, es la composición orgánica de capital, pues permite medir la intensificación del esfuerzo de la fuerza de trabajo en el proceso de transformación industrial, en términos de las unidades monetarias de capital constante (insumos y materias primas) que se requirieron por cada unidad monetaria de capital variable (fuerza de trabajo).

Entre 1975 y 1985, la inversión en capital constante por cada dólar que se invirtió en capital variable, aumentó a nivel del promedio nacional de 4.06 a 7.60 dólares, creciendo a una tasa promedio anual del 5.6%. Antes de esto, hasta 1982, el crecimiento

promedio anual era de 4.2%; sin embargo, y debido a la desvalorización inmediata de la fuerza de trabajo a causa de la devaluación, para 1983, por cada dólar invertido en la adquisición de fuerza de trabajo se invirtieron 11.46 en insumos y equipo de trabajo. A partir de 1983 y quizás por la influencia del incremento de los salarios reales de los trabajadores de la industria maquiladora, ocasionado por la repentina escasez de fuerza de trabajo fronteriza dispuesta a contratarse por los salarios mínimos, y estimados en 2% por encima de los pagados en otras manufacturas durante 1984 y hasta mediados de 1985 (Villarreal 1987:14), la inversión en capital constante en relación al variable desciende. A nivel regional, los sitios de localización industrial de mayor productividad, agregada para las maquiladoras en 1975, son Mexicali, Ensenada, Cd. Juárez, Agua Prieta, Nogales y Reynosa, pues en todos ellos se observan niveles de productividad por encima del promedio. En 1983, cuando se alcanza el mayor nivel de esfuerzo de la fuerza de trabajo, sólo Mexicali, Nogales, Matamoros y Reynosa superan el promedio, incluyéndose Tijuana y Ensenada para 1985. A nivel de las ramas de actividad, donde se observa la mayor productividad en cuanto a la intensificación del uso de la fuerza de trabajo respecto a los insumos por transformar en productos, es en la de alimentos, equipos y accesorios automotrices y otras industrias manufactureras.

Esta productividad creciente permite explicar el comportamiento también positivo de la tasa de excedente en la industria maquiladora, tanto a nivel de los municipios en que se localizan, como de las ramas en que operan. No obstante, las tasas globales de

ACRUCIACION ORGANICA DEL CAPITAL POR MUNICIPIO DE VEGACION 1975 - 1985
(MILLONES DE DOLARES)

MUNICIPIO \ AÑO =>	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
MEXICALI	7.51	8.65	6.88	5.52	8.59	4.72	4.46	7.79	12.02	10.15	9.98
TSJUMA	3.57	3.26	4.29	4.23	4.55	4.52	5.14	5.45	6.04	7.28	8.28
TECATI	2.70	2.02	1.84	1.83	14.74	1.05	1.46	2.91	5.14	6.00	5.16
ENSENADA	6.67	2.92	1.91	3.93	2.66	2.96	3.14	5.00	8.74	6.57	9.29
CD. ACMA COAL	3.66	3.44	4.30	5.15	3.31	2.76	3.16	3.62	6.28	5.08	5.29
PIEDRAS NEGRAS C.	3.64	3.27	3.53	2.72	2.31	3.02	2.46	2.62	4.57	4.51	3.78
CD. JUFER CHIL.	4.09	4.60	3.88	5.13	5.30	4.63	4.38	5.00	6.33	6.88	6.32
AGUA PRIETA SCH.	4.92	5.19	5.70	5.31	5.04	4.73	3.97	4.67	4.81	7.56	5.95
BORGES SCH.	4.38	4.60	6.55	10.86	6.00	5.30	5.31	5.63	9.77	4.26	4.58
MATAMOROS TYN.	2.95	2.66	3.23	4.03	4.29	3.35	3.93	5.16	11.48	11.62	11.23
NUENO LARSEN TAM.	1.85	1.54	1.49	1.40	1.99	2.20	2.60	3.30	4.82	5.09	5.54
REVIERA TAM.	4.49	4.66	5.36	10.04	10.30	4.95	6.20	4.06	14.25	9.96	9.27
NIVEL NACIONAL	4.06	4.16	4.68	4.96	5.02	4.89	4.45	5.42	11.46	8.83	7.6

COMPOSICION ORGANICA DEL CAPITAL EN LA
INDUSTRIA REGULADORA PROMOTORA POR RAMAS DE ACTIVIDAD
1960 - 1965
(MILLONES DE DOLARES)

RAMA	ANO	1960	1961	1962	1963	1964	1965
ALIMENOS		8.17	7.36	10.24	9.20	10.92	12.21
PRENDAS DE VESTIR Y OTROS PRODUCTOS TEXTILES		3.88	4.04	5.23	6.71	7.13	6.21
CUERO Y CALZADO		3.28	2.75	3.27	5.69	5.13	5.13
MUEBLES, PARTES Y OTROS PRODUCTOS DE MADERA Y HESTAL		3.21	2.68	3.43	4.65	4.51	4.92
PRODUCTOS QUIMICOS						2.56	1.56
EQUIPOS Y ACCESORIOS AUTOMOTRICES		6.27	6.18	7.11	13.96	12.70	11.00
MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y EQUIPAMIENTO EXCEPTO ELECTRICO		5.51	5.23	5.39	6.43	5.51	5.60
MAQUINARIA Y ADAPTOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		6.24	5.56	6.83	10.95	6.30	7.82
MATERIALES Y ACCESORIOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		3.91	4.16	4.96	6.93	5.94	5.08
ARTICULOS DEPORTIVOS Y JUGUETES		3.01	3.60	5.17	6.64	7.11	7.11
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		3.89	3.54	4.65	6.10	7.49	6.38
SERVICIOS		0.55	0.66	0.46	0.76	1.13	1.01

excedente negativa y constante observadas en Piedras Negras y Agua Prieta respectivamente, se corresponden con las tasas de crecimiento de la composición orgánica más bajas en el período. Sin embargo, las tasas de excedente negativas observadas en Nogales y Reynosa, se asocian por el contrario, con tasas de crecimiento de la composición orgánica positivas y superiores al promedio nacional. La primera situación ejemplifica el caso en que un descenso en el esfuerzo transformador de la fuerza de trabajo, redundó en el descenso de la tasa de excedente. La segunda ejemplifica un caso paradójico, pues un incremento en el esfuerzo transformador de la fuerza de trabajo, redundó en tasas de excedente casi constantes con tendencia de largo plazo negativa, muy probablemente debido a la poca capacidad de la estructura técnico-productiva para generar el excedente suficiente que compense las inversiones realizadas. Esta misma explicación es extensible para explicar la situación de la industria de cuero y calzado.

7.5. EXCEDENTE Y GANANCIA.

La relación directa y positiva observada entre el crecimiento del esfuerzo productivo de la fuerza de trabajo y el excedente, al margen de las salvedades anotadas, no necesariamente redundó en una tasa de ganancia positiva y creciente. A nivel nacional, entre 1975 y 1985 la tasa de ganancia promedio anual se mantiene constante y su crecimiento es, por tanto, nulo. En torno a esto, en todos los casos se observan tasas de ganancia positivas, aunque de tendencia negativa en Tijuana, Tecate, Piedras Negras, Agua Prieta, Nogales, Matamoros y Reynosa, y de tendencia positiva en Mexicali, Ensenada, Cd. Acuña, Cd. Juárez y Nuevo Laredo.

Por ramas de actividad, la tendencia entre 1980 y 1985 es constante en alimentos, negativa en cuero y calzado, equipos y accesorios automotrices, materiales y accesorios eléctricos y electrónicos, otras industrias manufactureras y servicios, y positiva en prendas de vestir y otros textiles, muebles y accesorios de madera y metal, maquinaria, herramienta y equipo, excepto eléctrico, maquinaria y aparatos eléctricos y electrónicos y artículos deportivos y juguetes.

La relación directa entre productividad, tasa de excedente y tasa de ganancia, es clara en la industria maquiladora de Mexicali, Ensenada, Cd. Acuña, Cd. Juárez y Nuevo Laredo. Sin embargo, la relación directa entre la productividad y la tasa de excedente es contradictoria en la tasa de ganancia en Tijuana, Tecate y Matamoros, debido a que la tasa de crecimiento de la productividad es mayor que la de la tasa de excedentes; y por último, una relación contradictoria entre productividad y tasa de excedente es contradictoria en la tasa de ganancia en Piedras Negras, Agua Prieta, Nogales y Reynosa. Por ramas de actividad, la relación directa entre productividad, tasa de excedente y tasa de ganancia es clara en la industria maquiladora textil, muebles de madera y metal, maquinaria, herramienta y equipo, excepto eléctrico, maquinas y aparatos eléctricos y electrónicos y artículos deportivos y juguetes; sin embargo, la relación directa entre productividad y tasa de excedente es contradictoria en la tasa de ganancia de las ramas de equipos y accesorios automotrices, materiales y accesorios eléctricos y electrónicos, otras industrias manufactureras y servicios, porque la tasa de crecimiento de la productividad es mayor que la de la tasa de excedente; y por último, una relación

TASA DE EXCEDENTE (e) EN LA INDUSTRIA MAQUILLADORA
 POR MUNICIPIO ES UBICACION 1975-1985

MUNICIPIO \ AÑO	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
MEXICALI	0.41	0.05	0.53	0.61	0.62	0.60	0.57	1.05	1.21	1.07	1.13
TIJUANA	0.76	0.66	0.64	0.66	0.75	0.65	0.60	0.83	0.93	0.88	0.99
TECATE	0.09	0.76	0.65	0.61	0.58	0.56	0.73	1.19	1.42	1.08	1.00
ENSENADA	0.96	0.81	0.66	0.90	0.69	0.32	0.94	2.12	2.65	1.75	1.92
CD. ACUNA COAH.	0.26	0.20	0.17	0.27	0.22	0.19	0.95	0.36	0.66	0.70	0.69
PIEDRAS NEGRAS COAH.	0.70	0.09	0.40	0.45	0.36	0.37	0.39	0.81	0.81	0.49	0.53
CD. JIMENEZ CHIH.	0.70	0.60	0.53	0.63	0.76	0.65	0.76	1.14	1.10	1.25	1.25
AGUA PRIETA CON.	0.51	0.59	0.42	0.51	0.40	0.52	0.42	0.71	0.71	0.45	0.51
NOGALES SON.	0.73	0.70	0.52	0.62	0.61	0.51	0.47	0.60	0.69	0.54	0.69
MATAMOROS TAM.	0.43	0.33	0.35	0.47	0.46	0.45	0.53	0.75	1.25	1.01	1.24
NOVO LAREDO TAMP.	0.36	0.20	0.19	0.31	0.27	0.23	0.30	0.26	1.62	0.95	0.96
REYNOSA TAN.	0.69	0.60	0.60	0.56	0.64	0.72	0.53	0.80	0.61	0.51	0.65
NIVEL NACIONAL	0.66	0.57	0.52	0.66	0.75	0.71	0.68	0.97	1.51	1.06	1.14

TASA DE EXCEDENTES (e) EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA FRONTERIZA POR RANOS DE PRODUCCION 1980-1985.

RAMA	ANO	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ALIMENTOS		0.78	0.95	0.60	0.78	0.87	1.21
FRENOS DE VESTIR Y OTROS PRODUCTOS TEXTILES		0.36	0.36	0.53	0.73	0.64	0.55
CUERO Y CALZADO		0.77	0.59	0.63	0.54	0.58	0.47
MUEBLES, PARTES Y OTROS PRODUCTOS DE MADERA Y HCSM.		0.87	0.61	1.76	1.52	1.32	1.52
PRODUCTOS QUIMICOS						0.00	0.48
BOVINOS Y ACCESORIOS AUTOMOVILES		1.17	1.38	2.21	2.19	1.51	1.61
MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO EXCEPTO ELECTRICO		0.75	1.13	1.90	1.68	1.23	1.23
MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		0.51	0.55	0.75	0.66	0.80	0.78
MATERIALES Y ACCESORIOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		0.95	0.53	0.75	0.77	0.65	0.79
ARTICULOS DEPORTIVOS Y JUGUETES		0.38	0.42	1.01	1.05	0.75	0.45
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		0.71	0.49	0.70	0.87	0.78	0.95
SERVICIOS		0.40	0.43	0.35	0.37	0.39	0.49

TASA DE GANANCIA EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA
 POR MUNICIPIO DE UBICACION 1975-1985

MUNICIPIO \ AÑO ->	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
MEXICALI	0.08	0.03	0.07	0.09	0.10	0.10	0.10	0.12	0.10	0.10	0.10
TIJUANA	0.17	0.13	0.12	0.13	0.13	0.12	0.10	0.13	0.10	0.11	0.11
TSCATE	0.24	0.25	0.23	0.22	0.09	0.20	0.25	0.30	0.25	0.15	0.16
ENCENADA	0.13	0.24	0.22	0.14	0.19	0.08	0.23	0.35	0.27	0.23	0.19
CD. ACMA COAH.	0.06	0.06	0.03	0.09	0.05	0.05	0.11	0.08	0.09	0.12	0.11
PIEDRAS NEGRAS COAH.	0.15	0.16	0.11	0.12	0.11	0.09	0.11	0.21	0.15	0.09	0.11
CD. JUAREZ CHIH.	0.14	0.11	0.11	0.10	0.12	0.15	0.14	0.19	0.16	0.16	0.17
AGUA PRIETA SON.	0.09	0.10	0.06	0.08	0.08	0.09	0.08	0.12	0.07	0.05	0.07
ROGALES SON.	0.14	0.12	0.07	0.07	0.09	0.08	0.07	0.09	0.06	0.05	0.07
KATAMONS TAN.	0.11	0.09	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.12	0.10	0.08	0.10
NUEVO LARDO TAN.	0.13	0.08	0.08	0.11	0.09	0.07	0.08	0.06	0.14	0.15	0.15
REYNOSA TAN.	0.13	0.11	0.09	0.05	0.06	0.07	0.07	0.09	0.04	0.05	0.06
NIVEL NACIONAL	0.13	0.11	0.09	0.11	0.13	0.12	0.12	0.15	0.12	0.12	0.13

TASA DE GANANCIA EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA FRONTERIZA
 POR RAMA DE PRODUCCION 1980 - 1985

RAMA \ AÑO	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ALIMENTOS	0.09	0.11	0.06	0.08	0.07	0.09
PRENDAS DE VESTIR Y OTROS PRODUCTOS TEXTILES	0.06	0.07	0.09	0.08	0.08	0.09
CUERO Y CALZADO	0.18	0.16	0.15	0.19	0.09	0.08
BIJELERÍA, PARTES Y OTROS PRODUCTOS DE MADERA Y METAL	0.21	0.21	0.20	0.26	0.24	0.20
PRODUCTOS QUÍMICOS					0.17	0.19
EQUIPOS Y ACCESORIOS AUTOMÓVILES	0.16	0.19	0.21	0.15	0.11	0.14
MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO EXCEPTO ELÉCTRICO	0.11	0.16	0.22	0.23	0.19	0.19
MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	0.08	0.08	0.10	0.07	0.09	0.09
MATERIALES Y ACCESORIOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	0.13	0.10	0.13	0.10	0.07	0.11
ARTÍCULOS DEPORTIVOS Y JUGUETES	0.09	0.09	0.16	0.11	0.09	0.10
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	0.14	0.11	0.12	0.10	0.09	0.10
SERVICIOS	0.26	0.26	0.24	0.21	0.16	0.24

COMPORTAMIENTO TENDENCIAL DE LA COMPOSICIÓN ORGANICA,
TASA DE EXCEDENTES Y TASA DE GANANCIA EN LA INDUSTRIA
MAQUILADORA POR MUNICIPIO DE VIGILACION: 1975 - 1995

MUNICIPIO \ TASA DE CRECIMIENTO	V_E	V_G	V_{IT}
Mexicali, B. C.	2.28	5.31	2.3
Tijuana, B. C.	6.78	2.41	-4.3
Tecate, B. C.	6.69	1.17	-4
Ensenada, B. C.	3.37	1.16	3.9
Cd. Arana, Coah.	3.15	9.99	6.2
Piedras Negras, Coah.	0.38	-2.77	-3.1
Cd. Juarez, Chih.	4.45	5.97	2
Agua Prieta, Son.	1.92	0	-2.5
Huapaltes, Son.	6.69	0.56	-6.1
Huamantla, Tlax.	14.26	11.17	-0.9
Nuevo Laredo, Tama.	11.59	9.71	1.8
Reynosa, Tama.	1.52	-0.59	-7.4
NIVEL NACIONAL	6.97	5.62	0

COMPORTAMIENTO TENDENCIAL DE LA COMPOSICION ORGANICA, TASA DE EXCEDENTE Y TASA DE GARANCIA EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA FRONTERIZA POR RAMAS DE PRODUCCION: 1980 - 1985

RAMA	TASA DE CRECIMIENTO \rightarrow	γ_e	γ_c	γ_g
ALIMENTOS		8.31	9.18	0
PRENDAS DE VESTIR Y OTROS PRODUCTOS TEXTILES		10.09	11.33	2.9
CUERO Y CALZADO		9.35	-9.4	-15
NIQUELES, PARTES Y OTROS PRODUCTOS DE FIBRA Y NYLON		6.61	11.6	5.9
PRODUCTOS QUIMICOS				
EQUIPOS Y ACCESORIOS AUTOMOTRICES		11.9	7.38	-2.6
MARINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO EXCEPTO ELECTRICO		0.32	10.7	11.6
MARINARIA Y APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		4.62	5.04	2.4
MATERIALES Y ACCESORIOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		9.23	3.98	-3.3
ARTICULOS DEPORTIVOS Y JUGUETES		14.75	17.87	2.1
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		14.59	6	-6.5
SERVICIOS		12.93	4.14	-1.6

contradictoria entre productividad y tasa de excedente es contradictoria en la tasa de ganancia en la rama de cuero y calzado.

7.6. EFICIENCIA DE LA GANANCIA.

Para determinar las perspectivas de la estructura técnico-productiva con que se labora en la industria maquiladora, tanto por municipios fronterizos como por ramas de actividad, se requiere observar la situación de la tasa de ganancia en relación a los cambios marginales en la tasa de excedente (e) y en la composición orgánica del capital invertido (O), a fin de levantar con ello el supuesto clásico de Marx en la determinación de la caída tendencial de la tasa de ganancia. Las situaciones previstas por el modelo. (Ver apéndice A), que no arrojan resultados absolutos sino en simbolismos indicativos de tendencia, son los siguientes:

a) $+/+$: significa que la tasa de ganancia es positiva porque el incremento en el excedente de realización (e), es mayor y compensa el incremento en la composición orgánica del capital (O), generada por un aumento en la inversión destinada a la adquisición de materias primas y equipo de trabajo (C), así como fuerza de trabajo (V). Esta situación por demás favorable, tiene que sostenerse con una dinámica de inversión que permita obtener incrementos en la productividad suficientes como para que los bienes individuales sean más competitivos y la masa de excedente crezca aun más para compensar esas nuevas inversiones.

b) $+/-$: significa que la tasa de ganancia es positiva aunque el incremento en el excedente de realización (e) no compensa el incremento en la composición orgánica del capital (O) generado por el

aumento de la inversión destinada a la adquisición de materias primas y equipo de trabajo (C), así como fuerza de trabajo (V). Esta situación temporalmente favorable, resulta de una situación de $+/+$ que no se cuidó con inversiones adicionales que redundaran en una efectiva competitividad del producto; es decir, en el abaratamiento de sus costos unitarios como factor de competencia. Esto suele ocurrir cuando por no contar con un adecuado sistema de información, no se conocen las tendencias del mercado ni las innovaciones que se realizan tanto a nivel del producto como del proceso, y se piensa que por la edia disponibilidad de fuerza de trabajo barata se será permanentemente competitivo. La tendencia inevitable es $-/-$.

c) $-/-$: significa que la tasa de ganancia es negativa porque el incremento en el excedente de realización (e) no compensa el incremento en la composición orgánica del capital (O), generado por el aumento de la inversión destinada a la adquisición de materias primas y equipo de trabajo (C), así como fuerza de trabajo (V). Esta situación totalmente desfavorable para la inversión productiva, existente como contexto, permite explicar el cierre de plantas improductivas y, junto con su huida en condiciones ilegales e inexplicables, su mote de golondrinas o tráfugas. A su vez, permite explicar la recomposición técnica de las empresas existentes y la presencia de nuevas, pues como esta situación resulta de $+/-$, si se adicionan nuevas inversiones, el contexto tenderá a $-/+$ y $+/+$.

d) $-/+$: significa que la tasa de ganancia es negativa, aunque el incremento en el excedente de realización (e) compeñse el incremento en la composición orgánica del capital (O), generado por el

aumento de la inversión destinada a la adquisición de materias primas y equipo de trabajo (C), así como fuerza de trabajo (V). Esta situación podría ocurrir porque los nuevos excedentes positivos generados con las nuevas inversiones, aun no compensan pérdidas pasadas o se constituyen en ganancias netas debido a inversiones de más larga recuperación.

Puede decirse en suma, que la necesidad del cambio tecnológico en la industria se origina en $+/+$ y $+/-$; es evidente en $-/-$; y se está dando en $-/+$ para tender a materializarse en un nuevo $+/+$.

7.6.1. DISCUSION.

1975 y 1976 fueron años difíciles para la industria maquiladora en general. Todos los planteamientos que ven en la inestabilidad de estas empresas un factor que obstaculiza la planeación del desarrollo regional fronterizo, descansan en este hecho histórico, pues muchas plantas cerraron y retornaron a su lugar de origen dejando a mucha gente momentáneamente desempleada. Sin embargo, las condiciones contextuales adversas para la operación de estas empresas, resultantes de ganancias netas negativas debido a que los excedentes no compensaron las inversiones, no afectaron por igual las operaciones de maquila en todos los municipios fronterizos, lo que explica la permanencia de un gran número de ellas. Los lugares donde las condiciones contextuales de ganancia fueron más duras, son Reynosa, Nogales y Tijuana. Esto no quiere decir que el contexto de la operación en Cd. Acuña, Piedras Negras, Agua Prieta y Matamoros, fuera fácil; sólo que la forma de enfrentarlo no fue tan abrupta, ya que el nivel $-/-$ lo alcanzaron hasta 1976 y, en el caso de Cd. Juárez y Ensenada, hasta 1977. Lo que si

un factor común entre 1975 y 1976, salvo en Mexicali y Nuevo Laredo, en que todas las tasas de ganancia positivas, descansando o no en excedentes de realización sobre inversiones positivas, se transformaron en tasas de ganancia negativas.

A nivel nacional, el periodo 1977-1981 fue de gran estabilidad en términos de ser un contexto de tasas de ganancia positivas, que viene a menos de manera lógica conforme debiera ocurrir cuando las ganancias no se reinvierten en desarrollos tecnológicos que incrementen la productividad, y cuando un contexto de crisis mundial con la sincronía de 1982, hace más difíciles las posibilidades de reactivación de productos que obtienen su ventaja competitiva en costos bajos logrados por la disponibilidad de fuerza de trabajo barata, ya no tan abundante ni barata por la enorme rotación existente, frente a productos que la obtienen por la disminución de costos debido a las mejoras tecnológicas en los procesos que incrementan exponencialmente la productividad. Así, 1977 y 1978 se caracterizan por +/+; 1980 por +/- debido a la obsolescencia de la estructura técnico-productiva; y 1982 por -/-, culminación necesaria de un proceso de ganancias sin reinversión tecnológica en un contexto competitivo.

Frente a esta tendencia general, ningún municipio fronterizo y rama industrial escapó, pues en términos generales, en 1982, salvo Cd. Acuña y Nuevo Laredo, que habían tenido su nivel -/- en 1981, todos tenían tasas de ganancia y excedentes sobre inversiones negativos. Este año viene a ser particularmente importante para la industria maquiladora en México y en particular en la frontera, por la vulnerabilidad de su actividad productiva en la crisis, porque

es obvio que si tiene una ventaja competitiva, está en el abaratamiento permanente de la fuerza de trabajo mexicana debido a la constante devaluación del peso respecto al dólar, y no en el incremento de la productividad lograda con su estructura técnico-productiva.

Esta situación, que para 1985 afecta a todos los municipios y a todas las ramas, por supuesto no es homogénea. Aunque de 1982 a 1985 se puede decir que la industria maquiladora se encuentra en una transición en busca de los niveles de rentabilidad de 1981, lo está haciendo por la vía del incremento del excedente sobre nuevas bases tecnológicas desde 1982, con tasa de ganancia positiva coyuntural proveniente del uso intensivo de la fuerza de trabajo, en vías de financiar, parcialmente por supuesto, dicha transición (1984).

a). Transición acelerada: se observa en Tijuana, Tecate, Ensenada, Cd. Acuña, Matamoros, Reynosa y Nuevo Laredo, porque en la medida que la tasa de ganancia y el excedente sobre inversiones son negativos con más frecuencia, está redundando inmediatamente en la recomposición de excedentes, que sólo puede estar ocurriendo por nuevas inversiones provenientes del exterior, y de las decisiones empresariales para ser más competitivos con base en desarrollos tecnológicos más elaborados. También es notorio en las ramas de cuero y calzado, maquinaria, herramientas y equipamiento, excepto eléctrico y maquinaria, aparatos eléctricos y electrónicos y servicios.

b). Transición moderada: se observa en Mexicali, Piedras Negras, Cd. Juárez y Agua Prieta, porque las nuevas inversiones realizadas para transitar de $-/-$ a $-/+$, están siendo mediatizadas por tasas de

ganancia positivas procedentes de coyunturas monetarias o de mercado fortuitas (así se explica el paso de -/- a +/-) y no por excedentes sobre inversiones positivas, y porque cuando estos son positivos, muy frecuentemente en 1983, se deben a la intensificación del uso productivo de la fuerza de trabajo o a la inclusión de más, y no a alguna mejora tecnológica en el proceso productivo (así se explica el paso de -/+ a +/-). Esto por supuesto, alienta esperanzas en ganancias derivadas del proceso de maquila mismo y de las habilidades empresariales para comercializar productos u obtener nuevos contratos, y frena inversiones adicionales requeridas para modernizar. Esto es notorio en las ramas de prendas de vestir y otros productos textiles, muebles, partes y otros productos de madera y metal, productos químicos, equipos y accesorios automotrices y artículos deportivos y juguetes. Por cierto que las ramas de accesorios automotrices y muebles de madera y metal han incrementado de manera importante su participación en el empleo, pasando de significar en conjunto el 13.4% de los 122,493 de 1982, al 24.1% de los 227,593 de 1986 (Villarreal 1987:15), siendo evidente que el incremento del empleo global en condiciones de alta rotación, ha sido mediante la incorporación de fuerza de trabajo masculina, que de significar el 17% en el total de la fuerza de trabajo empleada en 1982, pasa al 45.8% en 1986.

c). Transición lenta: se observa en Nogales y en las ramas de alimentos, materiales y accesorios eléctricos y electrónicos y otras industrias manufactureras, porque las nuevas inversiones requeridas se venían mediatizadas debido a que se está generando una base de excedentes autónoma; es decir, proveniente de la operación produc-

tiva tal como se está desarrollando, y a que se está canalizando para reinversión. Esto acarrea confianza y lentitud en las decisiones para oportar nuevas inversiones, aunque justo es reconocer que ante presiones coyunturales de las que están recomponiendo estructuralmente la economía norteamericana, como en 1975 y 1982, es en estas actividades donde más confianza habría para invertir adicionalmente, quizás por menores riesgos.

Como se ha visto, 1985 es un año muy importante para la industria maquiladora, tanto a nivel de los distintos municipios fronterizos como de las ramas de actividad, pues el algoritmo construido indica claramente la transición a un nuevo nivel tecnológico en el cual tendrán que operar las firmas individuales a futuro.

COMPORTAMIENTO DE LA TASA DE GARANCIA Y DEL EXCEDENTE
 POR MUNICIPIOS, POR MILES DE PLANTAS Y EMPLEO: 1975-1985

MUNICIPIO	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
NACIONAL	-/-	-/-	+/+	+/+	-/-	+/-	+/+	-/-	+/-	+/-	+/-
Plantas	558	498	493	457	540	620	605	585	609	672	760
Empleos (miles)	67.2	74.5	78.4	80.7	111.4	119.5	131	127	150.9	159.7	212
NEZAHUALCOYOTL	+/-	+/+	+/-	+/-	+/-	-/-	+/+	-/-	+/-	+/-	+/-
Plantas	67	69	70	65	77	79	68	58	55	67	75
Empleos (miles)	6.3	6.6	6.4	6.5	8	7.1	7.6	6.3	7.4	10.3	10.9
TIJUANA	-/-	-/-	+/-	+/+	-/-	-/-	+/+	-/-	+/-	+/-	+/-
Plantas	99	93	92	95	101	123	127	128	131	147	192
Empleos (miles)	7.8	7.8	7.1	8.8	10.9	12.3	14.5	15	11.4	23	25.9
TECATE	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/+	+/+	-/-	-/-	+/-	+/-
Plantas	10	13	11	15	20	22	20	17	19	25	31
Empleos (miles)	0.8	0.7	0.8	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	1.2	1.6	1.8
ENSENADA	+/-	+/-	+/-	+/-	-/-	+/+	+/+	-/-	+/-	+/-	+/-
Plantas	6	6	5	4	5	6	4	5	6	9	9
Empleos (miles)	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4
CIUDAD ACUÑA	+/-	-/-	+/+	+/-	-/-	+/+	-/-	+/+	+/-	+/-	+/-
Plantas	10	9	9	8	10	13	15	16	18	22	24
Empleos (miles)	1.9	2	1.8	2.2	2.7	2.9	3.2	3.3	4.5	5.4	6.3
PIEDRAS NEGRAS	+/-	-/-	+/-	+/-	-/-	+/-	+/+	-/-	+/-	+/-	+/-
Plantas	12	12	12	14	16	18	16	17	17	17	18
Empleos (miles)	2.6	2.3	2.3	2.6	2.7	2.6	2.5	2.2	2.6	3.8	4.4
CIUDAD JUÁREZ	-/-	+/-	+/-	+/+	+/-	-/-	+/+	-/-	+/-	+/-	+/-
Plantas	86	81	80	92	103	121	128	129	135	155	168
Empleos (miles)	15.8	23.6	26.8	30.4	36.2	39.4	44	42.7	50.1	72.5	77.6
AGUA PRIETA	+/+	-/-	+/-	+/-	+/-	-/-	+/+	-/-	+/-	+/-	+/-
Plantas	20	18	18	19	21	22	19	20	24	27	28
Empleos (miles)	2.6	3.1	3.2	3.6	4.1	4.5	4.2	3.4	4	5.6	5.7
HOGALES	-/-	-/-	+/+	+/-	-/-	-/-	+/+	-/-	+/-	+/-	+/-
Plantas	38	36	37	39	47	59	58	54	47	46	49
Empleos (miles)	6.8	7.1	7.5	8.8	12.2	12.9	12.8	12.4	13.3	16	14.5
MATAMOROS	+/-	-/-	+/+	+/-	+/-	+/+	+/+	-/-	+/-	+/-	+/-
Plantas	40	39	37	40	46	50	46	41	40	39	35
Empleos (miles)	9.8	11	11.4	13.4	15.9	15.2	15.6	14.6	15.6	19.5	20.7
MIÉRCOLA	+/-	+/-	+/+	+/-	-/-	+/+	-/-	+/+	-/-	+/-	+/-
Plantas	14	16	14	15	15	14	12	12	12	14	15
Empleos (miles)	1.9	1.6	1.7	1.9	2.3	2.5	2.5	2.6	2.6	3.6	3.6
REYNOSA	-/-	-/-	+/-	+/-	+/-	-/-	+/+	-/-	+/-	+/-	+/-
Plantas	11	9	8	9	13	17	17	17	19	22	27
Empleos (miles)	1.2	1.3	1.2	2.9	4.2	5.4	7.8	9.3	10.7	13.9	16.8

COMPORTAMIENTO DE LA TASA DE GUARANCIA Y DEL EXCESIVISMO
 POR MUNICIPIOS, POR NÚMERO DE PLANTAS Y EMPLEO: 1915-1985

MUNICIPIO	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
NACIONAL	-/-	-/-	1/1	1/1	-/-	1/1	1/1	-/-	-/1	1/1	-/1
Plantas	454	448	483	457	500	620	695	585	600	672	760
Empleos (miles)	67.2	76.5	76.4	80.7	111.4	119.5	131	127	150.9	199.7	212
MEXICALI	-/1	1/1	1/1	1/1	1/1	-/1	1/1	-/-	1/1	1/1	-/1
Plantas	57	69	70	65	77	79	84	54	55	67	75
Empleos (miles)	6.3	6.6	6.4	6.5	8	7.1	7.6	6.3	7.4	10.3	10.9
TEJUNA	-/-	-/-	1/1	1/1	-/1	-/-	1/1	-/-	1/1	-/-	-/1
Plantas	99	93	92	95	101	123	127	124	131	147	192
Empleos (miles)	7.5	7.8	7.1	8.8	10.9	12.3	14.5	15	18.4	23	25.9
TECATE	1/1	-/1	-/1	-/1	1/1	1/1	1/1	-/-	-/-	1/1	-/1
Plantas	10	13	11	15	20	22	20	17	19	25	31
Empleos (miles)	0.8	0.7	0.8	0.6	0.6	0.7	0.8	0.7	1.2	1.6	1.4
EMENADA	1/1	-/1	-/1	1/1	-/1	1/1	1/1	-/-	1/1	-/-	-/1
Plantas	5	6	5	4	5	6	4	5	6	9	9
Empleos (miles)	0.3	0.7	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4
CIUDAD ACUNA	1/1	-/-	1/1	1/1	-/1	1/1	-/-	1/1	1/1	-/-	-/1
Plantas	10	9	9	8	10	13	15	16	18	22	24
Empleos (miles)	1.9	2	1.8	2.2	2.1	2.9	3.2	3.3	4.5	5.4	6.3
PIEDRAS NEGRAS	1/1	-/-	1/1	-/1	-/1	1/1	1/1	-/-	-/1	1/1	-/1
Plantas	12	12	12	14	16	18	16	17	17	17	18
Empleos (miles)	2.6	2.3	2.3	2.6	2.7	2.6	2.5	2.2	2.6	3.4	4.4
CIUDAD JUAREZ	-/-	-/1	-/1	1/1	1/1	-/1	1/1	-/-	-/1	1/1	-/1
Plantas	86	91	80	92	103	121	128	129	135	155	168
Empleos (miles)	19.8	23.6	25.8	30.4	36.2	39.4	44	47.7	50.1	62.5	77.6
AGUA PRIETA	1/1	-/-	1/1	-/1	1/1	-/1	1/1	-/-	-/1	1/1	-/1
Plantas	20	18	18	19	21	22	19	20	24	27	24
Empleos (miles)	2.6	3.1	3.2	3.6	4.1	4.6	4.2	4.4	4	5.6	5.7
HOGALES	-/-	-/-	1/1	1/1	-/1	-/1	1/1	-/-	-/1	1/1	-/1
Plantas	38	35	37	39	47	59	58	54	47	46	49
Empleos (miles)	6.4	7.1	7.5	8.8	12.2	12.9	12.4	12.4	13.3	16	14.5
KATEMOROS	-/1	-/-	1/1	-/1	1/1	1/1	1/1	-/-	-/-	1/1	-/1
Plantas	40	39	37	40	46	50	46	41	40	39	35
Empleos (miles)	9.4	11	11.4	13.4	15.9	15.2	15.6	14.6	15.6	19.5	20.1
MIRMO LAJEDO	-/1	-/1	1/1	-/1	-/1	1/1	-/1	1/1	-/-	-/-	1/1
Plantas	18	16	14	15	15	14	12	12	12	14	15
Empleos (miles)	1.9	1.6	1.7	1.9	2.3	2.5	2.5	2.6	2.8	3.4	3.6
REYNOSA	-/-	-/-	-/1	1/1	-/1	-/1	1/1	-/-	1/1	1/1	-/1
Plantas	11	9	8	9	13	17	17	17	19	22	21
Empleos (miles)	1.2	1.3	1.2	2.9	4.2	5.4	7.8	9.3	10.7	13.9	12.8

COMPORTAMIENTO DE LA TASA DE GANANCIA Y DEL EXCEDENTE POR
RAMAS DE PRODUCCION, POR RINGERO DE PLANTAS Y EMPLEO: 1975-1985

RAMA	ANO (---)	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ALIMENTOS		+/-	-/-	+/-	-/-	+/-	-/-
Plantas		12	9	9	9	10	12
Empleos (miles)		1.3	1.5	1.6	1.8	1.7	1.9
FRENDAS DE VESTIR Y OTROS PRODUCTOS TEXTILES		-/-	+/-	-/-	+/-	+/-	-/-
Plantas		54	92	85	71	79	81
Empleos (miles)		14.2	14.2	11.8	12.5	15.1	15.1
CUERO Y CALZADO		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Plantas		18	19	21	21	32	32
Empleos (miles)		1.5	1.8	2	2.1	3.6	4.3
MUEBLES, PARTES Y OTROS PRODUCTOS DE MADERA Y METAL		+/-	+/-	-/-	-/-	+/-	-/-
Plantas		56	51	49	60	70	74
Empleos (miles)		3.1	3.2	3	4.1	6.2	6.5
PRODUCTOS QUIMICOS						+/-	-/-
Plantas		4	4				
Empleos (miles)		0.8	0.8				
GRUPOS Y ACCESORIOS AUTOMOTRICES		+/-	+/-	-/-	-/-	+/-	-/-
Plantas		50	41	40	43	46	54
Empleos (miles)		7.1	10	11.5	13.8	20	37
MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO EXCEPTO ELECTRICO		+/-	+/-	+/-	-/-	-/-	-/-
Plantas		16	15	13	13	16	21
Empleos (miles)		1.8	1.4	1.3	1.5	2.1	2.4
MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		-/-	+/-	-/-	+/-	+/-	-/-
Plantas		63	60	56	55	64	73
Empleos (miles)		28.5	31.8	30.7	33.2	41.6	39
MATERIALES Y ACCESORIOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS		-/-	+/-	-/-	-/-	+/-	-/-
Plantas		131	145	142	146	155	177
Empleos (miles)		33.5	36.9	35.6	40	53.3	48.9
ARTICULOS DEPORTIVOS Y JUGUETES		-/-	+/-	-/-	-/-	+/-	-/-
Plantas		21	23	22	23	26	26
Empleos (miles)		2.8	2.6	2.5	3.4	6.1	7.3
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		-/-	+/-	-/-	-/-	+/-	-/-
Plantas		53	54	58	61	73	88
Empleos (miles)		7.8	7.4	6.9	7.4	9.6	12.5
SERVICIOS		+/-	-/-	-/-	-/-	+/-	-/-
Plantas		27	20	19	22	24	34
Empleos (miles)		4.8	5.1	5.8	8	9.1	11.2

COMPORTAMIENTO DE LA TASA DE FINANCIAMIENTO Y DEL EXCEDENTE POR
 RAMAS DE PRODUCCION, POR MES EN MIL PLANTAS Y EMPLEOS: 1975-1985

RAMA	ABO 1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ALIMENTOS							
Plantas	1/-	-/-	1/-	-/-	1/1	-/1	
Empleos (miles)	12	9	9	9	10	12	
	1.3	1.5	1.6	1.8	1.7	1.9	
PRENDAS DE VESTIR Y OTROS PRODUCTOS TEXTILES							
Plantas	-/-	1/1	-/-	1/-	1/-	-/1	
Empleos (miles)	94	92	85	71	79	81	
	13.2	14.2	11.8	12.5	15.1	15.1	
CUERO Y CALZADO							
Plantas	-/1	-/-	-/-	-/1	-/-	-/1	
Empleos (miles)	18	19	21	27	32	32	
	1.5	1.8	2	2.7	3.5	4.3	
MUEBLAS, PARTES Y OTROS PRODUCTOS DE MADERA Y METAL							
Plantas	1/-	1/1	-/-	-/1	1/-	-/1	
Empleos (miles)	56	51	49	60	70	74	
	3.1	3.2	3	4.1	6.2	6.5	
PRODUCTO QUIMICO							
Plantas		4	4		1/-	-/1	
Empleos (miles)		0.8	0.8				
EQUIPOS Y ACCESORIOS AUTOMOTRICES							
Plantas	1/-	1/1	-/-	-/1	1/-	-/1	
Empleos (miles)	50	41	40	57	65	59	
	7.1	10	11.5	18.8	28	37	
MQUINARIA Y HERRAMIENTAS Y EQUIVAMENTO EXCEPTO ELCTRICOS							
Plantas	1/-	1/1	1/1	-/-	-/-	-/1	
Empleos (miles)	16	15	13	13	15	21	
	1.8	1.4	1.3	1.5	2.1	2.9	
MQUINARIA Y APARATOS ELCTRICOS Y ELECTRONICOS							
Plantas	-/1	1/1	-/-	1/1	1/1	-/1	
Empleos (miles)	63	60	56	55	68	73	
	28.5	31.8	30.7	33.2	41.6	39	
MATERIALES Y ACABAMIENTOS ELCTRICOS Y ELECTRONICOS							
Plantas	-/-	1/1	-/-	-/1	1/1	-/1	
Empleos (miles)	137	185	182	185	195	177	
	33.5	36.9	35.6	40	53.3	48.9	
ARTICULOS DEPORTIVOS Y JOYAS							
Plantas	-/-	1/1	-/-	-/1	1/-	-/1	
Empleos (miles)	21	23	22	23	26	26	
	2.8	2.6	2.5	3.4	6.1	7.3	
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS							
Plantas	-/1	1/1	-/-	-/1	1/1	-/1	
Empleos (miles)	53	58	58	61	73	86	
	7.6	7.8	6.9	7.1	9.5	12.5	
SERVICIOS							
Plantas	1/1	-/1	-/-	-/-	1/-	-/1	
Empleos (miles)	27	20	19	22	28	31	
	4.8	5.1	5.8	8	9.1	11.2	

CONCLUSION. PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIALIZACION FRONTERIZA VIA MAQUILADORAS.

1. Desde que el programa de industrialización fronteriza fuera creado como cobertura legal para la operación de las maquiladoras de exportación, las importaciones norteamericanas realizadas bajo las tarifas arancelarias 806.30 y 807.00, que son las que posibilitan legalmente las actividades de maquila internacional de las empresas norteamericanas, han venido creciendo a un ritmo anual de 19.4% y el valor total de las mismas ha crecido 20 veces al pasar de 953 a 19,534.6 millones de dólares entre 1966 y 1983. En estos flujos de productos maquilados, México figura como el tercero en importancia a nivel mundial después de Alemania y Canadá. A partir de 1974, México pasó a ser el segundo país en importancia de donde proceden las importaciones norteamericanas de maquila, aunque su participación respecto a las importaciones de maquila a nivel mundial pasaron de 19.2% en 1974 a 16% en 1977. En 1983, México ocupaba ya el primer lugar de las exportaciones de maquila a Estados Unidos con 3,717 millones de dólares que representaron el 19% de las importaciones totales de maquila (Clement y Venner 1987:17).

Como es bien sabido, la producción de maquila es una producción que responde a las necesidades de un proceso productivo global. Esta se caracteriza por ser una producción en gran escala mediante la cual se obtienen economías propias de la producción en serie y en gran volumen, pero que en vez de ser obtenida mediante la aplicación intensiva de tecnología productiva, se obtiene mediante el uso intensivo de la fuerza de trabajo obtenida a más bajo costo que la fuerza de trabajo de donde es originaria la empresa que requiere de la actividad de maquila. Por ello, la maquila es

una forma de industrialización que los empresarios utilizan como punto de apoyo para acceder en condiciones más ventajosas a los mercados de trabajo y de consumo, ya que mientras en el plano del proceso productivo el incremento de la productividad tiene que ver con la disponibilidad y el mayor aprovechamiento de la fuerza de trabajo en la transformación de insumos en productos terminados, en el plano del proceso cíclico tiene que ver con el aprovechamiento de esta ventaja de bajos costos unitarios para ganar mercado frente a otros productores de bienes similares. De ahí que en el plano general de materializar excedentes producidos en el proceso de trabajo, en ganancias realizadas en el proceso cíclico, en un contexto competitivo el incremento de la productividad es el objetivo a lograr por cada empresa particular, independientemente de su descomposición internacional.

2. La intensificación extrema de la competencia en algunas ramas industriales que se caracterizan por el recurso continuo de las actividades de maquila, junto con la presencia de un contexto de crisis que está obligando a la recomposición social, ha inducido a muchos empresarios a replantearse su estrategia productiva en términos de transformaciones profundas en los procesos de producción y circulación.

De ello ha resultado una creciente automatización mediante el uso de robots que, operando casi ininterrumpidamente, le significan a la empresa importantes ahorros de costos debido al incremento de la productividad y eficiencia de la fuerza de trabajo. A mayor abundancia, se sabe que la empresa japonesa productora de semiconductores, Nippon Electric, ha retirado sus operaciones de maquila

en el sudeste asiático y las ha concentrado en plantas altamente automatizadas en el Japón (Ohmae 1982:np). Así mismo, algunas empresas autoeótricas norteamericanas que tenían actividades de maquila en China, al introducir robots en su proceso productivo, a la vez que han mejorado su posición competitiva; empiezan a dejar de depender para ello, de las actividades de maquila (Mungaray 1983a:43).

La fuerte competencia que los empresarios de diversas ramas han establecido frente a sus homónimos japoneses y europeos, sobre todo en fibras ópticas, nuevos materiales, procesos de fermentación, equipo periférico para computadoras y semiconductores, (Rosenberg 1987:41), les obligará en corto y mediano plazo a transformar su estrategia productiva y a repensar sobre la efectividad que en la época actual pudieran tener las actividades de maquila tal y como tradicionalmente se han desarrollado, ya que con la automatización a través de robots y sistemas de manufactura flexible, se pueden reducir drásticamente los requerimientos de fuerza de trabajo. Si esto sucede a nivel social, actividades manufactureras realizadas en el sudeste asiático o en el norte de México pueden retornar a Estados Unidos y Japón en forma masiva (Mungaray 1983b:253 y Rosenberg 1987:41).

Sin embargo, aun con salarios bajos, las actividades de maquila son susceptibles de sufrir modificaciones debido a la sincronía de la crisis mundial y a la presiones tecnológicas sobre la competitividad de los productos norteamericanos. En el primer sentido, la crisis como escenario sincrónico contextual de Estados Unidos y México, ha impulsado la integración fronteriza como un importante espacio de actuación de productores nacionales y extranjeros, pues

mientras en Estados Unidos se es nacionalista cuando para ganar adentro se produce afuera, en México se es nacionalista cuando para estabilizar aspectos internos del desarrollo regional, se produce para afuera. En el segundo sentido, las presiones tecnológicas provienen a su vez de presiones regionales como: a) la excesiva rotación del personal, que ha estado llevando las remuneraciones salariales mínimas en la industria por encima de las normas generales, a la vez que dificultando el acceso a la fuerza de trabajo requerida para incrementar la producción por esta vía que no requiere tecnología adicional o más moderna; y b) el estancamiento de la participación relativa del excedente en el producto resultante de las actividades mexicanas de maquila, debido a que el incremento de la producción vía incremento de fuerza de trabajo predomina, y no la vía de mejoras tecnológicas en el proceso productivo. Sin embargo, también provienen de presiones del mercado mundial derivadas de la creciente fuerza y presencia tecnológica de las empresas japonesas, que están recurriendo a la automatización de sus procesos productivos en niveles altos, pero incluso en el caso de las plantas maquiladoras que han venido instalando en la frontera norte de México. En este contexto, y porque la esencia de la industrialización se encuentra en "la habilidad de las empresas para ajustar líneas de productos, procesos y mercados en respuesta a las condiciones cambiantes" (Reynolds 1985:267), tiene sentido pensar en una más profunda industrialización fronteriza, sobre todo cuando se sabe que los japoneses están llegando con productos al mercado en la mitad del tiempo que les lleva a los norteamericanos (Rosenberg 1987:40).

Por ello, para los empresarios norteamericanos que realizan actividades de maquila, la competitividad de esta forma de producción tendrá que ver con la posibilidad de abaratar los costos globales, más que con los ahorros en costos por salarios bajos exclusivamente. De ahí que la competitividad global de la empresa en términos de mejoras técnicas, tiene que ocurrir a todos los niveles: desde la matriz hasta la filial maquiladora, en respuesta a los estímulos de la competencia. Así, si las empresas japonesas introducen la combinación de incrementar la productividad con alta tecnología pero con bajos salarios, utilizando para ello el régimen de maquila a fin de acceder competitivamente al mercado norteamericano, entonces las empresas norteamericanas también lo harán, porque las zonas de bajos salarios no impiden la producción en gran escala con inclusión de cualquier nivel de tecnología, sobre todo cuando existe infraestructura educativa y de servicios que lo permitan, porque en el contexto de la recalificación paulatina de la fuerza de trabajo a nivel mundial, si se descalifica al trabajo técnico industrial en Estados Unidos, porqué no calificarlo en México?, donde con las mismas capacidades técnicas cuesta menos.

3. Hoy día son muchos los planes elaborados por los diferentes sectores sociales de México para el desarrollo económico fronterizo apoyado en las maquiladoras, no obstante que una somera revisión de la política económica de desarrollo industrial fronterizo, si bien observa una serie de elementos como son las diferencias nacionales de los salarios y su tendencia; la estabilidad política; las ventajas comparativas en términos de los costos de transporte; los niveles inflacionarios, etc., apenas considera los elementos que ocurren en el ámbito de la economía internacional, como son la

automatización por medio de robots y sistemas de manufactura flexible en determinadas líneas de producción con base en la electrónica, que actualmente se desarrollan a través de las actividades de maquila. Al respecto, hoy es evidente que ramas de actividad como son alimentos, textiles y ropa, zapatos y artículos de piel, madera y muebles, electrónica, equipo de transporte e industria gráfica, están siendo fuertemente impactadas a nivel mundial por la aplicación de las microcomputadoras. De esto se desprende que el problema actual de la sustitución de procesos mano de obra intensivos por automatizados en la industria maquiladora fronteriza, no tiene tanto que ver con la posibilidad tecnológica como con la factibilidad económica del recambio.

Esta factibilidad está teniendo cada vez más a ser positiva para las ramas de cuero y calzado y la de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico, debido a que la información disponible indica que los procesos de trabajo mano de obra intensivos fueron suficientes de 1965 a 1982 para generar excedentes suficientes a la altura de la competencia. De 1983 en adelante, por cambios en el contexto mundial, algunas ramas de la industria maquiladora están presentando cambios tecnológicos a nivel de algunas de sus empresas, a fin de modernizarse con una nueva tecnología que permita optimizar los recursos de la firma a nivel mundial. A nivel de los empleos, junto con el descenso del peso relativo que tienen las ramas de alimentos, textil y electrónica, viene ocurriendo el aumento del peso relativo de las ramas de fabricación de equipos y accesorios automotrices y de muebles de madera y metal.

Un ejemplo sobre como la posibilidad se enfrenta a la factibili-

lidad del recambio tecnológico, ocurre en la rama textil de la maquiladora, donde se sabe que un patrón por computadora en el sistema de corte, evita desperdicio en tiempo y materias primas; por el lado del tiempo, porque en 15 segundos prepara patrones que manualmente se hacen en 2 horas, y por el lado de las materias primas, porque el sistema computarizado de cortar con laser lo que manualmente se corta con sierra, evita riesgos de hechar a perder tela y ahorra cortadores. En el sistema de medición e inventario de materia prima, una máquina con motor que desenvuelve el rollo, mide el tamaño del corte por medio de un contador electrónico. Sin embargo, si no se introducen es porque aun no es económicamente rentable en el plazo de recuperación vigente en las condiciones tecnológicas actuales, de donde se sigue que mientras más bajen los costos unitarios mundiales de producción, más pronto habrá necesidad de incrementar la producción por encima de los límites que actualmente es posible con el aprovechamiento intensivo de la fuerza de trabajo. Por ello esta rama se encuentra en un estado de transición moderada.

4. Como se ve, este trabajo no se ha detenido tanto en los efectos particulares que las recesiones norteamericanas han tenido sobre la actividad de maquila y la política mexicana de empleo, por cuanto que la recesión, si bien es la expresión explosiva de profundas contradicciones económicas y sociales de tipo estructural, tiene una presencia coyuntural que ha afectado, por tanto, coyunturalmente las actividades referidas. Más bien ha tratado de sugerir sobre algunos posibles efectos de mediano y largo plazo que la recuperación y la necesaria modernización de la planta industrial norteamericana, desde el punto de vista de una respuesta de facto a

La crisis, tendrán en la industrialización y el empleo en el ámbito económico y social de la frontera norte de México.

APENDICE A. DETERMINACION DE UN MODELO PARA OBSERVAR EL
COMPORTAMIENTO DE LA TASA DE GANANCIA.

Sea Π la cuota e ganancia; C el capital invertido en maquinaria y materias primas; V el capital invertido en la compra de fuerza de trabajo; E el excedente de realización final sobre el capital invertido, que se puede entender como una medida del aprovechamiento productivo de la fuerza de trabajo que permite una mayor productividad y competitividad del producto; y K el capital invertido total, se tendría que partiendo de la forma clásica de presentación,

$$1) \quad \Pi = \frac{E}{K}$$

Considerando el factor tiempo, si K tiende a crecer a mayor velocidad que E, como podría parecer lógico si la inversión crece como resultado de buenas expectativas de ganancia por una parte, y el mercado limita las expectativas individuales y sociales de realización debido a que existen otros productos más competitivos, y a que en ésta dinámica se ha generado un exceso de inversión en relación a la posibilidad de realización, entonces Π tenderá a caer.

Sin embargo, si se levanta el supuesto de e y lo suponemos como creciente, según la lógica de la composición orgánica (Θ) creciente, de todas maneras la tasa de ganancia (Π) disminuiría (Ramos y Valle 1983:141). Esto significaría que conforme aumenta la inversión de capital (K) y, concomitantemente Θ , entonces la productividad (α) y el producto (Y) deben hacerlo también para que la tasa de excedente de realización (e) y su

masa (E), lo hagan a su vez en proporciones aún mayores. Sin embargo, si la tendencia de Π a descender se mantiene, es porque E y e crecen, pero en menor proporción que la inversión a fin de que $e < K$. Formalizando este razonamiento y a partir de las siguientes ecuaciones de definición:

$$1) \Pi = \frac{E}{K}$$

$$2) E = Y - K$$

$$3) K = C + V$$

$$4) \theta = \frac{C}{V}$$

$$5) e = \frac{E}{Y}$$

el grado de influencia en Π por parte de e y θ , podría formalizarse a partir de la ecuación (1), dividiendo los elementos E y K entre el capital invertido en fuerza de trabajo para relacionar el comportamiento de Π con el grado de mecanización en que labora la fuerza de trabajo y con el excedente de realización que resulta del aprovechamiento productivo de la misma. De aquí resulta la siguiente ecuación transformada:

$$1.1) \Pi = \frac{e}{\theta + 1}$$

en términos de los valores relativos de e y θ .

Partiendo de esta última ecuación y en vías de observar el comportamiento del cambio absoluto en Π en relación a los cambios marginales de θ y e a la vez, se tiene la siguiente ecuación.

$$6) \delta \Pi = \frac{1}{\theta + 1} \delta e - \frac{e}{(\theta + 1)^2} \delta \theta$$

que supone algunas condiciones para la obtención de un comportamiento positivo, negativo o en equilibrio de Π .

De esta forma, para que la tasa de ganancia tenga una tendencia positiva o creciente ($\Pi > 0$), deberá establecerse la siguiente condición a partir de la última ecuación.

$$6.1) \frac{1}{\theta+1} \delta e > \frac{e}{(\theta+1)^2} \delta \theta$$

$$\text{Si } \theta > 0, \text{ entonces } \frac{\delta e}{e} > \frac{\theta \delta \theta}{\theta+1}$$

y si además $\frac{\delta \theta}{\theta} > 0$, entonces

$$6.2) \frac{\delta e}{e} / \frac{\delta \theta}{\theta} > \frac{\theta}{\theta+1}$$

Si la tasa de ganancia tiene una tendencia negativa o decreciente ($\Pi < 0$), es porque

$$6.3) \frac{1}{\theta+1} \delta e < \frac{e}{(\theta+1)^2} \delta \theta$$

Si $e > 0$ entonces, $\frac{\delta e}{e} < \frac{\delta \theta}{\theta+1}$, lo que indicará que el

cambio porcentual en e será menor que el cambio porcentual en $\theta+1$. Ahora bien, si $\frac{\delta \theta}{\theta} < 0$, se tendrá

$$6.4) \frac{\delta e}{e} / \frac{\delta \theta}{\theta} < \frac{\theta}{\theta+1}$$

Por último, la tasa de ganancia tendrá una tendencia de equilibrio cuando $\frac{\delta e}{e} = \frac{\delta \theta}{\theta+1}$, y si $\theta > 0$, entonces se

$$6.5) \frac{\delta e}{e} / \frac{\delta \theta}{\theta} = \frac{\theta}{\theta+1}$$

La hipótesis que se desprende de estas formalizaciones, es que conforme aumenta la composición orgánica del capital debido al incremento de la inversión, los aumentos requeridos en la tasa de excedente serán mayores para poder mantener una tasa de ganancia creciente o por lo menos para evitar que descienda.

APENDICE B: CUANTIFICACION DE LAS VARIABLES DEL MODELO.

La cuantificación de las variables utilizadas en el modelo del Apéndice "A", proceden de la "Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación" que ha publicado la Secretaría de Programación y Presupuesto (1986), y un primer esfuerzo aparece en Mungaray 1983 c.

V: Se refiere al capital variable y está cuantificado considerando los salarios de los técnicos, los obreros y una proporción de prestaciones sociales estimada conforme el peso que ambos montos de remuneraciones tienen en el total de sueldos y los salarios, denominada prestaciones a salarios.

C: Se refiere al capital constante y está cuantificado sumando el capital constante fijo al constante circulante. El fijo considera el alquiler de maquinaria y equipo y la renta de edificios y terrenos, pues estos gastos, al transferirse íntegramente al costo de producción, equivalen a las depreciaciones de equipo y amortización de instalaciones en que se incurriera en caso que el propietario de éstos y el fabricante maquilador formule el mismo, y que en la estadística señalada es difícil precisar.

El circulante considera todos aquellos gastos que están en función de la producción y que tienen que ver con ésta, como materias primas y envases nacionales y extranjeros, energía eléctrica y mantenimiento de edificios y maquinaria.

K: Se refiere a la suma de los gastos realizados en C y V y equivale a una medida de inversión. Por cuestiones de planeación estratégica y por la forma de los contratos, a México solo entra K

añimo necesario para operar.

E: Se refiere al excedente de realización final sobre el capital invertido (K) y equivale al plusvalor producido y efectivamente materializado. Se cuantifica siguiendo este último criterio; esto es, a partir de gastos realizados en aquellos rubros que no tienen que ver de manera exclusiva en el proceso de su producción, y considera sueldos, una proporción de prestaciones sociales denominada prestaciones a sueldos, estimada conforme el peso que tienen en el total de los sueldos y salarios.

Q: Se refiere a la composición orgánica del capital y equivale a una relación de productividad entre el capital constante y el variable.

Y: Se refiere al valor total del producto. Se estima como la sumatoria de E y K.

B I B L I O G R A F I A

- Alvarez, Juan y Mungaray, Alejandro. 1985, "Maquiladoras, política económica y medio ambiente en la frontera norte de México", en Juan Alvarez y Victor Castillo, Ecología y Frontera/ Ecology and the Borderland, Tijuana, Escuela de Economía, Universidad Autónoma de Baja California, pp. 168-185.
- Abelson, Philip H. 1986, "Un nuevo clima manufacturero", Cooperativas Económicas, Washington, United States Information Agency, No. 36, p. 59.
- Aglietta, Michel. 1979, Regulación y crisis del capitalismo, México, Siglo XXI edn., 2a. ed., 344 pp.
- Aglietta, Michel. 1983, "El capitalismo mundial en los ochentas", Quadernos Políticos, México, ERA, julio-sept., No. 37, pp. 13-45.
- Alarcón, Cesar. 1986, El Fronterizo, Cd. Juárez, diciembre 12.
- Alcalá Quintero, Francisco. 1969, "Desarrollo regional fronterizo", Comercio Exterior, México, Banco Nacional de Comercio Exterior, Vol. XIX, Num. 12, pp. 960-964.
- Alisky, Marvin. 1983, "Migration and unemployment in Mexico", Current History, Vol. 82, No. 483, december, pp. 429-432.
- Alvarado, Sergio. 1986, El Mañana, Nuevo Laredo, marzo 6.
- AMAC. 1986, El Fronterizo, Cd. Juárez, enero 11.
- Amin, Samir. 1980, Cómo funciona el capitalismo? El intercambio desigual y la ley del valor, México, Siglo XXI edn., 4a. ed., 142 pp.
- AMS (Asociación de Maquiladoras de Sonora, A.C.). 1982, Members of the association, Nogales, Manuscript.
- Anderson, Joan B. 1983a, Size efficiency and profitability: empirical evidence from mexican assembly plants, San Diego, University of San Diego, Mimeo, 26 pp.
- Anderson, Joan B. 1983b, "Factor substitution and adaptation in the off-shore assembly plants of Baja California", Annals of Regional Science, Washington, Western Washington University, Vol. 17, july, pp. 27-44.
- Anderson, Joan B. 1984, "Female participation and efficiency in mexican electronic and apparel assembly plants", Essays Libre, Journal of Chicano Studies, Los Angeles, California State University, Los Angeles, Vol. II, winter-summer, Nos. 1-2, pp. 87-95.

- Anderson, Joan and Frantz, Roger. 1984, "The response of labor effort to falling real wages: the Mexican peso devaluation of february 1982", World Development, London, Pergamon Press, Vol. 12, No. 7, pp. 757-766.
- Anderson, Joan D. and Frantz, Roger S. 1985, "Reduction efficiency among Mexican apparel assembly plants", The Journal of Development Areas, Western Illinois University, april, No. 12, pp. 369-373.
- Appleyard, Denis R., Field Jr., Alfred J. and Tower, Edward. 1985, "Further analysis of the effects of offshore assembly provisions on the US tariff structure", Journal of Economic Studies, MCB University Press, Vol. 12, No. 4, pp. 62-65.
- Arriola Wong, Mario. 1981, El Programa mexicano de maquiladoras. Una respuesta a las necesidades de la industria norteamericana, Guadalajara, Instituto de Estudios Sociales, Universidad de Guadalajara.
- ANUEU (Asociación de las Naciones Unidas de Estados Unidos). 1983, "La necesidad de objetivos industriales en Estados Unidos", Cuadernos Semestrales. Estados Unidos: perspectiva latinoamericana, México, ISEU, CIDE, 1er. semestre, Num. 13, pp. 331-364.
- Aubert, 1983.
- Autogestión. 1991, Las maquiladoras de la zona fronteriza del norte de México, México, mayo-agosto, Año 1, segunda época, Num. 3, pp. 11-14.
- Ayres, Robert U. 1983, "Políticas industriales: un análisis", Perspectivas Económicas, Washington, United States Information Agency, No. 51, pp. 27-34.
- Báez Rodríguez, Francisco. 1983, "Maquiladoras e integración subordinada", Revista Informa, México, Facultad de Economía, UNAM, Noviembre, No. 110, pp. 7-11.
- Baily, Martin N. 1984, "Unemployment", The Brookings Review, fall. Reproducido en McDielland 1985, pp. 24-27.
- Bain, J. 1963, Industrial Organization, New York, John Wiley & Sons, 2a. ed.
- Baird, Peter and McCaughan, Ed. 1975, Las Maquiladoras en México. Nueva luz sobre el imperialismo, Oakland, North American Congress of Latin America.
- Balzi, Federico. 1980, La Industria de la Maquila en México. Estudio Monográfico, México, SEED, Colegio de México, México.

- Banames. 1977. Examen de la Situación Económica de México, México, Diciembre, Vol. LV, Num. 649, pp. 676-679.
- Banames. 1981a. "The external sector", Review of the economic situation of Mexico, México, May, Vol. LVII, Num. 666.
- Banames. 1981b. "The in-bound industry", Review of the economic situation of Mexico, México, August, Vol. LVII, Num. 669, pp. 283-290.
- DNCE (Donco Nacional de Comercio Exterior). 1978. "Industrias maquiladoras: revolución reciente y perspectivas", Comercio Exterior, México, Abril, Vol. XXVIII, Num. 4.
- Baqué, Juan. 1985. "Detroit frente al auto japonés", Mapa Económico Internacional, México, Departamento de Economía Internacional, CIDE, junio, No. 4, pp. 163-176.
- Baranson, Jack. 1981. The Japanese challenge to U.S. industry, Lexington Books, 198 pp.
- Barker, Colin. 1985. "Estado y sistema de Estados", Teoría y Política, México, enero-junio, No. 12-13, pp. 31-60.
- Barr, Kenneth. 1981. "On the capitalist enterprise", The review of Radical Political Economics, New York, URPE, winter, Vol. 12, No. 4, pp. 60-70.
- Barros de Castro, Antonio. 1982. El capitalismo, hoy, Realidades y controversias, México, Marcha editores, 207 pp.
- Bennett, Paul. 1979. "American productivity growth: perspectives on the slowdown", Federal Reserve Bank of the New York Quarterly Review, Reproducido en McClelland, 1980, pp. 148-174.
- Beráñez, Antonio. 1966. El rescate del mercado fronterizo, México, Ed. Eufesa.
- Bernabó, Ferruccio. 1984. "La industria automotriz norteamericana teme otro Pearl Harbor", Contextos, México, SPP, Segunda época, marzo 12, año I, No. 23, pp. 56-57.
- Bhaduri, A. 1977. "Comentario sobre la importancia de controversias recientes sobre la teoría del capital: una visión marxista", en G.C. Harcourt y N.F. Laing (Eds.), Capital y Crecimiento, México, FCE (Lecturas 18), pp. 249-257.
- Bilinsky, Gene. 1986. "Where the U.S. stands", Enclosure, New York, Time, october 13, pp. 28-37.
- Bianco Mejía, José. 1983. "La águila no puede ser base del desarrollo industrial", Economía Informa, México, Facultad de Economía, UNAM, noviembre, No. 110, pp. 13-16.

- DiAug, M. 1962, *Economic Policy in Retrospective*, Homewood, Richard D.
- Ploos, Salomón. 1975, *El mundo de las naciones. El problema nacional en Marx*, México, Siglo XXI eds.
- Bluestone, Barry. 1983, "¿Es un mito la desindustrialización?", *Perspectivas Económicas*, Washington, United States Information Agency, No. 50, pp. 69-73.
- Bourboon, Min. 1986, "Las consecuencias de la microelectrónica en la fuerza laboral de los Países Bajos y algunas observaciones sobre la división internacional del trabajo", *Revista de Tecnología y Empleo*, México, DGE-STyPS y PNUD-OIT, No. 1, pp. 77-110.
- Bolchini, Piero. 1980, "Karl Marx y la historia de la técnica", en Marx, 1980.
- Bon, Gerard. 1980, "Microelectrónica, algunas observaciones marginales", *Demografía y Economía*, CIESA, El Colegio de México, Vol. XIV, No. 4 (44), pp. 411-420.
- Botkin, James, Dimantescu, Dan. y Stata, Roy. 1985, "Nueva zona decisiva?", *Perspectivas Económicas*, Washington, United States Information Agency, No. 51, pp. 24-28.
- Boraiko, Allen A. 1980, "The chiptelectronic mini-marvel that is changing your life", *National Geographic*, Washington, National Geographic Society, October, Vol. 162, No. 4, pp. 421-456.
- Borojov, Ber. 1979, *Nacionalismo y lucha de clases*, México, Siglo XXI eds. (Pasado y Presente 81).
- Boucher, Eric y Quatrepoint, Jean Michel. 1984, "La guerra mundial de las telecomunicaciones", *Contextos*, México, SPP, Segunda época, abril 9, año 2, No. 25, pp. 42-51.
- Boyer y Coriat 1983.
- Driggs, Vernon M. 1973, *Foreign assembly industries in Mexico: a necessary evil of a underdeveloped society*, Austin, Conference on economic relations between Mexico and the United States, April.
- Browne, Lynn E. 1985, "Opiniones antagónicas sobre el proceso tecnológico", *Perspectivas Económicas*, Washington, International Communication Agency, No. 49, pp. 8-14.
- Browne, Lynn E. 1986, "Servicios y progreso económico: análisis", *Perspectivas Económicas*, Washington, United States Information Agency, No. 57, pp. 52-57.

- Bujarin, Nicolai. 1902, La economía mundial y el imperialismo, México, Siglo XXI eds. (Pasado y Presente 21), 8a. ed.
- Burkhn, Mario. S.F. "Fusiones y concentración del capital en EE.UU. 1981", Nota Económica Internacional, México, Departamento de Economía Internacional, CIDE, No. 1, pp. 71-88.
- Business Week. 1982a, Quartz: The U.S. dives to catch up, New York, McGraw Hill Publications, November 1, pp. 44-50.
- Business Week. 1982b, The quiet shockout in personal computers, New York, McGraw Hill Publications, November 22, pp. 48-53.
- Business Week. 1983, Chin, weathering Japanese threat, New York, McGraw Hill Publications, may 23, pp. 50-64.
- Business Week. 1984, "Telecomunicaciones: la batalla global", Contextos, México, SPP, segunda época, abril 9, año 2, No. 23, pp. 51-55.
- Business Week. 1985, "Estados Unidos impulsa la alta tecnología para el crecimiento", Contextos, México, SPP, año 2, febrero 28, No. 46, pp. 31-38.
- Bustamante, Jorge. 1975, "El programa fronterizo de maquiladoras: observaciones para una evaluación", Foro Internacional, México, El Colegio de México, oct.-dic., Vol. XVI, Num. 2, pp. 193-215.
- Bustamante, Jorge. 1976, Maquiladoras: a new face of international capitalism on Mexico's northern frontier, Atlanta, Sixth National Meeting of the Latin American Association, march 23-24.
- Bustamante, Jorge. 1982, "La integración silenciosa", en Varios, El Desafío Mexicano, México, Ed. Océano, pp. 155-163.
- Bustamante, Jorge. 1984, "Migración interna e internacional y distribución del ingreso. La frontera norte de México", Comercio Exterior, México, BMCE, Vol. 34, No. 9, septiembre, pp. 840-863.
- Cabrera N., Gonzalo. 1987, Diagnóstico del sector informal urbano en Baja California, Tijuana, Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Baja California, (Cuadernos de Economía serie III, No. 2), 36 pp.
- Calamandrei, Mauro. 1984a, "Lucha despiadada en la electrónica", Excelsior, México, marzo 5.
- Calamandrei, Mauro. 1984b, "La AIT obligada a abrirse a la competencia", Excelsior, México, abril 6.
- Calderón, Ernesto. 1981, "Las maquiladoras de los países centra-

les que operan en el tercer mundo", Lecturas del CIESDEM: Maquiladoras, México, CIESDEM, pp. 62-71.

Calvillo, Rodrigo. 1982, "51 días que cojea", Excelsior, febrero 23.

Cane, Alan. 1983, "Creció 37% el mercado de la computadora en E.U.", Excelsior, México, octubre 18.

Carrillo Huerta, Mario. 1978, "Desarrollo y crecimiento económicos: una interpretación", Siencia Administrativa, Xalapa, IISDA, Universidad Veracruzana, enero-junio, Vol. 1, Núm. 1, pp. 75-97.

Carrillo Huerta, Mario. 1983, "La política cambiaria mexicana y la respuesta de la economía fronteriza del norte de México", Estudios Fronterizos, Mexicali, IIS, Universidad Autónoma de Baja California, Año I, No. 1, mayo-agosto, pp. 11-37.

Carrillo Huerta, Mario. 1984, "Los fenómenos fronterizos México-Estados Unidos en el marco del análisis regional", en M.N. Carrillo Huerta (Comp.), Teoría y Política Económica en el proceso de desarrollo, Xalapa, Universidad Veracruzana, pp. 425-443.

Carrillo Huerta, Mario. 1985, "Convergencias y divergencias en la frontera norte de México", Estudios Fronterizos, Mexicali, IIS, Universidad Autónoma de Baja California, Año II, No. 6, enero-abril, pp. 45-84.

Carrillo V., Jorge. 1981, "Maquiladora clandestina en Tijuana cerró sus puertas", Boletín Informativo sobre Asuntos Migratorios y Económicos, México, Comité de Servicio de los Amigos, enero-febrero, No. 19, p. 8.

Carrillo V., Jorge. 1984a, "La internacionalización del capital y la frontera México-Estados Unidos", Investigación Económica, México, Facultad de Economía, UNAM, abril-junio, No. 168, pp. 205-230.

Carrillo V., Jorge. 1984b, "Maquiladoras: industrialización fronteriza y riesgos de trabajo. El caso de Baja California", Economía y Práctica, México, UNAM, octubre, pp. 97-132.

Carrillo V., Jorge y Hernández, Alberto. 1982, "Sindicatos y control obrero en las maquiladoras fronterizas", Investigación Económica, México, Facultad de Economía, UNAM, julio-septiembre, Núm. 161, pp. 105-135.

Carrillo V., Jorge y Hernández, Alberto. 1983, "Las maquiladoras en la frontera. Algunas consideraciones para su evaluación", Ictapalapa, México, UNAM.

Carrillo V., Jorge y Hernández, Alberto. 1985, Hitos fronterizos en la industria maquiladora, México, SEP-CEFDOMEX.

- Castellón F., F. Javier y Delgado L., Yolanda. 1985, "Los pasos perdidos. Origen y desarrollo de una planta maquiladora en Tepic, Nay." Convergencia, Tepic, Coordinación de Investigación Científica, Universidad Autónoma de Nayarit, enero-junio, Año 2, No. 3, pp. 8-15.
- Castellón F., F. Javier y Hugaray L., Alejandro. 1984, "Crisis y reestructuración industrial en el capitalismo contemporáneo", Convergencia, Coordinación de Investigación Científica, Universidad Autónoma de Nayarit, julio-diciembre, Año 1, No. 2, pp. 20-30.
- Castillo, Donald. 1977, "Características del nuevo modelo de acumulación de capital en América Latina con ilustración del caso centroamericano", Economía Política, Tegucigalpa, IIES, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, segunda época, abril-noviembre, No. 17, pp. 154-185 y 213-214.
- Castillo, Gustavo del. 1987, "México, el GATT y la Cuenca del Pacífico", El Colibrí, México, DAN-PCF/CEP-COLEF, Año 4, Num. especial 1, pp. 42-45.
- Castillo R., Víctor R. 1986, Desarrollo regional y industria textil. Configuración regional 1960-1980, Tijuana, Escuela de Economía, Universidad Autónoma de Baja California, (Cuadernos de Economía, Serie 11, No. 1), 16 pp.
- Caves, Richard. 1982, American industrial structure, conduct, performance, New Jersey, Prentice-Hall, fifth edition, 127 pp.
- Charlish, Geoffrey. 1984, "Producción ágil permiten los sistemas flexibles", Exclusivo, México, marzo 14.
- Chávez, Eliza. 1981, "Las empresas matrices de las maquiladoras mexicanas", Lecciones del CEESEM-Maquiladoras, México, CEESEM.
- Chelén, Ricardo. 1985, "La competencia en la industria de los circuitos integrados", Mapa Económico Internacional, México, Departamento de Economía Internacional, CIDE, No. 4, pp. 145-152.
- Citibank. 1979, "U.S. Productivity-hold the obits!", Citibank Monthly Economic Letter. Reproducido en McClelland 1980, pp. 175-178.
- Clark, David. 1985, Post industrial America. O geographical perspective, New York-London, Methuen.
- Clark, John. 1987, La manufactura considerada como un proceso dinámico, México, Herrero hermanos sucesores, 553 pp.
- Clark, Joel P. & Fleming, Merton C. 1986, "Advanced materials and the economy", Scientific American, New York, october, Vol. 255,

- Clement, Norris C. 1967, "An overview of the maquiladora industry", en Paul Gangster (ed.), The maquiladora program in triangular perspective: Mexico, Japan and the United States, San Diego, Institute for Regional Studies of the Californias, San Diego State University, (Border Issues Series, 2), pp. 9-17.
- Clement, Norris C. and Jenner, Stephen R. 1967, Location decisions regarding maquiladoras: industrial plants operating in Baja California, Mexico, San Diego, Institute for Regional Studies of the Californias, San Diego State University, (Border Issues Series, 3), 127 pp.
- Cohen, Robert. 1981, "La reorganización internacional de la producción en la industria automotriz", El Trimestre Económico, México, FCE, abril-junio, Vol. XLVIII (2), Num. 190, pp. 385-404.
- Comité de Servicio de los Amigos. 1980a, "Algunos datos recientes sobre maquiladoras en México", Boletín Informativo sobre Asuntos Migratorios y Fronterizos, México, junio-julio, No. 12, p. 7.
- Comité de Servicio de los Amigos. 1980b, "Las conexiones mundiales de las maquiladoras electrónicas", Boletín Informativo sobre Asuntos Migratorios y Fronterizos, México, octubre-diciembre, No. 14, pp. 6-9.
- Conaway, James. 1983, "Computadoras menos complicadas y más rápidas", Excelsior, México, mayo 31.
- Coriat, Benjamin. 1986, "Revolución tecnológica y proceso de trabajo", Revolución Tecnológica y Empleo, México, DGE-STYPS y FESUD-OIT, No. 1, pp. 67-75.
- Corona T., Leonel. 1970, "Revoluciones del proceso de trabajo en el modo de producción capitalista", Investigación Económica, México, Facultad de Economía, UNAM, julio-septiembre, No. 145, pp. 9-40.
- Corona T., Leonel. 1974a, "Economía política y desarrollo tecnológico", Ensayos, México, DEFFE-UNAM, Vol. I, No. 4, pp. 37-50.
- Corona T., Leonel. 1974b, "Fuerzas productivas, ciclo económico y crisis", en Pedro López Díaz (Coord.), La crisis del capitalismo, teoría y práctica, México, Siglo XXI eds.-DEFFE-UNAM, pp. 217-241.
- Corona V., Rodolfo. 1964, "Algunos aspectos cuantitativos sobre la relación entre la emigración internacional y la migración interna de mexicanos", Estudios Fronterizos, Mexicali, IIS, Universidad Autónoma de Baja California, Año 1, No. 3, enero-abril, pp. 113-132.

- Cuzminsky de Cendreras, Rosa. 1979, "Los modelos de desarrollo en los países latinoamericanos", *Estudios del Tercer Mundo*, México, CRESTEM, septiembre, Vol. 2, No. 3, pp. 463-490.
- Dabat, Alejandro. 1980, "La economía mundial y los países periféricos en la segunda mitad de la década del sesenta" *Logros y Colisiones*, México, abril-junio, Año 1, No. 1, pp. 21-59.
- Dalton, George. 1980. *Economic systems & society. Capitalism, communism and the third world*, Tennessee, Penguin Books, 250 pp.
- Davis, Reginald L., 1985, *Industria ensambladora y Substitución de Capitalización Régimen Jurídico y Corporativo*, México, Cárdenas Ed.
- Debouzy, Marianne. 1971, "Los sindicatos americanos frente a la invasión tecnológica", *Troncalión*, Madrid, Ed. Blume, febrero, No. 24, pp. 34-40.
- Dehesa Dávila, Mario. 1984, "La economía estadounidense en los ochenta: antecedentes y perspectivas", *Investigación Económica*, México, Facultad de Economía, UNAM, julio-septiembre, No. 169, pp. 205-304.
- Der Spiegel. 1982a, "Sobre Alemania Federal", *Excelsior*, México, febrero 20, 22 y 25.
- Der Spiegel. 1982b, "Sobre Japón", *Excelsior*, México, marzo 4, 5, 6 y 8.
- Der Spiegel. 1982c, "Arrasará los empleos: Club de Roma", *Excelsior*, México, marzo 15.
- Der Spiegel. 1982d, "Inevitable reducir la jornada laboral", *Excelsior*, México, marzo 16.
- Deutsh, Karl W. 1981, *Los Naciones en crisis*, México, FCE.
- Dillman C., Daniel. 1983, "Assembly industries in Mexico: contexts of development", *Journal of Interamerican studies and world affairs*, Sage publications, february, Vol. 25, No. 1, pp. 31-58.
- Dosworth, Terry. 1984, "La crisis destruyó el ramo automotriz y lo volvió a integrar", *Excelsior*, México, enero 24.
- Dominguez Villalobos, Lilia. 1980, "Proceso de competencia, fuerzas productivas y concentración", *Investigación Económica*, México, Facultad de Economía, UNAM, enero-marzo, Vol. XXXIX, Num. 151, pp. 9-35.
- Dreyfuss, Joel. 1986, "La súbita desaceleración de Japón", *Contextos*, México, SPP, Segunda época, julio, año 4, No. 58, pp. 34-37.

- Drucker, Peter. 1982, "Demanda la innovación nuevas prácticas organizativas", Secalific, México, marzo 5.
- Drucker, Peter. 1987, "La nueva economía mundial", Contextos, México, SPP, Segunda época, marzo, año 5, No. 74, pp. 3-16.
- Duménil, G., Brick, M. y Rangel, J. 1984, "La rentabilidad del capital en Estados Unidos en el siglo XX (Una discusión empírica)", Investigación Económica, México, Facultad de Economía, UNAM, julio-septiembre, No. 177, pp. 245-270.
- Duncan, Cameron. 1976, "The runaway shop in the mexican border industrialization program", Southwest Economy & Society, october-december, Vol. 2, Num. 1, pp. 4-23.
- Economist, The. 1981, "British robots. Japanese Style", New York, september 25, Vol. 200, Num. 7204, pp. 69-70.
- Economist, The. 1982, february 27, pp. 42.
- El Zaim, Issam y Ben-Hassine, Lakhdar. 1981, "La integración de las economías árabes al mercado capitalista mundial", Estudios de Asia y África, México, El Colegio de México, enero-marzo, Vol. XVI, No. 1, pp. 71-123.
- Enriquez, Bill. 1971, The impact of the twin plants border computer and Aloual centers on the lowskill, low income american border resident, Manuscript, may 15.
- Ernst, 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 Isaac Minian (Coord.), Industrias nuevas y estrategias de desarrollo en América Latina, México, CIDE, pp. 13-49.
- Escamilla, Norma y Vigorito, María Antonieta. 1979, "El trabajo femenino de las saquiladoras de ropa", Nueva Antropología, México, Num. 7.
- Fajozylber, Fernando. 1973, "La empresa internacional en la industrialización de América Latina", en M.S. Wronczek (Ed.), Comercio de tecnología y subdesarrollo económico, México, UNAM, pp. 115-147.
- Fajozylber, Fernando. 1979, "Sobre la reestructuración del capitalismo y sus repercusiones en la América Latina", El Inicio del Nuevo Siglo, México, FCE, octubre-diciembre, Vol. XLVI (4), No. 164, pp. 889-914.
- Fajozylber, Fernando. 1980, "Industrialización, bienes de capital y empleo en las economías avanzadas", Comercio Exterior

Sainzylber, Fernando. 1983, La industrialización trunfa de México Internacional, México, Ed. Nueva Imagen, 276 pp.

Fernández, Raúl. 1980, Los Fronterizos México-Estados Unidos. Un estudio sociológico, México, Ed. Terra Nova.

Fernández, Raúl. 1984, "Las reformas a la inmigración y su impacto en la frontera México-EUA", Estudios Fronterizos, México, IIS, Universidad Autónoma de Baja California, Año 11, Vol. I, No. 4-5, mayo-diciembre, pp. 69-87.

Fernández, José Luis. 1980, "Algunos elementos que apuntan hacia un replanteamiento de la política de industrialización fronteriza", en Varios, Las relaciones México-Estados Unidos, México, Ed. Nueva Imagen, Vol. I, pp. 201-230.

Fernández, José Luis y de Buen, Bertha Elena. 1984, "Los límites del programa de industrialización fronteriza para el abatimiento de las tasas de desempleo y la calificación de la fuerza de trabajo", en Alfonso Corona R. y Lay James Gibson (Comp.), Impactos económicos de las relaciones económicas México-Estados Unidos, México, El Colegio de México, pp. 340-363.

Financial Times. 1983, "1980: nacen los sistemas de manufactura flexibles", Excepción, México, diciembre 31.

Fine, Ben. 1985, "Sobre la tendencia descendente de la tasa de ganancia", en Varios, La fase actual del capitalismo, México, Ed. Nuestro Tiempo, pp. 187-210.

FONEL. 1984, Procesos generales de apoyo financiero, México, nov.

Fox, Lawrence y Conroy, Stephen. 1985, "Regresa el proteccionismo", Contextos, México, SPP, Segunda época, enero 30, año 2, No. 44, pp. 48-55.

Fricke Urquiola, Ricardo. 1986, "Reflexiones sobre la teoría económica de la población", Boletín Trimestral, Puebla, El Colegio de Puebla, Vol. 11, Núm. 2, abril-junio, pp. 11-33.

Freder, Folker, Heinrichs, Jürgen y Kreys, Otto. 1978, "La nueva división internacional del trabajo. Sus orígenes, sus manifestaciones, sus consecuencias", Comercio Exterior, México, BNCE, julio, Vol. XXVIII, Núm. 7, pp. 831-836.

Freder, Folker, Heinrichs, Jürgen y Kreys, Otto. 1980, La nueva división internacional del trabajo, México, Siglo XXI ed., 500 pp.

Galbraith, John Kenneth. 1972, "La economía y la calidad de la vida", en Economía y Subversión, Barcelona, Plaza & James (Col. Rotativa), pp. 13-32.

- Galván, Cesare Giuseppe. 1964, "Desarrollo tecnológico y tendencia descendente de la tasa de ganancia: algunas interrogantes", en Pedro López Díaz (Coord.), *La crisis del capitalismo: teoría y práctica*, México, Siglo XXI eds., DEPEE-UNAM, pp. 58-66.
- Gamble, Andrew y Walton, Paul. 1979, *El capitalismo en crisis, la inflación y el Estado*, México, Siglo XXI eds., 1301 pp.
- Gambrell, Mónica Claire. S.F., *Composición y organización obrera de las maquiladoras*, México, CEB, El Colegio de México, Manuscrito.
- Gambrell, Mónica Claire. 1979a, *Composición y conciencia de la fuerza de trabajo en las maquiladoras*, Monterrey, Simposio Nacional sobre estudios fronterizos, COLMEX-FFYL, UNAM, enero 24 al 27.
- Gambrell, Mónica Claire. 1979b, "Maquiladoras: el costo de sus trabajadores", *Boletín Informativo sobre Asuntos Migratorios y Fronterizos*, México, Comité de Servicio de los Amigos, julio-agosto, Núm. 7, pp. 5-6.
- Gambrell, Mónica Claire. 1980, "El trabajo de las mujeres en la industria de la maquila", *Boletín Informativo sobre Asuntos Migratorios y Fronterizos*, México, Comité de Servicio de los Amigos, agosto-septiembre, Núm. 13, pp. 3-7.
- Gambrell, Mónica Claire. 1981a, "La fuerza de trabajo en las maquiladoras. Resultados de una encuesta y algunas hipótesis interpretativas", *Lecturas del CESTEM. Maquiladoras*, México, CESTEM, pp. 7-60.
- Gambrell, Mónica Claire. 1984, "Empleo vía maquiladoras: el caso de Tijuana", en Alfonso Corona R. y Loy James Gibson (Comp.), *Impactos regionales de las relaciones económicas México-Estados Unidos*, México, El Colegio de México, pp.
- García Moreno, Víctor Carlos. 1979, *La economía mexicana y la economía fronteriza del norte*, Monterrey, Simposio Nacional sobre estudios fronterizos, COLMEX-FFYL, UNAM, enero 24 al 27.
- Gasman, Gerardo. 1985, "Automatización de la producción: el caso de la industria de los robots", *Nota Económica Internacional del*, México, Departamento de Economía Internacional, CIDE, No. 4, pp. 153-162.
- Gaul, Richard, Grunberg, Nina y Jungblut, Michael. 1983, *El Milagro japonés. Los siete secretos de un éxito económico* Barcelona, Planeta, 190 pp.
- Gobierno de Niguel de la Madrid. 1986, *Las empresas y las obras*.

- González, Antonio. 1985, "Manifestaciones recientes de internacionalización en las industrias electrónica y de las telecomunicaciones". Revista Económica Internacional, México, Departamento de Economía Internacional, CIDE, No. 4, pp. 127-144.
- González-Archiga, Bernardo. 1983, "Aspectos estructurales del comercio fronterizo entre México-Estados Unidos", Estudios Económicos, Mexicali, IIS, Universidad Autónoma de Baja California, Año II, Vol. II, No. 6, enero-abril, pp. 33-40.
- González-Archiga, Bernardo. 1987, "Modernización industrial y crecimiento maquilador", El Cotidiano, México, UAN, PDF/SEP, COLEF, Año 4, Num. especial 1, pp. 46-50.
- González R., Eduardo y López G., Julio. 1984, "Crisis y política económica en el capitalismo desarrollado", El Trimestre Económico, México, FCE, enero-marzo, Vol. LI(1), No. 201, pp. 147-171.
- Gray, Christopher S. 1982, "Japan. Corporate strategies for the 80's", Business Week, New York, McGraw Hill Publications, July 19, pp. 13-44.
- Grossman, Rubin. 1982, "Why venture capital won't work for the Japanese?", Business Week, New York, McGraw Hill Publications November 29, p. 103.
- Grunwald, Joseph. 1983, "Reestructuración de la industria maquiladora", El Trimestre Económico, México, FCE, Vol. L(4), oct.-dic., pp. 2123-2152.
- Grunwald, Joseph. 1987, "U.S.-Mexican production sharing in world perspective", en Paul Gangster (Ed.), The maquiladora program in binational perspective, México, Japan and the United States, San Diego, Institute for Regional Studies of the California, San Diego State University, (Border Issues Series, 2), pp. 27-46.
- Gutiérrez, Roberto. 1986, "La recesión económica mundial de los años setenta y ochenta en el marco de las oscilaciones del ciclo Kondratieff", Investigación Económica, México, Facultad de Economía, UNAM, abril-junio, NO. 176, pp. 81-108.
- Hagan Kunayama, Patricia. 1984, "Historia de un éxito", Contextos, México, SPT, Segunda época, marzo 12, año 1, No. 23, pp. 3-9.
- Hansen, Niles. 1981, "Mexico's border industry and the international division of labor", Annals of Regional Science, Washington, Western Washington University, Vol. XV, July, No. 2, pp. 4-12.
- Haring, Henk A. 1983, Sinbella frontier and border economy, manufactur-

ring in El Paso Ciudad Juárez, Utrecht, Department of Geography, University of Utrecht (Utrechtse geografische studies 35), 144 pp.

Heller, Walter M. 1980, "Can there be another crash?", Challenge, New York, N.E. Sharpe Inc., March-April.

Hinojosa, Hovero. 1987, El Norte, Cd. Juárez, febrero 21.

Holusha, John. 1984, "Sacude la industria robótica ante la demanda y la competencia", Excelsior, México, marzo 14.

Howard, M.C.S. King, J.H. 1974, The political economy of Mexico, New York, Longman Inc., 279 pp.

Howell, James M. 1985, "El renacimiento económico de Nueva Inglaterra", Perspectivas Económicas, Washington, United States Information Agency, No. 51, pp. 16-23.

Hunt, Lacy. 1977, "Desarrollo industrial en la frontera mexicana", Comunicación Educativa, México, D.F.CE.

Hunt, Allan H. y Hunt, Fidelity L. 1985, "Consecuencias de la robótica sobre los recursos humanos", Perspectivas Económicas, Washington, United States Information Agency, No. 49, pp. 22-30.

Iglesias, Norma. 1984, La flor más bella de la maquila, México, SEP-CEFINOMEX.

Iglesias, Norma y Alarcón, Rafael. 1981, "Los estándares de producción", Boletín Inicial sobre Asuntos Migratorios y Etnografía 203, México, Comité de Servicio de los Amigos, enero-febrero, Num. 15, pp. 6-7.

Iconicoff, Moisés, 1983. "Las dos etapas de la Industrialización del Tercer Mundo", El Trimestre Económico, México, FCE, Vol. L (4), octubre-diciembre, Núm. 200, pp. 2153-2173.

INCE (Instituto Mexicano de Comercio Exterior), Mexico Inbound Industry, México, enero, 57 pp.

Inaba, Shirô. 1960, "Technical innovations and the functioning of capitalism", Bulletin of University of Osaka Prefecture, Series D: Sciences of Economy, Commerce and Law, Vol. IV, pp. 17-28.

IPS. 1984, "Crecen las quiebras en la industria robótica alemana", Excelsior, México, abril 4.

Itoh, Makoto. 1983, "La teoría de la crisis en Marx: su proceso de formación", Contribución, Morelia, Escuela de Economía Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, enero, No. 1, pp. 107-130.

Jaylibue, John. 1984, "Phillips maquilará bienes de firmas de EE.UU.

y Japón", *Excelsior*, México, febrero 4.

Jendon, Jean Paul y Zarader, Robert. 1983, "Automatización y empleos por un verdadero debate alrededor de los verdaderos problemas", *Confronto*, México, SEP, segundo época, octubre 21, año 1, No. 14, pp. 32-37.

Jensen, Donald B. and Flaherty, Colin. 1987, "U.S.-Japan trade war may divert business to Mexico", *Frontier Business*, San Diego, June-July, pp. A-1 y A-10.

Juárez, Antonio. 1979, *Las corporaciones transnacionales y las tecnologías múltiples*, México, Siglo XXI eda.

Judis, John. 1979, "1929 revisited: world capitalism is preparing for a new crash and depression", *The Progressive*, Wisconsin, december.

Juras, Gerd. 1986, "Nuevas tecnologías una amenaza para las exportaciones de los países en desarrollo", *Revolución Tecnológica y Empleo*, México, DGE-STYPS y PNID-DIT, No. 1, pp. 41-66.

Kampfetter, Werner. 1979, *Características de las plantas maquiladoras. Hipótesis preliminares*, México, CIDE, mimeo.

Kilborn, Peter T. 1983, "Nota periodística reproducida de The New York Times", *Excelsior*, México, mayo 17.

Knole, Denis. 1984, "Día de fusiones se gesta en los programas de computación", *Excelsior*, México, febrero 18.

Kruckles, Julián S.F., "Empleo, salarios y productividad en Estados Unidos, Japón, República Federal Alemana, Reino Unido y Francia", *Mapa Económico Internacional*, México, Departamento de Economía Internacional, CIDE, No. 1, pp. 55-70.

Koepf, Stephen. 1984, "Hands across the border", *Time*, september 10.

Koning, Wolfgang. 1974, *Efectos de la actividad maquiladora fronteriza en la sociedad mexicana*, Monterrey, Simposio Nacional sobre Estudios Fronterizos, COLNEX-FFyL, UANL, enero 24 al 27.

Kussel, Corinna. 1986, *El papel de la industria maquiladora en el proceso de desarrollo e industrialización de México. Algunas hipótesis alternativas*, México, Conferencia Frontera México-Estados Unidos. Chicanos, Pochucos y Cholos, 27 al 31 de octubre, 12 pp.

Landes, David S. 1979, *El poder tecnológico y revolución industrial*, Madrid, Ed. Tecnos, 604 pp.

Lohr, Steve. 1984, "Liberar a la banca impulsaría las telecomunicaciones en Japón", *Excelsior*, México, enero 12.

- López, Francisco. 1987, El Financiero, México, enero 7.
- López Lucio, Rogelio. 1985, La industria maquiladora de ensamblaje y su relación con el desarrollo económico de Baja California, Tijuana, Primer Foro Económico sobre Baja California, Colegio de Economistas de Baja California, julio 20, 14 pp.
- Lorenz, Conrad. 1984, "Producir bienes mundiales, tendencia presente" Exposición, México, agosto 3.
- Llorca Rdez, Luis. 1982, Baja California y la crisis económica de 1982: la travesía de la prona, Mexicali, 118, Universidad Autónoma de Baja California, (Cuadernos de Ciencias Sociales, Serie I-0), 60 pp.
- Hansfield, Edwin. 1983, "Innovación, inversión y productividad" Perspectivas Económicas, Washington, International Communication Agency, No. 33, pp. 59-64.
- Martínez, Oscar J. 1982, Ciudad industrial surge de una ciudad fronteriza a partir de 1849, México, FCE, 256 pp.
- Martínez del Campo, Manuel. 1983, "Ventajas e inconvenientes de la actividad maquiladora en México. Algunos aspectos de la subcontratación internacional", Comercio Exterior, México, BNCE, febrero, Vol. 33, Núm. 2, pp. 146-155.
- Marx, Karl. 1977a, Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse, 1857-1858), México, Siglo XXI eds., 7a. ed., Vol. 1.
- Marx, Karl. 1977b, El Capital. Contribución a la crítica de la economía política, México, Siglo XXI eds., 3 vols.
- Marx, Karl. 1979, El Capital. Libro I. Capítulo VI (édito), México, Siglo XXI eds., 174 pp.
- Marx, Karl. 1980, Capital y tecnología. Manuscritos Inéditos (1861-1863), México, Ed. Terra Nova, 166 pp.
- Marx, Carlos y Engels, Federico. 1976, El manifiesto del partido comunista, Moscú, Ed. Progreso.
- Nato, Daniel. 1982, "La mundialización de las relaciones capitalistas de producción y el Estado Nación", Comercio Exterior, México, BNCE, marzo, Vol. 32, Núm. 3, pp. 269-275.
- Nayer, Lawrence A. 1977, "The world economy: a bad year for the rich countries". en William T. Greenwood (Ed.), Issues in business and society, Houghton Mifflin Co., third edition, pp. 19-20.
- McClelland, Peter D. (Ed.). 1980, Introductory Macroeconomics 1980-

1981. Readings on contemporary issues, London-Ithaca, Cornell University Press.

McClelland, Peter D. (Ed.). 1985, Introductory Macroeconomics 1985-1986. Readings on contemporary issues, London-Ithaca, Cornell University Press.

Nikus, Werner. 1984, "Regional concentration in multinational enterprises", Geographical, Pötel Publishing Co., Vol. 9, No. 2, pp. 103-110.

Ninian, Isaac. 1981, Ómnibus técnico y internacionalización del proceso productivo: el caso de la industria maquiladora de tipo electrónica, México, CIDE, (Serie Ensayos, 2), 133pp.

Nistral, J. 1983, "Internacionalización y multipolarización. Algunos aspectos de una competencia internacional renovada", en Isaac Ninian (Ed.), Internacionalización y periferia mundial dualizada, México, CIDE, pp. 45-99.

Norishima, Michio. 1984, The economics of industrial society, Cambridge, Cambridge University Press, 301 pp.

Muller, Viana. 1974, Las condiciones socioeconómicas del trabajo en las maquiladoras desde la perspectiva de la investigación directa, México, El Colegio de México, Manuscrito.

Mungaray L., Alejandro. 1983a, "Maquiladoras, prueba de fuego", Economía Infancia, México, Facultad de Economía, UNAM, enero, No. 100, pp. 40-44.

Mungaray L., Alejandro. 1983b, "División internacional del trabajo y automatización de la producción: el futuro de las maquiladoras", Investigación Económica, México, Facultad de Economía, UNAM, abril-junio, No. 164, pp. 231-253.

Mungaray L., Alejandro. 1983c, "Contradicciones en el desarrollo de las maquiladoras en Tijuana", Economía Infancia, México, Facultad de Economía, UNAM, agosto, No. 107, pp. 25-31.

Mungaray L., Alejandro. 1983d, "Maquiladoras, teoría y práctica", Economía Infancia, México, Facultad de Economía, UNAM, noviembre, No. 110, pp. 19-27.

Mungaray L., Alejandro. 1984a, "Mercado mundial y desarrollo capitalista", Economía Infancia, México, Facultad de Economía, UNAM, marzo, No. 114, pp. 29-34.

Mungaray L., Alejandro. 1984b, "Globalización y reestructuración competitiva del capitalismo norteamericano: una aproximación", Investigación Económica, México, Facultad de Economía, UNAM, abril-junio, No. 168, pp. 149-203.

- Mungaray L., Alejandro. 1985a, "Maquiladoras e infraestructura industrial en el norte de México," *Diálogo*, México, Banco BCH, marzo-mayo, No. 13, pp. 31-35.
- Mungaray L., Alejandro. 1985b, "La automatización de la industria norteamericana en el contexto de cooperación internacional", *Estudios Económicos*, Mexicali, Instituto de Investigaciones Sociales, IIAEC, mayo-dic., Vol. III, Nos. 7-8, pp. 11-29.
- Mungaray L., Alejandro. 1986, "Distribución del ingreso y migración a Estados Unidos. El caso de Tijuana", *Economía Mexicana*, México, Facultad de Economía, IIEFI, julio-agosto, Nos. 132-143, pp. 35-41.
- Mungaray L., Alejandro. 1987, "La inestabilidad financiera como tradición en el pensamiento económico de Marx a Keynes en los aportes modernos", en Saul Trajta y Alejandro Mungaray (Coords.), *Nuevas fronteras a la crisis de los ochenta*, Tijuana, Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Baja California, pp. 17-36.
- Mungaray L., Alejandro. 1988, "Maquiladoras y desarrollo industrial en la frontera norte de México", en Ricardo Pozas y Matilde Luna (Coords.), *Las empresas y los empresarios en México*, México, Orizaba, en prensa.
- Mungaray L., Alejandro y Hectezuma, Patricia. 1984, "La disputa del mercado fronterizo. 1960-1983", *Estudios Económicos*, Mexicali, IIS, Universidad Autónoma de Baja California, Año II, No. 3, pp. 89-111.
- Mungaray L., Alejandro y Alvarez, Juan. 1987, "La oferta de espacios industriales en el desarrollo de Tijuana", *CONEP*, México, Fondo Nacional de Estudios y Proyectos, enero, No. 123, pp. 7-12.
- Murayama, Guadalupe y Muñoz, Ma. Elena. 1975, *La mano de obra femenina en la industria maquiladora de exportación*, México, CENIET, mimeo.
- Murray, Alan. 1988, "Eternity of future U.S. growth is at the center of debate over fiscal and monetary policy", *Wall Street Journal*. Reproducido en *McClelland* 1988, p. 164.
- Norman, Colin. 1981, "The impact of microelectronics on employment and the global economy", *Intenciencia*, Caracas, Nov.-Dic., Vol. 6, No. 6, pp. 388-394.
- Norris & Elliot, S.A. de C.V. 1969, *Survey on border development*, *REGCEAM*, México, American Chamber of Commerce of Mexico, S.C., July.
- Norton, E.D. 1986, "Política industrial y renovación estado-

unidense", Enciclopedia Económica, Washington, United States Information Agency, No. 55, pp. 55-61.

Obrinsky, Mark. 1933, Profit theory & Capitalism, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 177 pp.

OECD Observer, The. 1984, "Hacia una industria automotriz mundial", Excelsior, México, SPP, Segunda época, marzo 12º a 1, No. 23, pp. 42-50.

OET (Oficina de Evaluación Tecnológica). 1985, "Surgen las manufacturas computarizadas", Enciclopedia Económica, Washington, United States Information Agency, No. 49, pp. 15-21.

Ogawa, Eiji. 1984, Modern production management & Japanese success, Tokio, Asian Productivity Organization, 153 pp.

Ohmae, Kenichi. 1982, "Desplazarán a obreros calificados", Excelsior, México, febrero 20.

Ohmae, Kenichi. 1984, "Multinationales asociadas, necesidad de Japón, Europa y E.U.", Excelsior, México, septiembre 10.

Ojeda, Mario. 1980, "El futuro de las relaciones entre México y Estados Unidos", en Carlos Tello y Clark Reynolds (Coords.), Las relaciones México-Estados Unidos, México, FCE (Lecturas 43), pp.

Opalín, León. 1984, "Maquiladoras: desarrollo mundial", Excelsior, México, enero 31.

Oppenheim, Charles H. y Pedrosa, Elba. 1987, "Maquiladoras: hacia una nueva frontera", Exposición, México, abril 15, Vol. XIX, No. 463, pp. 29-37.

Ortiz Muñoz, Gilberto. 1986, "La industria maquiladora", Transformación, México, CANACINTRA, décima época, mayo, Vol. 171, No. 5, pp. 19-21.

PAI. 1986a, "La maquila de exportación", Encuesta y Mediana Industria, México, MAFINSA, enero-febrero, Año 6, Num. 51, pp. 35-38.

París, Philippe Van. 1936, "The falling rate of profit theory of crisis: a rational reconstruction by way of obituary", Review of Radical Political Economics, New York, URPE, spring, 12:1, pp. 1-16.

Pasinetti, Luigi L. 1980, Creacionismo económico y distribución de la renta, Madrid, Alianza Editorial, 178 pp.

Pipitone, Ugo. 1986, El capitalismo que cambia, México, ERA, 148 pp.

Pollack, Andrew. 1982, "Desaparecieron las ganancias", Excelsior, México, marzo 17.

- Pollack, Andrew. 1984, "Entorpece ya a Japón su débil rama de telecomunicaciones" Excelsior, México, agosto 20.
- Fourdanay, Mayerle. 1986, Las "Maquiladoras" et le développement, Paris, ORSTOM, INDES, Noviembre, Hefeo, 11 pp.
- Fuente L., Sofía. 1986, "Las industrias maquiladoras en la frontera norte de México", Comunidad y Mediana Industria, México, MAFINGSA, enero-febrero, Año 6, Num. 51, pp. 39-41.
- Quintana Pali, Santiago. 1980, "La economía política de Siria", Estudios de Asia y África, México, El Colegio de México, octubre-diciembre, Vol. XV, Num. 4, pp. 689-770.
- Rada F., Juan. 1983, La microelectrónica, la tecnología de la información y sus efectos en las industrias en vías de desarrollo, México, El Colegio de México, (Jornadas 97), 188 pp.
- Ramírez, R. de Jesús y Mangaray, Alejandro. 1985, El impacto de la crisis cambiaria de 1982 en las relaciones económicas fronterizas del caso de Tijuana-San Diego, Tijuana, IIES-UIABC, (Cuadernos de Economía, Serie I, No. 2), 26 pp.
- Ramos, Javier y Valle, Alejandro. 1983, "Una nota sobre la tendencia al descenso de la tasa de ganancia", Economía, teoría y práctica, México, UNAM, invierno, No. 1, pp. 137-146.
- Rancey, Stewart W. 1985, "La economía de ElG: incubadora de empleos. Entrevista con Thomas J. Ploess", Perspectivas Económicas, Washington, United States Information Agency, No. 50, pp. 33-37.
- Revel-Houroux, Jean. 1984, "La frontera México-Estados Unidos: mexicanización e internacionalización", Estudios Fronterizos, México, IIS-UIABC, Año 11, No. 4-5, mayo-diciembre, pp. 11-29.
- Reyes, Roberto. 1986, The mexican border experience on the implementation of the modern concept in industrial parks, Oklahoma, Economic Development Institute, The University of Oklahoma, 32 pp.
- Reynolds, Clark. 1986, "Las perspectivas económicas y sociales para México y sus implicaciones para las relaciones con los Estados Unidos", en Carlos Tello y Clark Reynolds (Coord.), Las relaciones México-Estados Unidos, México, FCE (Lecturas 43), pp. 11-39.
- Reynolds, Clark W. 1985, "Industrial strategy and policy: Mexico and the United States complementation and conflict", Mario Miranda y James Wilkie (Eds.), Reglas del juego y juego sin reglas en la vida fronteriza, México, ANHIES/PROFHEX, pp. 259-267.
- Rivas, Sergio F. 1985, "La industria maquiladora en México. Realiti-

dades y falacias", *Comercio Exterior*, México, DNCE, noviembre, Vol. 33, No. 11, pp. 1071-1084.

- Rivas Gosa, E. 1973, *Funciones de las industrias maquiladoras en la promoción de zonas de desarrollo industrial*, México, Facultad de Economía, UNAM, Tesis profesional.
- Rivera G. Héctor Arturo. 1971, *La industria de la cerveza en la frontera norte de México y el comercio internacional*, México, Facultad de Derecho, UNAM, Tesis profesional.
- Rodger, Ian. 1982, "Se intensifica la competencia en el mercado del vidrio", *Eximig*, México, enero 15.
- Rodger, Ian. 1984, "La automatización plena flexibiliza al sector manufacturero", *Eximig*, México, enero 27.
- Rodger, Ian. 1987, "El mal de accidente flagela a Japón", *Continuación*, México, SPP, Segunda época, junio, año 5, No. 79, pp. 21-23.
- Rosado Matos, Margarita. 1978, *La condición de las zonas en las maquiladoras de la frontera norte*, México, El Colegio de México, Tesis profesional en Relaciones Internacionales.
- Roscoe, Bruce. 1987, "De gigante a monstruo", *Eximig*, México, SPP, Segunda época, junio, año 5, No. 79, pp. 24-26.
- Rosdolsky, Roan. 1970, *Génesis y estructura de El Capital de Marx* (estudios sobre los Grundrisse), México, Siglo XXI eds.
- Rosenberg, Nathan. 1987, "Made in USA, Japan, Mexico, Brazil, India, everywhere", *The Stanford Magazine*, Stanford, Stanford Alumni Association, Winter, Vol. 15, No. 4, pp. 37-41.
- Rufz Durán, Clemente. 1982, "Causas, efectos y alternativas al malajuste cambiario", *El Economista Mexicano*, México, Colegio Nacional de Economistas, marzo-abril, No. 2, pp. 5-9.
- Salas-Porras, Alejandra. 1987, "Maquiladoras y burguesía regional", *El Cotidiano*, México, UAM-PCF/SPP-COLEF, Año 4, Num. especial 1, pp. 51-56.
- Salgado, Héctor. 1986, *Propiedad intelectual internacional. Orígenes y límites de las patentes*, Tijuana, Ier. Curso sobre Innovación Tecnológica, UNAM-UABC, octubre.
- Savane, Marie Angélique. 1980, "El empleo de la mujer, los cambios sociales y la liberación femenina. El caso de África", *Comercio Exterior*, México, DNCE, agosto, Vol. 30, Num. 8, pp. 861-866.
- Scherschel, Patricia M. 1985, "El retorno de los arriesgados", *Perspectivas Económicas*, Washington, United States Information Agency, No. 50, pp. 27-32.

- SIC (Secretaría de Industria y Comercio). 1975. Posibilidades del programa de Maquiladoras, México, Subsecretaría de Industria.
- SPP (Secretaría de Programación y Presupuesto). 1986. Estadística de la industria maquiladora de exportación 1974-1986, México, INEGI.
- Stanton, William. 1987. "Superará el liberalismo de E.U. en '92", Excelsior, México, marzo 13.
- Shaik, Anwar. 1979. "Economía pulférica y capitalismo: notas sobre la teoría de la crisis de Dobb", Investigación Económica, México, Facultad de Economía, UNAM, octubre-diciembre, No. 144, pp. 83-112.
- Shaik, Anwar. 1983. "La actual crisis económica mundial: causas e implicaciones", Investigación Económica, México, Facultad de Economía, UNAM, julio-septiembre, No. 165, pp. 11-39.
- Shaiken, Harley. 1981. "Computadoras y relaciones de poder en la fábrica", Cuadernos Políticos, México, ERA, octubre-diciembre, Num. 30, pp. 7-32.
- Silk, Leonard. 1980. "Tomen en E.U. una ola de bancarrotas", Excelsior, México, marzo 8.
- Silk, Leonard. 1987. "The United States and the world economy", Foreign Affairs, New York, Council on Foreign Relations, Vol. 65, No. 3, pp. 433-476.
- Sklair, Leslie. 1987. Does Mexico's Maquiladora Program Represent a genuine development strategy?, La Jolla, Center for U.S.-Mexican Studies, UCSD, Mimeo, 10 pp.
- Smith, Charles. 1987. "Bajo el volcán", Contextos, México, SPP, Segunda época, junio, año 5, No. 79, pp. 27-29.
- Smith, Lee. 1986. "What the U.S. can do?", Fortune, New York, Time, October 13, pp. 39-44.
- Smith, Lee. 1987. "Fuerzas divisorias en una nación monoétnica", Contextos, México, SPP, Segunda época, junio, año 5, No. 79, pp. 5-9.
- Soto Angli, Francisco. 1972. "Apuntes para el estudio del proceso de acumulación capitalista en México", Cuestiones Sociales, México, Ediciones del Yoti, abril-junio, No. 1, pp. 57-93.
- Souza, Herbert de. 1981. "Notas sobre el capital mundial", Investigación Económica, México, Facultad de Economía, UNAM, enero-marzo, No. 121, pp. 161-219.
- Speth, Anthony. 1979. "The maquila boom", Forbes, December 10, pp. 102-

- Spagnolo González, Alberto. 1983, "Consideraciones sobre las vertientes teóricas de la crisis capitalista actual", Diálogo Abierto, Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas, enero-junio, No. 1, pp. 8-17.
- Steiner, Henry M. 1971, "Twin plants sprout along U.S.-Mexican border", Industrial Development, Austin, July-August, pp. 2-5.
- Storper, Michael. 1985, "Oligopoly and the product cycle: essentialism in economic geography", Economic Geography, Vol. 61, No. 3, pp. 260-282.
- Storper, Michael and Walker, Richard. 1984, "The spatial division of labor: labor and location of industries", en L. Sauer & M. Yabb (Eds.), Suburbia, now and then: The political economy of urban development and regional manufacturing, New York-London, Oxford University Press, pp. 19-47.
- Suárez Villa, Luis. 1982, "La utilización de factores en la industria maquiladora de México", Comercio Exterior, México, BNCE, octubre, Vol. 32, Num. 10, pp. 1129-1132.
- Suárez Villa, Luis. 1984, "Technical dualism. The sunbelt and Mexico's border areas industrialization", en Alfonso Corona R. y Lay James Gibson (Comp.), Inspectores regionales de las relaciones económicas México-Estados Unidos, México, El Colegio de México, pp.
- Suárez Villa, Luis. 1985, "Urban growth and manufacturing change in the United States-Mexico borderlands: a conceptual framework and an empirical analysis", Annals of Regional Science, Washington, Western Washington University, november, Vol. 19, No. 3, pp. 54-108.
- Sweeney, Paul H. y Majdoff, Harry. 1978, "Rivalidades interimperialistas: guerras monetarias y comerciales", Revista Mensual / Monthly Review, Barcelona, septiembre-octubre, Vol. 2, No. 3, pp. 33-40.
- Talbot, Cindy & Hirsch, Andrea. S.F., "Hazards of the electronic in industry", LOEH Monitor, Berkeley, Labor Occupational Health Program, Institute of Industrial Relations, University of California at Berkeley, Special edition, 8 pp.
- Tamayo, Jesús. 1980, "Dos problemas del desarrollo económico fronterizo", en Varrios, Las relaciones México-Estados Unidos, México, Ed. Nueva Imagen, Vol. I, pp. 171-197.
- Tamayo, Jesús. 1985, "The northern border of Mexico and the crisis of 1982: a few preliminary observations", Lay James Gibson & Alfonso Corona R. (Eds.), The U.S. and Mexico's borderland development and the national economies, Boulder and London, Westview Press, pp. 81-96.

- Lasayo, Jesús y Fernández, José Luis. 1983, Zonas Fronterizas México-Estados Unidos, Cide México.
- Yan, Arnold, Robert. 1985, "Por qué ha descendido el índice de desempleados?", Económicas Económicas, Washington, United States Information Agency, No. 50, pp. 38-41.
- Teutli, Guillermo. 1976, "Las industrias maquiladoras, progreso y retroceso en el proceso sistémico de desarrollo", El Economista Mexicano, México, Colegio Nacional de Economistas, julio-agosto, Vol. XI, Num. 1, pp. 9-40.
- Teutli, Guillermo. 1981, "La industria maquiladora como generadora de divisas y empleo", El Economista Mexicano, México, Colegio Nacional de Economistas, mayo-junio, Vol. XX, No. 3, pp. 1-10.
- Timo. 1984, "Se renueva el sector de la manufactura", Excelsior, México, abril 6.
- Thurco, Lester. 1981, The Zero-sum society. Distribution and the possibilities for economic change, Pennsylvania, Penguin Books.
- Thurco, Lester. 1986, "Ha llegado la hora de dismantelar la economía mundial", Excelsior, México, SPP, Segunda época, enero, año 3, No. 62, pp. 47-56.
- Toffler, Alvin. 1984, La tercera ola, México, Edición.
- Toro, Ramón del. 1979, "Un modelo del esquema desarrollado en la frontera norte", El Economista Mexicano, México, Colegio Nacional de Economistas, marzo-abril, Vol. XIII, Num. 2, pp. 34-41.
- Torres, Olga Ester. 1976, "Algunas observaciones sobre la economía de la frontera norte", Comercio Exterior, México, INCE, diciembre, Vol. 26, Num. 12, pp. 1406-1413.
- Torres Baytán, Ricardo. 1979, "Intercambio, comercio y desarrollo de la zona fronteriza norte", El Economista Mexicano, México, Colegio Nacional de Economistas, julio-agosto, Vol. XIII, Num. 4, pp. 3-12.
- Trajtenberg, Paul. 1978, Transnacionales y fuerzas de trabajo en la periferia. Tendencias recientes en la internacionalización de la producción, México, ILET.
- Tridente, Alberto. 1981, Politichei dei sindacati come di fronte ai problemi della innovazione tecnologica, México, 2o. Seminario Internacional sobre Crisis, Nuevas Tecnologías y Procesos de Trabajo, DESPE y DESPEPYS-INAM, julio 20 al 30, 19 pp.
- Uragidi, Víctor y Carrillo, Mario M. 1985, "Desarrollo económico e interacción en la frontera norte de México", Comercio Exterior, México, INCE, noviembre, Vol. 35, Num. 11, pp. 1060-1070.

- Urquidí, Víctor y Méndez V., Sofía. 1975, "Importancia económica de la zona fronteriza del norte de México". Ensayo Internacional, México, El colegio de México, octubre-diciembre, Vol. XVI, Num. 2, pp. 149-174.
- Uton, M. A. 1975, La comunidad industrial, Madrid, Alianza Editorial, 140 pp.
- Vaitkos, Constantino. 1977, "Poder, conocimiento y políticas de desarrollo: relaciones entre las empresas transnacionales y los países en desarrollo", en E. K. Hellmeyer (Ed.), Magín en su zona orden económico internacional, México, Siglo XXI eds., pp. 149-192.
- Valdez Cota, María Rosora. 1985, "Impacto de las devaluaciones del peso de 1976 y 1982 en las maquiladoras de Baja California", Economía Infinita, México, Facultad de Economía, UNAM, abril, No. 127, pp. 29-31.
- Vera, Beatriz E. 1980, "El impacto del trabajo esclavizado en la vida de las mujeres", Boletín Informativo sobre Asuntos Migratorios y Fronterizos, México, Comité de Servicio de los Amigos, abril-mayo, Num. 11, pp. 9-11.
- Verkoren, O. y Hoenderdos W. 1986, La política industrial en México y la industrialización en la zona fronteriza del norte de México, Utrecht, Instituto de Geografía, Universidad Nacional de Utrecht, Mimeo, 19 pp.
- Vernon, R. 1977, "La inversión internacional y el comercio internacional en el ciclo de productos", en Nathan Rosenberg (Ed.), Economía del cambio tecnológico, México, FCE (Lecturas 31), pp. 408-427.
- Villarespe, Verónica y Rodríguez, Salvador. 1981, El proceso de trabajo en las maquiladoras de exportación. El caso de Crescente Zocateras, S. de C. L., México, 2o. Seminario Internacional sobre Crisis, Nuevas Tecnologías y Procesos de Trabajo DEPE y DEPEFCyS-UNAM, julio 20 al 30.
- Villarreal, Roberto. 1987, La industria maquiladora y el desarrollo económico de la frontera norte, México, Unidad de la Crónica Presidencial, Mimeo, 39 pp.
- Villeda, Ramiro. 1983, Estudios de la simplificación japonesa sobre la automatización con tecnología americana: alternativas para México, Cd. Juárez, V Encuentro Internacional de Ingeniería Industrial, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, septiembre 26 al 30, 30 pp.
- Wicks, John. 1984, "Las épocas del capitalismo y la progresividad de la expansión del capital", en Varrios, la fase actual del capitalismo, México, Ed. Nuestro Tiempo, pp. 13-45.

- Weidenbaum, Murray L. 1987, "La continuidad de los negocios en los E.U.A.. El futuro del panorama económico en 2001", Ensamblar, Washington, United States Information Agency, Num. 76.2, pp. 33-35.
- Weidenbaum, Murray L. y Athey, Michael W. 1985, "Resurge la franja de herrumbre", Perspectivas Económicas, Washington, United States Information Agency, No. 50, pp. 59-67.
- Weisskopf, Thomas E. 1980, "Teoría marxista de la crisis y la tasa de ganancia en la economía norteamericana de la postguerra", Cuadernos Semestrales, Estados Unidos y una perspectiva latinoamericana, México, CIDE, 1er. semestre, Num. 7, pp. 88-110.
- Witt, Erwin. 1985, The computerized factory, Cd. Juárez, V Encuentro Internacional de Ingeniería Industrial, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, septiembre 26 al 30.
- Xirao Itza, Joaquín y Díaz, Miguel. 1976, Muchra dependencia fronteriza, México, FCE (Archivo 40).
- Zalido, Joséto, S.F. "Cronología (julio 1981-junio 1982)", Mapa Económico Internacional, México, Departamento de Economía Internacional, CIDE, No. 1, pp. 131-142.