

131  
2EJ



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ECONOMIA**

**"LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA MANUFAC-  
TURERA ANTE EL PROCESO DE GLOBALIZA-  
CION. UN PRIMER ACERCAMIENTO AL CASO  
MEXICANO"**

**T E S I S**

Que para obtener el Título de  
**LICENCIADO EN ECONOMIA**  
p r e s e n t a

**VICTOR SANTOS CASIQUE**



Director de Tesis: **Dr. Clemente Ruíz Durán**

**México, D. F.**

**Agosto de 1995**

**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.

*Gracias dios mío, por haber permitido lograr  
este anhelo en mi vida. Siempre te estaré  
eternamente agradecido por tu luz, amor  
y esperanza.*

*Victor.*

## PROLOGO

La presente investigación sobre micros y pequeñas empresas manufactureras surgió de la inquietud personal de entender cuales serían los principales retos a enfrentar ante el proceso de globalización internacional, y aún más cuando México se adhirió al Tratado de Libre Comercio. Ello me orientó a mantener un especial interés por el proceso de adaptación y cambio de las unidades de producción de escalas pequeñas, que las coloca como actores principales de la transformación microeconómica que desde mediados de los ochentas se ha tratado de impulsar en nuestro país. Su contribución para compensar el desgaste estructural de los eslabonamientos sectoriales ampliamente erosionados en los ochenta, resultará de gran importancia si consideramos que una mayor especialización de los proveedores nacionales, exige un cambio de dirección con base a los parámetros de competencia en los mercados internacionales, donde los productos estandarizados son procesados mediante tecnologías flexibles, y donde las ventajas competitivas no necesariamente se regulan por los diferenciales de costos y de especialización de las economías.

La necesidad de establecer un marco de referencia en los aspectos más importantes de dichos estratos empresariales, será de especial interés si consideramos que una de las metas prioritarias de la política económica actual, es la de alcanzar un crecimiento económico sustentable en base a una amplia competitividad de nuestras empresas, en un marco donde su especialización y flexibilidad puedan definir estrategias claras de competencia, sobre todo cuando se requiere diversificar la base exportadora en productos de mejor calidad y mayor contenido de valor agregado en términos unitarios y tecnológicos.

A la par, las expectativas de alianzas estratégicas a nivel empresarial, así como las sinergías entre las grandes empresas, da origen a diversos cuestionamientos sobre el actual desenvolvimiento del esquema de producción en masa, que hoy en día se mantiene como proceso dominante en la industria manufacturera mexicana.

La idea de plasmar algunas de las ideas proyectadas en diversos seminarios impartidos por Instituciones Privadas (Canacindra, Coparmex, Concanaco) de Cooperación Internacional (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, OEA, Cepal), de la Banca Privada y de Fomento (Nacional Financiera), así como de Universidades, Centros de Investigación y Consultorías (UNAM, COLMEX, IPN, CEESP) con relación a la problemática, importancia y perspectivas de las micro, pequeñas y medianas industrias, principalmente en las economías latinoamericanas (sin olvidar los avances de las empresas en países de mayor desarrollo tecnológico), acrecentó a un más el interés personal de adentrar en el tema para el caso de la industria manufacturera mexicana

He de manifestar que una de las dificultades más importante del trabajo se originó en la disponibilidad de información estadística, debido a la carencia de series de tiempo periódicas para micros y pequeñas empresas a nivel de rama individual hasta antes de los ochenta, por tanto el trabajo presenta entre otras causas, esta limitación en sus alcances.

Asimismo, se define un perfil de los estratos industriales en estudio con base a la encuesta realizada entre el INEGI y NAFIN, de forma tal que las apreciaciones desprendidas de la misma, se tratan de integrar de forma propositiva, con el único fin de establecer un marco de referencia, y que de forma deductiva e inductiva permitan realizar ciertas apreciaciones, para identificar rasgos distintivos que pudieran proyectarse en la configuración de estrategias competitivas empresariales flexibles y de mayor contenido tecnológico.

Con el fin de facilitar y abreviar la exposición de los temas mediante un método inductivo -deductivo, se trató de omitir la discusión estéril sobre ciertas definiciones y apreciaciones que algunos de los autores consultados manejan acerca de factores coyunturales y transitorios, o de consideraciones en base a resultados alcanzados por otras economías, cuya comparación se consideró como un punto de referencia, pero no como ruta crítica en términos de los ajustes estructurales de corto y largo plazo, hecho que revistió una importancia concreta a nivel de ramas específicas. Pese a ello, se reconocen las limitaciones en la forma de abordar la problemática actual en dichas entidades de producción, y únicamente se trata de desprender ciertos criterios generales que de forma alternativa definan nuevas vías empresariales, que aún en la actualidad se encuentran en proceso de definición.

Lo anterior, permitió dedicar mi atención a la micro y pequeña empresa manufacturera mediante un enfoque microeconómico, bajo una óptica de ajuste estructural de corto plazo, que en la medida de lo posible sea congruente a las posibilidades reales de crecimiento de las empresas mexicanas, claro esta, que ello depende más allá de un cúmulo de buenos propósitos. Las alternativas de organización industrial bajo la conformación de estrategias específicas en factores básicos de competencia (tecnologías, calidad y precios), dirección tecnológica y flexibilidad de las escalas de producción podrán conformar una estructura industrial menos fragmentada y sobre todo más competitiva, en un marco donde se desea diversificar la base real de exportaciones mediante alianzas estratégicas.

La realización de esta investigación no hubiera sido posible sin el apoyo y valiosos comentarios en especial del Dr. Clemente Ruiz Durán, así como del Dr. Fidel Aroche Reyes, Dr. Jorge Mátar Márquez, Mtro. Alejandro Mungaray Legarda y del Mtro. Enrique Dussel Peters. Asimismo, a todos los profesores que a lo largo de la carrera compartieron de forma honesta sus conocimientos, ya que siempre me motivaron e impulsaron a valorar la economía en un marco de disciplina, ética y profesionalismo. En especial al Lic. Pablo Arroyo Ortiz, Mtro. José Antonio López Arza, Mtro. Félix Espejel, Lic. Raymundo Morales, Lic. Francisco Hernandez y Puente, Lic. Fernando Calzada Falcón, Lic. Elba Bañuelos, Lic. Irma Escarcega, Lic. Alfonso Gómez Navarro, Lic. Miguel Ventura González.

Para todos ellos, mi eterno agradecimiento e invaluable ejemplo a seguir en el estudio de la ciencia económica y más aún en el desempeño profesional de las tareas cotidianas.

A las autoridades de la Facultad de Economía, mi más sincero reconocimiento y en especial al Dir. Lic. Juan Pablo Arroyo Ortiz, por el amplio apoyo institucional brindado a los ex-alumnos de mi generación, a lo largo de su constructiva y eficiente administración, circunstancias de las cuales me vi beneficiado. Por ello, ratifico el fuerte compromiso de mantener en alto el nombre de nuestra escuela y sobre todo de contribuir en lo posible en las tareas académicas de nuestra universidad.

Para mis padres, con quienes siempre estaré agradecido por su amor, orientación, paciencia y apoyo incondicional en todo momento y bajo cualquier circunstancia, a ustedes debo lo que ahora logro, para ustedes este esfuerzo que considero nuestro, con ustedes este resultado, porque se que tengo un ejemplo digno que seguir y aún muchos caminos que afrontar.

Valoraré y recordaré por siempre el gran apoyo de mis compañeros y amigos de generación que de forma paralela compartimos éxitos y momentos difíciles a lo largo de la carrera de forma desinteresada, de los cuales siempre tuve palabras de aliento y de coraje. En especial para Miguel Angel Jimenez Vazquez, Arquimidez Martínez López, Pavel Mendoza Martínez, Alejandro Jiménez, Salomón Guerrero Contreras, Nicolas Ortiz Cruz, José Luis Ramírez López, Alejandro Zepeda, Gustavo González, Juan Alfonso Rendón y Andrés Calderón Miranda.

*Victor Santos Casique*

## INTRODUCCION

El trabajo de investigación se trató de orientar desde un inicio en aquellos factores que pudieran explicar desde una visión estructural, la problemática y perspectivas existente en las micro y pequeñas empresas manufactureras en el caso mexicano. Mediante esta referencia se abordó el tema de tesis en la línea general de identificar las particularidades que definen a los estratos empresariales antes mencionados, como unidades de alto potencial competitivo en un esquema alternativo de producción esbelta, capaces de definir una configuración estratégica de mayor competitividad mediante alianzas empresariales, bajo un marco de mayor integración y diversificación de sus procesos y líneas de producción, y con ello contribuir a la diversificación de exportaciones con un mayor grado de flexibilidad, calidad y contenido tecnológico, debido a que tales parámetros parecen revestir mayor importancia en los mercados interno y externos de nuestra economía.

El trabajo se divide en 4 partes, y consta de una exposición que va del un perfil general a lo particular (deductivo-inductivo) en cada uno de los capítulos que se desarrollan. Por ello, se tratan de vincular los aspectos más importantes que contribuyeron a conformar el perfil actual de las micro y pequeñas empresas, desde un análisis retrospectivo, para posteriormente definir y destacar la problemática que presentan muchas de ellas, sin olvidar un enfoque en perspectiva de posibles ajustes en los procesos productivos y de dirección tecnológico en el corto plazo.

El capítulo I trata de resaltar las particularidades del proceso de industrialización aplicado en México a partir de la década de los cincuenta, con el fin de destacar los rasgos distintivos del mismo y detectar sus avances y limitaciones en una visión de largo plazo. Los factores internos de articulación y diversificación productiva enmarcan las tendencias dominantes de operación manufacturera para cada rama en lo concreto; por tanto, tendrán un efecto directo en la evolución del ciclo del producto a nivel sectorial y por rama manufacturera.

A la par, se revela la importancia por rama en la generación de empleo de forma que se pueden particularizar aquellos procesos productivos que poseen una mayor intensidad de trabajo, ya sean consideradas actividades tradicionales o modernas de la industria manufacturera. Asimismo, se resalta la no necesaria correspondencia entre diversificación e integración productiva por tipo de actividad, proceso que contribuyó en distinto grado a una mayor articulación de las cadenas productivas, de esta forma se tratan de desatacar cuales lograron un avances más significativo y cuales mostraron una mayor erosión en la diversificación e integración sectorial, hecho que define distintos niveles tecnológicos y una elevada heterogeneidad de productividades.

A la par, dentro del capítulo I se resalta el comportamiento de largo plazo del coeficiente de importaciones del sector manufacturero, así como de las acciones de política industrial encaminadas durante el proceso de sustitución, para finalmente dar una breve explicación de los efectos de contracción de la demanda interna ante un ritmo significativo de crecimiento de las importaciones. Lo anterior se enmarca específicamente en los cambios de orientación de la política comercial ante la agudización de los factores estructurales de la crisis de los setenta y ochenta transcurrida en nuestro país.

El capítulo II, se aboca en definir las características principales de la micro y pequeña empresa a nivel de rama manufacturera. Hasta este momento, sólo se destacan las particularidades generales ya que los aspectos específicos de su problemática se abordan en el capítulo tres. De este modo, el análisis inicia con la descripción geográfica de los estratos empresariales en estudio, con el fin de ubicar las entidades donde se presenta una mayor concentración industrial y sobre todo se vislumbra la importancia que tienen las empresas en estudio con respecto al total de establecimientos industriales existentes.

La determinación de los giros principales donde se encuentran las micro y pequeñas empresas permite definir el tipo de actividades, y por tanto en la complejidad de sus procesos productivos, así como las posibilidades de diversificación ya que por productos específicos al interior de las ramas, la heterogeneidad parece ser más abrupta. Este factor se vincula a los aspectos de especialización y flexibilidad, de forma que las actividades con limitada capacidad generadora de valor agregado no necesariamente corresponden con las ramas donde demuestran tener mayor importancia por número de establecimientos.

De igual forma, se presentan de forma parcial, los avances registrados en la generación de valor agregado por establecimiento y por persona ocupada, ello revelará que no necesariamente existe una correspondencia directa entre ambos parámetros. Cabe resaltar que el análisis se lleva a cabo mediante un comparativo de la información disponible para los años de 1980, 1985, 1989 y 1993. Tal análisis sectorial de la micro y pequeña empresa proporciona elementos para comprender su forma de articulación a los mercados locales. El esquema global de su entorno resulta fundamental para comprender sus limitaciones y sus posibles adecuaciones en la competencia.

El capítulo III, reafirma el marco conceptual en términos cuantitativos y cualitativos para las micros y pequeñas empresas manufactureras mexicanas. Se definen sus características propias de producción, ventas, promoción, proveedores, clientes, pasivos, capital de trabajo, acceso al crédito, que entre otras importantes las hacen diferentes de las unidades de mayor tamaño dada su alta vulnerabilidad competitiva en el corto plazo

El diagnóstico situacional de las empresas considera el tiempo de vida de las empresas en el mercado, sus principales razones de ubicación, resalta las ventajas alcanzadas por efecto de la agrupación empresarial, sus principales obstáculos para la formalización de los giros productivos. Asimismo se exponen las formas predominantes en la promoción de sus productos, y de aquellos factores considerados de mayor peso para la determinación de costos de producción y precios.

A la par, se definen los principales criterios de inducción en la renovación y ampliación de nuevos equipos para mejoras o cambios de diseño, y se exponen los principales límites para incorporar o renovar tecnologías en nuevos procesos. En este sentido, destaca la importancia del uso alternativo de la capacidad instalada de las empresas ante las variaciones estacionales o cíclicas de la demanda o por efectos de la competencia

En el contenido del capítulo III, se resaltan también los principales rubros de acumulación, la estructura típica de su cartera de clientes, mecanismos de créditos en las ventas, métodos de control de producción y satisfacción del cliente, que de forma complementaria con los indicadores antes mencionados definen la ruta de rotación del capital y permiten explicar algunos desfases entre compras y ventas comúnmente presentados en estos estratos.

De igual forma, se exponen las áreas más importantes que requieren capacitación y asistencia técnica. Este aspecto se liga a la existencia de métodos que permitan evaluar en que grado de importancia es factible incorporar y subsanar debilidades operativas. En esta circunstancia se definen las principales fuentes de origen de la asesoría empresarial. Por ello, la premisa se fundamenta en la forma y tiempo en que se adapten a los cambios mediante alianzas estratégicas

Las limitaciones de acceso al crédito, práctica frecuente de la micro y pequeña empresa se enmarcan de forma jerárquica, lo cual permite comprender las amplias dificultades para ser reconocidos como sujetos de crédito, ya sea por su limitada solvencia, o por la falta de garantías, altos intereses o plazos inapropiados al ciclo de rotación de capital de las empresas. Dichas circunstancias definen las fuentes principales de recursos crediticios ya provengan de la Banca Comercial, Banca de Fomento o comúnmente del mercado informal. Claro esta, que la canalización de los recursos, dada la problemática actual se remite a ciertos criterios generales que fue necesario diferenciar para entender la creciente descapitalización de sus actividades.

El capítulo III incluye una breve caracterización de los mecanismos recientes de financiamiento existentes en el mercado financiero mexicano, permite marcar rutas de avance en los programas instrumentados de apoyo a la micro y pequeña empresa, principalmente por los creados por la Banca de Fomento, en rubros de asesoría, información, capacitación, venta de tecnología y fórmulas de asociación empresarial, servicios que hasta el momento son proporcionados por medio de franquicias. Asimismo, se destaca la gestión ambiental efectuada por las Cámaras Industriales, la importancia de avance industrial no debe estar contrapuesto al deterioro del equilibrio ecológico.

Se expone a su vez, la gestión realizada en el último sexenio por parte del estado, acciones que se han orientado a fortalecer la reconversión industrial y la diversificación de exportaciones, ya sea por medidas de cambio o adaptación del marco regulatorio, apoyo en materia de política industrial para la micro y pequeña empresa, apoyo por medio de la tramitación, licitación y fomento a las exportaciones. Finalmente se expone una propuesta de acercamiento que en base a ciertos razonamientos teóricos, permitan confrontar las posibles alternativas de política cambiaria congruente que estimule la competitividad de las exportaciones mexicanas en el corto plazo.

En el capítulo IV, se desarrollan las características del esquema de producción flexible, así como las posibles adecuaciones alternativas que la micro y pequeña empresa pueden implementar para operar en los parámetros de competencia internacional. Se análisis inicia con la exposición del esquema de ventajas competitivas, así como de la consecuente definición de actividades concretas de la cadena de valor en la conformación de estrategias competitivas. Para ello se establecen los criterios de diferenciación del producto y liderazgo en costos, de tal forma que se pueden obtener alternativas concretas de configuraciones empresariales para los estratos en estudio.

Asimismo, dentro de este capítulo se incluyen los factores básicos que caracterizan a la dirección de tecnología como estrategia competitiva. En este sentido se resaltan las ventajas aprovechables originadas en la competencia, las cuales definen un perfil específico para la elaboración de una estrategia tecnológica. Como resultado de ello, se exponen los criterios que enmarcan las estrategias alternativas en el uso de las tecnologías desde sus distintos alcances desde una visión propositiva a las condiciones tecnológicas generales prevaletentes en la micro y pequeña empresa. A la par, se resaltan los principales rubros empresariales, que en el corto plazo deben sufrir cambios importantes con miras a incorporarse al proceso de globalización.

A la par, en el capítulo IV se exponen los principales instrumentos, mecanismos y procedimientos de financiamiento que en la actualidad operan en el mercado mexicano. El contenido de este apartado inicia con las alternativas existentes en el esquema general de financiamiento, se destacan los principales mecanismos y requisitos solicitados por la Banca Comercial y de la Banca de Fomento. En este sentido sobresale la implementación de paquetes de apoyo crediticio por parte de Nacional Financiera, en ellos destacan los programas de mejoramiento del medio ambiente, de modernización, de desarrollo tecnológico, de infraestructura industrial, así como de estudios y asesorías, que entre otros servicios tratan de impulsar la reconversión industrial en las manufacturas.

Por otro lado, se exponen los requisitos y ventajas factibles de obtenerse mediante las actividades instrumentadas por las instituciones financieras no bancarias, tal es el caso de las actividades de arrendamiento, factoraje, afianzamiento y almacenamiento financiero. Consecuentemente se desarrollan las características y limitaciones que puedan abrir expectativas de modernización del sistema financiero que paralelamente permitan una mayor integración de la planta productiva industrial para la micro y pequeña empresa, bajo expectativas de mayor eficiencia.

Finalmente se plantean a manera de conclusiones, los factores principales que deben de ser considerados para crear y establecer las diversas configuraciones estratégicas en la competencia que tomando como base las circunstancias actuales sean factibles de aplicación. Se destacan los cambios internos y de dirección tecnológica, así como el efecto correspondiente de las externalidades ya sean de tipo cambiario, fiscal, de apoyo financiero y de gestión gubernamental en su conjunto.

En el documento se incluyen 2 anexos. El primero es de tipo metodológico donde se expone un modelo teórico general, que de forma sencilla resalta algunas relaciones simples del proceso de industrialización mexicano, que de forma conceptual apoya algunas de las afirmaciones expuestas en el capítulo I y II. Un segundo anexo engloba los cuadros estadísticos utilizados en el desarrollo del capítulo I.

## **INDICE**

<b>Prólogo</b>	<b>Pág.</b>
	<b>I</b>
<b>Introducción</b>	<b>IV</b>

### **CAPITULO I.**

#### **EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN EN MÉXICO. 1950 - 1994.**

1. 1. - Situación Actual de las Manufacturas.	1
1. 2. - Tendencias Dominantes de Largo Plazo en el Esquema de Industrialización.	4
1. 3. - Dinámica sectorial. Periodo 1950 - 1994.	10
1. 4. - Generación de Empleo y Distribución del Ingreso.	14
1. 5. - Diversificación e Integración Productiva.	19
1. 6. - Tendencias del Coeficiente de Importaciones. Periodo 1950 - 1990	29

### **CAPITULO II.**

#### **DIAGNOSTICO SECTORIAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA INDUSTRIA MANUFACTURA. PERIODO 1980-1993**

2. 1 . - Introducción.	31
2. 2. - Definición Preliminar de la Micro y Pequeña Empresa.	32
2. 3. - Localización Geográfica de las Entidades Productivas.	34
2. 4. - Contribución al Empleo por Rama Económica	40
2. 5. - Giro Especifico de Operación de las Empresas	48
2. 6. - Productividad y Valor Agregado por Rama Especifica.	55

# INDICE

Pag.

## CAPITULO III.

### PERFIL DE OPERACION EN LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA MANUFACTURERA EN MÉXICO

3. 1.- Marco Conceptual.	64
3. 2.- Diagnóstico Reciente de la Micro y Pequeña empresa.	72
3. 2. 1- Tiempo de Vida en el Mercado.	72
3. 2. 2- Razones de Ubicación.	73
3. 2. 3- Obstáculos para Formalizar el Giro de las Empresas.	73
3. 2. 4- Ventajas de la Agrupación Empresarial.	74
3. 2. 5- Formas más Habituales de Promoción del Producto.	75
3. 2. 6- Razones para la Selección del Medio de Promoción.	76
3. 2. 7- Factores de Mayor Influencia en la Determinación de Costos y Precios.	77
3. 2. 8- Renovación y Ampliación de Equipos para el Mejoramiento o Cambio del Diseño.	79
3. 2. 9- Limitantes para Incorporar Tecnología de Nuevos Procesos.	80
3. 2. 10- Renovación Tecnológica en Procesos Productivos.	81
3. 2. 11- Usos Alternativos del Equipo ante Menor Intensidad de la Producción.	83
3. 2. 12- Principales Rubros de Acumulación.	84
3. 2. 13- Factores para Mantenerse y Crecer en el Mercado.	85
3. 2. 14- Estructura de la Cartera de Clientes.	87
3. 2. 15- Principales Mecanismos de Crédito a Clientes.	87
3. 2. 16- Indicadores para Medir la Satisfacción del Cliente.	88
3. 2. 17- Métodos de Capacitación y Asistencia Técnica.	91
3. 2. 18 - Áreas Importantes que Requieren Recibir Capacitación y Asistencia Técnica.	92
3. 2. 19 - Origen Institucional de la Asesoría Empresarial.	92

## **INDICE**

	<b>Pág.</b>
3. 2. 20 - Principales Obstáculos para Solicitar Crédito.	93
3. 2. 21- Principales Razones para No Obtener Líneas de Crédito.	94
3. 2. 22 - Origen del Crédito por Tipo de Institución.	95
3. 2. 23- Principales Rubros de Canalización del Crédito.	95
3. 3.- Mecanismos Recientes de Apoyo en el Sistema Financiero Mexicano.	96
3. 4.- La Gestión Ambiental de la Industria.	98
3. 5.- La Política Industrial y la Gestión del Estado.	101
3. 6.- Política Cambiaria y Competitividad Externa de los Mercados.	104

## **CAPITULO IV.**

### **NUEVOS RETOS DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA MANUFACTURERA MEXICANA ANTE EL PROCESO DE GLOBALIZACION.**

4. 1.- Introducción.	108
4. 2.- El Esquema de las Ventajas Competitivas: Un Visión de Acercamiento.	115
4. 3.- Importancia de la Cadena de Valor en la Conformación de Estrategias Competitivas.	119
4. 4.- Criterios de Liderazgo en Costos como Estrategia Competitiva.	121
4. 5.- Criterios de Diferenciación del Producto como Estrategia Competitiva.	122
4. 6.- Configuración Alternativa de las Estructuras Competitivas.	124
4. 7.- Alternativas de Configuraciones Empresariales en la Competencia.	128
4. 8.- La Dirección de la Tecnología como Estrategia Competitiva.	132
4. 8. 1- Exigencias Tecnológicas Originadas en la Competencia.	132
4. 8. 2 - Características de la Estrategia Tecnológica.	134
4. 8. 3- Marco Conceptual de la Dirección Tecnológica.	142

## INDICE

	Pag.
4. 8. 4- Estrategias Alternativas en el Uso de las Tecnologías.	143
4. 8.5- Necesidades Empresariales de Corto Plazo Ante la Globalización.	148
4. 9.- Mecanismos, instrumentos y procedimientos actuales de financiamiento en el mercado mexicano.	151
4. 9. 1 - Esquema General de Financiamiento.	151
4. 9. 2 - Apoyo Financiero de la Banca Comercial.	153
4. 9. 3 - Desempeño de la Banca de Fomento.	156
4. 9. 3. 1 - Programa de mejoramiento al medio ambiente.	157
4. 9. 3. 2 - Programa de modernización.	158
4. 9. 3. 3. - Programa de desarrollo tecnológico.	159
4. 9. 3. 4 - Programa de infraestructura industrial.	159
4. 9. 3. 5 - Programa de mejoramiento ambiental .	159
4. 9. 3.6 - Programa de estudios y asesorías.	160
4. 10 - Desempeño de los Intermediarios Financieros no Bancarios:	161
4. 10. 1 - Arrendamiento.	161
4. 10. 2 - Factoraje.	161
4. 10. 3 - Afianzadoras.	162
4. 10. 4 - Almacenadora financiera.	163
4. 11.- Exigencias Mediatas Empresariales en el Sistema Financiero.	164
Anexo Especial: Perspectivas de Corto Plazo de las Mypes Manufactureras ante la Coyuntura de la Devaluación y el PND. 1995 - 2000.	161
Conclusiones.	176
Anexo Metodológico	185
Anexo Estadístico.	191
Bibliografía y Hemerografía.	207

## CAPITULO I.

### EVOLUCION DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACION EN MÉXICO. PERIODO 1950 - 1994

#### 1.1) Situación Actual de las Manufacturas.

En la actualidad, la economía mexicana forma parte integrante de la conformación de zonas de cooperación económica, mediante gestiones de tipo tecnológico, productivo o financiero. Ante ello, los estándares y niveles de competitividad y liderazgo en el mercado impuestas por el grado de concentración de empresas dominantes en precios, calidad y presentación del producto, marcan una tendencia desfavorable en diversos ramas de la industria manufacturera mexicana, fundamentalmente en 1993 como año de crisis (situada en una caída del producto manufacturero del orden de 0.6 por ciento) y manifestando solamente una ligera recuperación para 1994, principalmente en productos de bajo contenido tecnológico pertenecientes a las ramas tradicionales de este sector industrial. Su producción se concentra principalmente en la generación de bienes intermedios y de consumo no duradero y absorben poco menos del 10 por ciento del personal empleado global. Pese a ello la planta industrial en el lapso de 1989 a 1993 registró un crecimiento significativo del orden del 92 por ciento en el número de establecimientos industriales, ritmo de expansión que resultó ser mayor en la micro empresa con un 102.3 por ciento, encima del 21.8 por ciento reportado por la pequeña.

Cabe resaltar por otro lado, que actualmente la planta industrial mantiene un elevado componente tecnológico importado, bajo la acción de los empresarios nacionales caracterizados por su aversión al riesgo y la búsqueda de utilidades en el corto plazo. En esta situación, la mayoría de los empresarios nacionales permanecieron en los sectores tradicionales y la diversificación descansó principalmente en las compañías transnacionales, este proceso afectó el desenvolvimiento de los estratos industriales de menor tamaño sin la consideración de una política selectiva de ramas industriales específicas, con ello, el bajo potencial tecnológico en que operan la micro y pequeña permite explicar porque sólo aportan el 3 y 8.6 por ciento del valor agregado manufacturero, hecho que parece agravarse aún más a nivel específico principalmente en las ramas tradicionales.

Desde los ochenta, el surgimiento de la crisis de la balanza de pagos llevó a cuestionar el modelo de sustitución de importaciones, dando como resultado un cambio en la política económica que busco una reorientación industrial fundamentada en la promoción de exportaciones a partir de 1987. Con este fin, se emprendió un esfuerzo de reestructuración cuyo objetivo fue liberar al mercado interno para incrementar su competitividad y consolidar la política de exportaciones. El funcionamiento del nuevo modelo de industrialización se basó inicialmente en una reducción de la demanda interna ( a través de la reducción del gasto público y un tipo de cambio subvaluado), con el objeto de disponer de una mayor oferta de bienes exportables. Esta estrategia llevo efectivamente a un incremento de la exportación de manufacturas como consecuencia de los diferenciales de precios y a la contracción de la demanda interna.

Debido a la carencia de definiciones estratégicas dentro del modelo industrial, no se crearon bases fuertes para modificar las bases de sustentación por la vía tecnológica, en un momento en que el resto del mundo se estaban afinando los esquemas de especialización en ramas específicas de las manufacturas. Asimismo, la política industrial no tuvo la capacidad de aprovechar a las micro y pequeñas empresas que se habían desarrollado en esta etapa, puesto que la diversificación por medio de sustitución de importaciones estuvo vinculada a empresas transnacionales las cuales adquirían una buena proporción de los insumos del exterior lo que limitó el desarrollo de proveedores nacionales, provocando una oligopolización temprana del desarrollo industrial, y solo las empresas de menores tamaños se ubicaron en cubrir demandas locales de alta fluctuación cíclica y con bajo nivel de valor agregado en los productos generados, principalmente de consumo duradero y no duradero.

Todo ello redujo la participación de micro, pequeñas y medianas empresas (PME) las cuales permanecieron en los sectores tradicionales, en la mayoría de los casos relacionados con la economía de subsistencia, con ello las bases de crecimiento industrial adquiría una amplia dependencia, una baja productividad y sobre todo una amplia fragmentación en las cadenas productivas a medida que los mecanismos de crecimiento en la demanda interna se erosionaban, sin embargo la amplia adaptación de dichos estratos empresariales permitió un mayor número de establecimientos industriales, pero en actividades con un bajo contenido de valor agregado, que ante una mayor competencia contribuyeron al freno del ciclo de crecimiento sectorial.

En este sentido, la evolución del proceso de sustitución de importaciones especialmente en bienes durables y de capital se vio limitada por una serie de condiciones propias de la estructura industrial del país, entre las que destacan algunas de tipo tecnológico, financiero y de tamaño de los mercados que impiden una reestructuración del vector de costos, y una mayor coordinación entre clientes y proveedores nacionales limitadamente diversificados.

El desplazamiento del proyecto de crecimiento que caracterizó la política económica en los 4 decenios anteriores (1940-1980) por un nuevo proyecto, el de desarrollo económico en el que no sólo es explicable el crecimiento a ultranza, sino también de contribuir al crecimiento del nivel de empleo, la consecuente redistribución del ingreso mediante el control de la inflación y la reducción de la dependencia tecnológica externa de forma ordenada y selectiva resaltan ser a últimas fechas objetivos fundamentales de las estrategias empresariales. El nuevo proyecto de desarrollo demandó como condición necesaria (no suficiente) para su implementación, que el sistema de aliento a las exportaciones desplazará en el mediano plazo el modelo de sustitución de importaciones, mediante la coinversión de capitales nacionales y extranjeros ampliamente estimulados en la década de los noventa.

" La lógica reciente de la política industrial, establece un trato más preferencial a la gestión extranjera, particularmente desde mayo de 1989 se modificó el Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera que busca, por un lado, simplificar las medidas administrativas mediante mecanismos de autorización automática para la recepción de nuevos flujos de capital, a la par de promover la capitalización mediante la coinversión con empresas mexicanas hasta en un 100 por ciento. Asimismo, se reclasificaron las áreas restringidas a la inversión extranjera, cubriendo ahora solo 148 actividades en las que la inversión extranjera directa no puede rebasar el 49 por ciento".<sup>1</sup>

De esta forma, las empresas se ajustan a los nuevos requisitos de la demanda, mediante productos manufacturados con un mayor contenido tecnológico que de forma paulatina contribuyan a la reestructuración de las exportaciones en los mercados regionales. De esta manera la industrialización continúa siendo el motor de crecimiento mediante la especialización de ramas industriales específicas con una orientación eminentemente exportadora, lo cual exige que la sustitución de bienes de capital debe estimularse como estrategia paralela del proceso selectivo de industrialización, objetivo alcanzable en la medida que se profundice la especialización y modernización de los proveedores nacionales en una amplia red de alianzas estratégicas, rol que parece consolidarse en los mercados externos a finales de los noventa.

---

<sup>1</sup> Véase. Compendio de la Ley Nacional y Reglamento de Inversiones Extranjeras. Secofi. 1993.

En este sentido, las tendencias negativas recientes (1991-1993) del sector manufacturero parecen estar asociadas a la contracción de sus mercados locales, efecto ligado a la erosión del ingreso real a pesar de los esfuerzos de control inflacionario, y que bajo expectativas de baja rentabilidad de las inversiones a medida que se consolidaba la apertura externa y el asentamiento de la competencia de productos importados con menor o igual precio, que entre otras causas no permitieron una ampliación o renovación del potencial tecnológico en micros y pequeñas empresas, de forma que el aumento de la planta productiva se asoció a la creación de unidades con limitado desarrollo tecnológico, reproduciendo las limitaciones estructurales de limitada calidad y bajo contenido tecnológico que favorecieron la consolidación de eslabonamientos sectoriales mediante proveedores nacionales eficientes y especializados hasta hoy no consolidados.

Dicho proceso que se encontró vinculado a una variación favorable en los niveles de empleo, debido principalmente por el número creciente de empresas de nueva creación, y no porque en lo individual aplicaran tecnologías más intensivas en mano de obra calificada y no calificada, sin embargo no se descarta que esta última alternativa se halla efectuado principalmente en ramas modernas de productos químicos, minerales no metálicos y maquinaria y equipo en el corto plazo. La ligera recuperación del sector, debe partir de la evolución de la utilización de la capacidad productiva, es decir de la formación bruta de capital existente alentada por nuevas inversiones y por los niveles de productividad del trabajo, ligados al pobre desempeño de la economía durante 1982-1986 y a los acervos netos de capital anteriores a 1982 .

Estos argumentos permiten vislumbrar una limitada recuperación en la década de los noventa, explicando parcialmente los modestos crecimientos del 4.5 y 3.5 por ciento en 1990 y 1991 en las manufacturas, cifras ligeramente superior a la dinámica global. Para 1992, dada la desaceleración global este sector registró una disminución en su ritmo de crecimiento a una tasa del 1.8 por ciento. En este lapso, destaca el dinamismo de la industria de la construcción y del sector transporte como actividades motrices que contrarrestaron la fase depresiva del ciclo económico, mediante ritmos superiores al 7 y 8 por ciento respectivamente (1990 y 1992). Ello parece indicar que estas actividades han podido compensar la desaceleración que han registrado otros sectores. (véanse cuadros 1 y 2 del anexo estadístico)

La caída del 1.5 por ciento en el producto manufacturero efectuada en 1993, y su consiguiente recuperación del 3.6 por ciento en 1994, muestran los primeros síntomas de flexibilidad y adaptación de las empresas al interior del sector, factor que a nivel de ramas adquirió un matiz específico y selectivo principalmente de las actividades textiles, editoriales y de productos químicos. Ello resalta, el carácter heterogéneo de las unidades industriales altamente fragmentadas, sin que existan de forma paralela mecanismos de inducción y de dirección que permitan articular de forma selectiva y ordenada a las empresas mexicanas, que independientemente de su tamaño les permita establecer acuerdos mediante programas conjuntos de exportación de manufacturas en escalas eficientes, que evite la mayor desaparición de empresas mexicanas.

A pesar de ello, la participación del producto manufacturero en el producto global, se situó en alrededor del 22 y 23 por ciento, ello indica que su contribución al producto global registró una relativa estabilidad, que entre otras causas se explica por la amplia desarticulación sectorial de la industria manufacturera con el resto de los sectores, así como al interior del mismo, es decir intra e inter ramas (ampliamente acentuada en los años ochenta) de forma que la brecha entre las ramas con mayor diversificación e integración se amplía, ello no correspondió a una mayor integración sectorial. Estas circunstancias permiten vislumbrar los resagos tecnológicos que coexisten en la planta industrial manufacturera, altamente heterogénea y con una marcada tendencia hacia productos de bajo valor agregado y de poca calidad principalmente en ramas tradicionales, sin embargo, pese a ello la participación de ramas manufactureras tecnológicamente más modernas manifestaron una dinámica aún más lenta e inestable, ello indica las diferencias de productividad al interior de las ramas por tamaño de empresa.

Cabe recordar, que la política económica actual se orienta a fortalecer el cambio estructural mediante ajustes de corto plazo, costosos para las empresas ineficientes, y que en comparación con la instrumentada a inicios de los cincuenta, aspiraba por igual a crear un escenario económico más dinámico y con mayor estabilidad que pudiera eliminar los rezagos sociales de empleo, marginación, mercados locales atomizado, erosión de los niveles de consumo vinculados al deterioro del ingreso, que unido a las expectativas poco alentadoras de los niveles de inversión, bajos niveles de ahorro y limitado eslabonamiento sectorial frenaban la reestructuración del potencial de crecimiento, pero mediante la determinación selectiva y ordenada de las ramas de mayor integración y competitividad sobre todo para los estrato empresariales de menor tamaño.

## 1.2) Tendencias dominantes de largo plazo en el esquema de industrialización.

Independientemente del flujo catalizador que genera la globalización económica, se mantiene como tendencia dominante el aspirar a un mayor nivel de desarrollo económico, mediante la consolidación de una estructura industrial competitiva y lo más flexible registrada en los países de mayor desarrollo. En este sentido las expectativas de desarrollo sustentable se basan en la adaptación de esquemas de producción de líneas de productos estandarizados internacionalmente, donde los diseños y procesos tecnológicos dependen del grado de avance y de la dirección tecnológica adoptada por los países de innovación permanente. México se incorpora a la especialización y adaptación de las tendencias industriales externas mediante el comercio administrado "intrafirma e intraindustrial", es decir, la adaptación hacia esquemas de estandarización internacional en los productos manufacturados en los mercados externos marca las nuevas tendencias.

Las tendencias recientes de especialización industrial se han aglutinado en un esquema alternativo bajo ciertos parámetros de competencias en el mercado. Fuerzas que sin duda no resultaron ser las mismas durante el mayor desarrollo inicial del presente siglo, donde el modelo de crecimiento hacia adentro, tuvo sus ideas precursoras en las propuestas de la Cepal.

" En resumen, muchas de las economías latinoamericanas de países como Brasil, Argentina, Chile y México parecen haber enfrentado no sólo con la exigencia normal de industrializarse como parte de un proceso regular de desarrollo, sino con la acentuación de esa exigencia a consecuencia de fenómenos particularmente rápidos de urbanización, de crecimiento demográfico general y de declinaciones más bien prematuras del sector externo en relación con las necesidades del proceso global de desarrollo, acciones que empezaron a ser fortalecidas mediante la acción de organismos internacionales multilaterales, tal es caso de la cooperación de la Comisión Económica para América Latina." <sup>2</sup>

La estrategia de industrialización aplicada en México se fundamentó en la sustitución de importaciones semejante a la aplicada en otros países de capitalismo tardío, enfatizando el desarrollo del mercado interno como paso intermedio para lograr una industrialización más amplia. En las primeras etapas, el desequilibrio de la balanza de pagos se consideró necesario, puesto que el modelo consideraba que la producción no sería competitiva a nivel internacional en las primeras etapas y por lo mismo no se tendrían las bases para fomentar las exportaciones y paralelamente se requería un fuerte flujo de importaciones para ampliar la capacidad productiva.

---

<sup>2</sup> CEPAL. El Proceso de Industrialización de América Latina. Nueva York 1965. CIDE. Informe Económico para América Latina. 1968. P4g. 16

" En estos términos se penso que el déficit comercial se solucionaría a largo plazo mediante la puesta en marcha de la nueva capacidad instalada y la consecuente reducción de importaciones. Uno de los problemas básicos de esta propuesta es que carecía de un esquema de planeación que fijara metas precisas, por lo que se pensó que su promoción podría basarse en el apoyo que se otorgara al sector público (mediante el desarrollo de la infraestructura a través del gasto gubernamental, la provisión de insumos básicos a bajos precios a través de las empresas públicas y un esquema de subsidios) y la puesta en marcha de un sistema de protección. La combinación de ambos instrumentos otorgaría a los empresarios un margen de ganancia por arriba del nivel internacional, con lo que se contarían con un mayor flujo de recursos para inducir fuertes inversiones en la industria"<sup>3</sup>

En términos sectoriales, las diferencias en el ritmo de crecimiento del sector manufacturero y agrícola adquiere mayor relevancia a partir de la década de los cincuenta. Como se puede observar en el cuadro A, el lapso comprendido entre 1940-1950, registró un crecimiento productivo con un orden del 6.7 por ciento promedio anual, ritmo superior al crecimiento poblacional, ello significó un crecimiento del producto per cápita del 3.9 por ciento promedio anual. En términos sectoriales, la agricultura y las manufacturas presentaron mayor dinamismo respecto a la economía en su conjunto, a una tasa ligeramente superior al 8 por ciento promedio anual. Esta tendencia favorable, muestra signos de desaceleración en la década de los cincuenta, debido al menor crecimiento del PIB y al mayor crecimiento poblacional situado en 3.1 por ciento, ello explica la disminución del producto per cápita que se coloca en un 2.7 por ciento promedio anual.

Durante esta década, el sector agrícola registró una mayor contracción que el sector manufacturero, sin embargo a pesar de ello este último reportó una dinámica más acelerada en comparación con el resto de la economía con un valor superior del 7.3 por ciento promedio anual. Finalmente en la década de los sesenta, la economía manifiesta una ligera recuperación en su ritmo de actividad económica con relación a la década pasada. En este sentido, las manufacturas registraron mayor dinamismo (8.3 por ciento similar al obtenido en la década de los cuarenta) por encima del crecimiento poblacional situado en un 3.3 por ciento. Para este periodo la industria manufacturera experimenta su mayor tasa de crecimiento promedio anual, ya que el PIB global creció a tasas de 6.4 por ciento en promedio.

Con ello, el producto per cápita mantuvo una virtual recuperación, que lo llevo a situarse en una tasa del 3.1 por ciento, sin poder recuperar el ritmo alcanzado en la década de 1940 - 1950. Ello se explica a que las condiciones coyunturales del mercado mundial originadas por el confrontamiento bélico mundial, y en general por la coyuntura internacional de crecimiento expansivo en economías de reconstrucción. Pese a ello las exportaciones no petroleras no mostraban una amplia diversificación, calidad y precio que las hicieran aún más competitivas bajo las nuevas circunstancias.

Cuadro A			
México: Ritmos de Crecimiento Promedio Anual.			
Periodo: 1940 - 1968. (Porcentajes)			
Concepto	1940-1950	1950-1960	1960-1968
Producto Interno Bruto	6.7	5.8	6.4
Población.	2.8	3.1	3.3
Producto por habitante	3.9	2.7	3.1
Producción Agrícola	8.2	4.3	4.0
Producción Manufacturera	8.1	7.3	8.2

Fuente: Elaboración propia en base a las Estadísticas históricas de México. INEGI. Vol. I Informe Anual del Banco de México.

<sup>3</sup> Rufz Durán Clemente y Carlos Zubirán Schedtler. Cambios en la estructura industrial y el papel de las micros, pequeñas y medianas empresas en México. Nacional Financiera. Abril de 1992. Pág. 12

De forma paralela el sector agrícola registró cambios sustanciales en sus escalas de productivas con el fin de satisfacer la demanda de alimentos, insumos y nuevos productos agropecuarios (bienes de origen animal ocasionado por el cambio en los patrones de consumo induciendo cambios en los tipos de cultivo tradicionales hacia los forrajes). A la par de abastecer de fuerza laboral al acelerado crecimiento urbano. Si bien algunos sectores incorporaron mejoras productivas (tecnificación, sistemas de riego, fertilizantes, etc.) coexistían a su interior formas precarias de producción de autoconsumo o subsistencia. Estos factores no permitieron una mayor flexibilidad de su curva de costos, generando crecientes diferencias en el margen de ganancia y en las tasas salariales agrícolas, contribuyendo así a la concentración del ingreso.

"... la experiencia mexicana presenta la situación paradójica de que las ramas líderes de la expansión industrial, desde el punto de vista del dinamismo de su producción y acumulación, han sido industrias con baja capacidad de arrastre sobre el conjunto de la economía y en particular sobre la agricultura. Esta debilidad de "los encadenamientos hacia atrás" se ve reforzado por varios factores: en primer lugar, por ciertas formas adoptadas por la modernización de las ramas industriales atrasadas (tales como la sustitución de fibras naturales por fibras sintéticas) han contribuido a reducir el grado de articulación, en segundo lugar, los estratos de ingreso en que se apoya la expansión del mercado por las ramas más dinámicas de la industria se caracterizan por una baja elasticidad-ingreso de la demanda de alimentos, en particular de alimentos básicos producidos por la agricultura campesina; finalmente el atraso de su industria de bienes de capital contribuye a debilitar la complementación interna de las industrias líderes con el resto de la economía" <sup>4</sup>

El sector industrial como actividad motor del resto de la economía dentro del modelo de crecimiento hacia adentro, es impulsado por diversos grupos empresariales, lo cuales impugnaban reformas y preferencias internas que permitieran una nueva conformación de eslabonamientos sectoriales, no obstante que los intereses particulares de cada grupo empresarial eran contrapuestos.

"Entre los agentes sociales que impulsaron este proceso pueden distinguirse varios grupos. Por un lado, podemos identificar una fracción de propietarios individuales asociados a las industrias de más larga historia en el país -alimentos, bebidas, tabaco, textiles, calzado, jabón y siderurgia- y con fuertes lazos con el capital bancario y comercial local.

Una segunda fracción de empresarios -el "nuevo grupo" de industriales como los llama S.Mosk.- surge en la primera mitad de los cuarenta y comprende, en general, a empresarios medianos opuestos a la inversión extranjera, dispuestos a negociar con el movimiento obrero organizado y partidarios de la intervención del Estado en materia de protección y promoción industrial con el fin de impulsar un acelerado proceso de industrialización. Este grupo es particularmente importante en el desarrollo de la industria química en los cuarenta, aunque su presencia se extiende a otras ramas, algunas de las cuales, como la de productos metálicos, habrían de desarrollarse rápidamente en los cincuenta. Un tercer agente, cuya presencia no adquiere todavía la posición de liderazgo que habría de ocupar posteriormente, es el capital extranjero. Su presencia se concentra en las industrias química y de hule, en donde se ubican más de 30 de las 56 filiales establecidas en el país antes de 1946, así como en la producción de maquinaria agrícola que empieza a operar a fines de los cuarenta" <sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> José Casar. Problemas estructurales de la Industrialización en México. Investigación Económica N° 164 UNAM. F.E. Pag.166

<sup>5</sup> Hernández Laos Enrique. Evolución total de los factores de la economía mexicana. Periodo 1970 - 1992. Mimeo 1988. Pçag. 15

Como consecuencia de la consolidación de grupos empresariales, resaltaron aún más las diferencias tecnológicas, y por ende de calidad, diversificación y diseño de los productos. Estas aristas se acrecentaron en la medida que se fortaleció la política proteccionista y se amplió el diferencial de los precios relativos con el exterior. Estos factores entre otros, impulsaron la incorporación de empresas transnacionales, alterando las condiciones de la competencia en los mercados locales de micros y pequeñas empresas, con ello las posibilidades de diversificación y mayor eslabonamiento sectorial -originados por el volumen de compras a proveedores nacionales- mostraba sus limitaciones.

A la par, la gestión gubernamental reviste principal importancia como variable de impulso y compensación en el desempeño del ciclo industrial. " El Estado se inclina en los cuarenta en favor del desarrollo industrial mediante el siguiente marco estratégico: a) una política de protección y promoción industrial a través de la introducción del sistema de permisos previos a la importación a mediados de esta década, b) la intervención directa en la producción de algunas ramas como siderúrgica, fertilizantes y papel, c) apoyo de divisas mediante las exportaciones petroleras, d) el financiamiento de largo plazo de la inversión a través del aparato financiero público en donde el papel más activo lo desempeñaba nacional financiera; y d) una política de apertura del sector manufacturero hacia la inversión extranjera que terminaba por inclinar decisivamente la balanza en el conflictivo debate entre el "nuevo grupo" y el resto de los propietarios industriales, comerciantes y bancarios" <sup>6</sup>

Como se puede observar (véase gráfica n° 1) existe una clara tendencia de crecimiento sostenido en la participación de las manufacturas durante el periodo que abarca de 1940 a 1978, para posteriormente manifestar algunas contracciones e inestabilidad en la década de los ochenta. Durante el lapso comprendido entre 1940 y 1950 se registró una relativa estabilidad en la participación de las manufacturas entre un 15 y 17 por ciento del producto, esta tendencia positiva se acrecenta durante los sesenta entre un 19 por ciento al inicio y un 23 por ciento al final de la misma. Poco después, a pesar de la manifestación de los primeros síntomas de desaceleración del producto debido a factores de tipo estructural y al creciente estrangulamiento externo, las manufacturas mantenían una posición creciente y ventajosa que le permitió colocarse cerca del 25 por ciento a finales de este lapso.

Los efectos de la crisis de 1982-1983 explican la contracción del sector industrial que lo situó en un 20 por ciento del PIB, sin embargo, es a partir del próximo año cuando registró una ligera recuperación (exceptuando en 1986) situándose al final en una tasa cercana al 23 por ciento, sin llegar alcanzar el nivel de finales de los setenta. Por ello, se puede afirmar que la década de los ochenta, se caracterizó como el periodo de desindustriación de la economía mexicana, sin embargo, el efecto de mayor erosión se agudizó en las ramas del sector moderno.

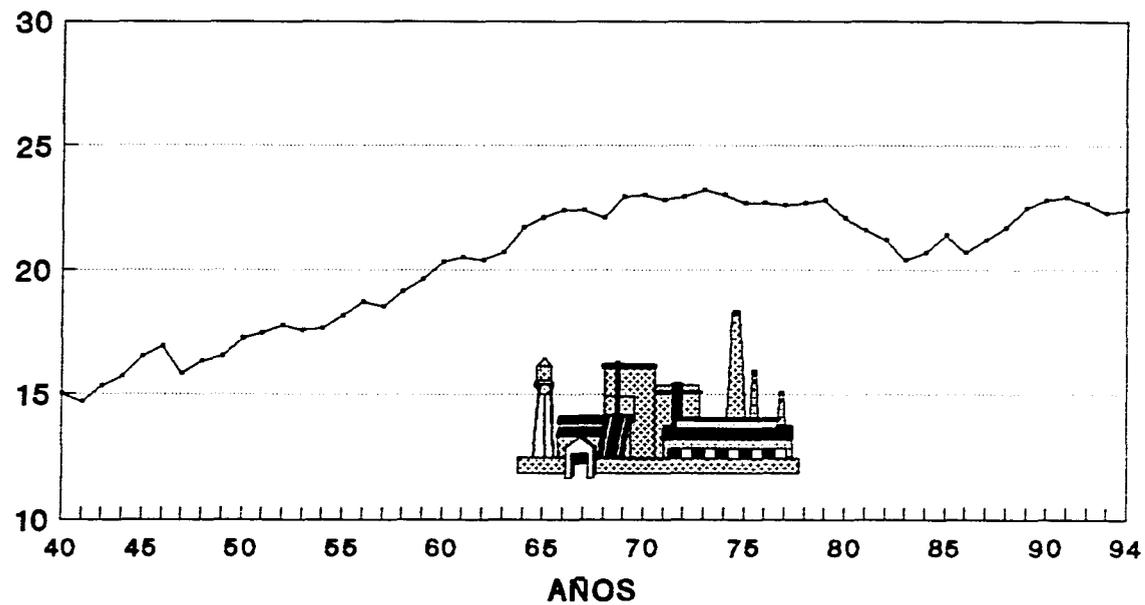
La composición del producto ha registrado avances importantes hacia el sector industrial ya que después de representar la tercera actividad en importancia con un valor cercano al 15 por ciento al inicio de los cuarenta, caracterizado por una relativa estabilidad en su ritmo de expansión, ya que las actividades de mayor importancia se situaban en el sector servicios con un 55.6 por ciento y el sector agropecuario con el 19.4. "Al iniciarse la década de los cincuenta, la industria manufacturera ocupaba cerca del 20% de la producción total, y ocupaba el 14% de la fuerza de trabajo, con una estructura productiva dominada por las industrias de bienes de consumo generalizado, y de bienes intermedios necesarios para la producción, que en su conjunto representaban más del 70% del valor de la producción manufacturera y aproximadamente el 80% de las exportaciones manufactureras" <sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Ross Jaime. La economía y la política macroeconómica durante el auge petrolero: 1978-1982. U.N.A.M. México, 1985. Pág. 32

<sup>7</sup> José T. Casar. *Ibid.* Pág. 154

**GRAFICA 1: EVOLUCION DEL PROCESO  
DE INDUSTRIALIZACION EN MEXICO.  
1940 - 1994 (PORCENTAJE)**



— % MANUFACTURAS / PIB

SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES

En la década de los cincuenta el sector manufacturo incrementa su participación en el producto en 2 puntos porcentuales, para colocarse en una cifra poco mayor al 19 por ciento del producto, en este sentido, las actividades del sector agropecuario y minero disminuyen su peso y las actividades ligas a los servicios financieros, comerciales y personales se encuentran en ascenso.

La marcha del proceso de industrialización seguía en ascenso, de forma que a inicios de los sesenta el sector manufacturero registró una tasa cercana al 20 por ciento del PIB sólo menor que el sector de comercio que para este año fue del 22.6 por ciento. A la par el sector agropecuario se situaba en una tasa poco menor al 16 por ciento respectivamente.

Cabe destacar, que en la primera mitad de la década el ritmo de crecimiento de las manufacturas se encuentra siempre por encima del ritmo general de la economía (6.1 y 8 por ciento en 1965), es decir, su función como actividad motriz favoreció el crecimiento de la economía en su conjunto. Sin embargo, la industria eléctrica y los servicios financieros y comunales, mantuvieron tasas más dinámicas en promedio durante esta década (véase cuadro n° 1 del anexo estadístico), ello se explica por la necesaria correspondencia de estas actividades con la industria y el crecimiento de las grandes ciudades.

Durante la década de los cincuenta la acción del estado en las ramas de metálicas básicas, transporte y papel resultó ser más sobresaliente. Por su parte, en esta fase inicial las transnacionales se situaron en la producción de hule, productos químicos, alimentos y bebidas. En el caso de las empresas nacionales (micro, pequeñas y medianas empresas) su principal orientación se encaminó en la producción de maquinaria y equipo, textiles, calzado y algunos productos metálicos.

Por ello en este sentido, que el mecanismo de promoción de crédito más importante para la micro, pequeña y mediana empresa se han efectuado por medio de Nacional Financiera, que desde 1953 creó un Fondo de Garantía y Fomento para la Industria Pequeña y Mediana (Fogain). De esta forma se apoyó a las PME por medio de créditos preferenciales (bajas tasas de interés) garantizadas por Nafin, canalizados a través de la banca comercial o uniones de crédito. En 1967 se crea el Fondo de Estudios y Proyectos (Fonep) para financiar estudios de evaluación de proyectos.

A finales de la década de los sesenta, las manufacturas representaban el 23 por ciento del producto, cuya proporción se encontraba únicamente por debajo (un punto porcentual) de la registrada el sector comercio. Ambos sectores presentaron tasas de crecimiento mayores al producto global, ubicadas en un 7 y 8 por ciento respectivamente, ello indució en la fase expansiva del ciclo económico. (véase cuadro n° 2 del anexo estadístico).

Durante este periodo la gestión del estado fue central como antes se mencionó, no sólo en la creación de la infraestructura necesaria de comunicaciones y servicios complementarios, sino en la creación de una red de acceso entre los mercados locales y su acción directa en las esfera productiva. Las medidas proteccionistas, los subsidios a la producción (insumos, impuestos), sistemas de crédito a la inversión por medio de la banca de desarrollo y una estable política cambiaria (12.5 pesos por dólar) se orientaron a favorecer la inversión en actividades manufactureras, bajo la premisa de crecimiento en los niveles de la demanda agregada de consumo, inversión y gasto público.

Al inicio de los setenta, se registra una desaceleración en el proceso de sustitución de importaciones, con tasas que fluctuaban entre un 3 y 4 por ciento respectivamente y salvo en algunos años (1972-73 y 1979) su dinamismo fue menor al de la economía en su conjunto. Estas circunstancias se reflejaron de forma poco significativa en el peso que las manufacturas cercano al 23 por ciento durante esta década, ello caracterizó su contracción en el corto plazo.

En este sentido, las empresas transnacionales parecen consolidar su posición en la producción de la industria automotriz, maquinaria y aparatos eléctricos, maquinaria no eléctrica y productos químicos. El estado participa en la producción de fertilizantes, textiles y vidrio. Por su lado, las empresas nacionales se ubican en la producción de algunos productos químicos, plásticos, moldes y maquinaria no eléctrica. Ya en la década de los ochenta, la estructura no manifestó cambios importantes, y solo algunas actividades tradicionales de la industria textil, bebidas, tabaco y calzado se incorporan en mayor medida dentro de la producción del sector privado nacional.

"Al mismo tiempo y en el ámbito de actividades menos dinámicas, el capital local mantenía su posición de predominio en las industrias de bienes de consumo e intermedias tradicionales. La carencia de selectividad en la política industrial se complementó mediante una política de apertura al capital extranjero, ubicándose en algunas de las ramas más dinámicas del período, expandiendo su presencia en las industrias de química y hule, incorporándose hacia nuevas actividades mediante la asociación de capital nacional (aparatos eléctricos), y a través del apoyo estatal (maquinaria agrícola)".<sup>8</sup>

A inicios de esta década, Nafin crea un nuevo programa denominado Fondo de Conjuntos, Parques y Ciudades Industriales (Fidein). Descentralizar y ayudar a las PME a construir sus instalaciones. Asimismo dos años después, (1972) se crea el Fondo Nacional de Fomento industrial (Fomin) encauzado en promover la creación de nuevas empresas a través de operaciones de capital de riesgo. Asimismo las acciones asistenciales crecen y en 1978 Nafin creó el Programa de Apoyo Integral a la Pequeña y Mediana Industria (Pai), con la firme finalidad de coordinar los diversos programas de crédito existentes y promover interrelaciones con instituciones tecnológicas.

La década de los ochenta caracterizada por síntomas de contracción, desequilibrio fiscal, elevada inestabilidad financiera, desajustes en las cuentas externas, y creciente inflación favoreció la concentración del ingreso, dando origen a la contracción de los mercados. Bajo las nuevas circunstancias, el sector manufacturero no presentó mayor capacidad de diversificación e integración con las demás ramas, por ello, registró una relativa estabilidad de su peso en el producto global que en 1980 ascendía a 22.1 por ciento; asimismo su comportamiento en los años críticos de 1982 y 1983 lo ubicó entre un 21 y 20 por ciento respectivamente, de forma tal que a finales de este lapso su importancia era aún menor a la obtenida a finales de la década de los setenta. (véase cuadro nº 2 del anexo estadístico).

Con ello, el dinamismo de las manufacturas durante los ochenta resultó ser bastante sensible, ya que sus ritmos de crecimiento en los primeros años se mantuvieron por debajo de los registrados en el producto global, y manifestó caídas aún más abruptas en los años críticos de 1982 y 1983 (del 2.7 y 7.8 por ciento). Pese a ello, su deterioro fue menor en comparación al sector de transportes (7.5 por ciento) y al registrado en la industria de la construcción poco mayor al 19 por ciento.

Asimismo en términos generales, el cambio estructural más reciente del sector manufacturero (1987-1991) demuestra ser aparentemente paradójico. Debido a que el potencial de modernización reflejado en una mayor formación bruta e intensidad del capital reflejada en el crecimiento de la planta industrial (138,840 empresas nuevas), no pareció ser del todo eficiente al aumentar la diferencia en el margen de utilización de planta por rama específica, ya que muchas empresas a medida que la demanda de sus productos se reducía solamente disminuyeron su ritmo de actividad, de forma que en contrasentido del ciclo del producto, únicamente se ampliaba la capacidad y de tamaño de planta sin requerirse por ello nuevas inversiones e innovaciones tecnológicas. Sin lugar a dudas, de estas dos últimas variables han sido fundamentales para explicar el dinamismo del PIB manufacturero en el corto plazo.

---

<sup>8</sup> Bitrán Daniel. El proceso de industrialización en Argentina, Brasil y México en la posguerra. Economía de América Latina. México. D.F. CIDE. Nº 16. 1987. Pag. 139.

En este sentido, las empresas transnacionales parecen consolidar su posición en la producción de la industria automotriz, maquinaria y aparatos eléctricos, maquinaria no eléctrica y productos químicos. El estado participa en la producción de fertilizantes, textiles y vidrio. Por su lado, las empresas nacionales se ubican en la producción de algunos productos químicos, plásticos, moldes y maquinaria no eléctrica. Ya en la década de los ochenta, la estructura no manifestó cambios importantes, y solo algunas actividades tradicionales de la industria textil, bebidas, tabaco y calzado se incorporan en mayor medida dentro de la producción del sector privado nacional.

"Al mismo tiempo y en el ámbito de actividades menos dinámicas, el capital local mantenía su posición de predominio en las industrias de bienes de consumo e intermedias tradicionales. La carencia de selectividad en la política industrial se complementó mediante una política de apertura al capital extranjero, ubicándose en algunas de las ramas más dinámicas del período, expandiendo su presencia en las industrias de química y hule, incorporándose hacia nuevas actividades mediante la asociación de capital nacional (aparatos eléctricos), y a través del apoyo estatal (maquinaria agrícola)".<sup>8</sup>

A inicios de esta década, Nafin crea un nuevo programa denominado Fondo de Conjuntos, Parques y Ciudades Industriales (Fidein). Descentralizar y ayudar a las PME a construir sus instalaciones. Asimismo dos años después, (1972) se crea el Fondo Nacional de Fomento industrial (Fonin) encauzado en promover la creación de nuevas empresas a través de operaciones de capital de riesgo. Asimismo las acciones asistenciales crecen y en 1978 Nafin creó el Programa de Apoyo Integral a la Pequeña y Mediana Industria (Pai), con la firme finalidad de coordinar los diversos programas de crédito existentes y promover interrelaciones con instituciones tecnológicas.

La década de los ochenta caracterizada por síntomas de contracción, desequilibrio fiscal, elevada inestabilidad financiera, desajustes en las cuentas externas, y creciente inflación favoreció la concentración del ingreso, dando origen a la contracción de los mercados. Bajo las nuevas circunstancias, el sector manufacturero no presentó mayor capacidad de diversificación e integración con las demás ramas, por ello, registró una relativa estabilidad de su peso en el producto global que en 1980 ascendía a 22.1 por ciento; asimismo su comportamiento en los años críticos de 1982 y 1983 lo ubicó entre un 21 y 20 por ciento respectivamente, de forma tal que a finales de este lapso su importancia era aún menor a la obtenida a finales de la década de los setenta. (véase cuadro nº 2 del anexo estadístico).

Con ello, el dinamismo de las manufacturas durante los ochenta resultó ser bastante sensible, ya que sus ritmos de crecimiento en los primeros años se mantuvieron por debajo de los registrados en el producto global, y manifestó caídas aún más abruptas en los años críticos de 1982 y 1983 ( del 2.7 y 7.8 por ciento). Pese a ello, su deterioro fue menor en comparación al sector de transportes (7.5 por ciento) y al registrado en la industria de la construcción poco mayor al 19 por ciento.

Asimismo en términos generales, el cambio estructural más reciente del sector manufacturero (1987-1991) demuestra ser aparentemente paradójico. Debido a que el potencial de modernización reflejado en una mayor formación bruta e intensidad del capital reflejada en el crecimiento de la planta industrial (138,840 empresas nuevas), no pareció ser del todo eficiente al aumentar la diferencia en el margen de utilización de planta por rama específica, ya que muchas empresas a medida que la demanda de sus productos se reducía solamente disminuyeron su ritmo de actividad, de forma que en contrasentido del ciclo del producto, únicamente se ampliaba la capacidad y de tamaño de planta sin requerirse por ello nuevas inversiones e innovaciones tecnológicas. Sin lugar a dudas, de estas dos últimas variables han sido fundamentales para explicar el dinamismo del PIB manufacturero en el corto plazo.

---

<sup>8</sup> Bitrán Daniel. El proceso de industrialización en Argentina, Brasil y México en la posguerra. Economía de América Latina. México. D.F. CIDE. Nº 16. 1987. Pag. 139.

La transformación de la Banca de Fomento se da a partir del cambio de la función crediticia, adoptándose en abril de 1989 una nueva lógica, por un lado se suspendieron la operación de primer piso, para ofrecer los apoyos a través del sistema financiero nacional y operar así desde el segundo piso. A la par, se inició un proceso de fusión de programas y esquemas de apoyo financiero que ofrecían Fogain y Fonci.

A partir del cambio estructural, la Banca de Fomento concentro amplios esfuerzos en el impulso y respaldo de las acciones empresariales, desde el incremento en la competitividad de la planta industrial, hasta la creación de fuentes alternativas de empleo sobre todo en estratos de la población de menores ingresos. Asimismo se han aplicado amplios esfuerzos para estimular el aumento de la oferta de bienes de consumo básico, así como contribuir a la reordenación geográfica de la actividad industrial estimulando la desconcentración de las zonas urbanas, iniciando un seguimiento en la protección del medio ambiente y en el consumo racional de agua y energía. Estos objetivos se basan en el virtual fortalecimiento de la capacidad de investigación y desarrollo tecnológico con un carácter independiente.

De esta forma, la utilización de la capacidad y el potencial de aumento de la eficiencia de la planta existente parecen haber llegado a su límite y se hace impostergable expandir la formación bruta de capital. No obstante el importante aumento de la inversión extranjera directa, se concluye que su incidencia en el potencial de modernización y en el PIB es mínima ante las altas elasticidades intensidad-formación bruta de capital en el corto plazo.

### 1.3) Dinámica Sectorial. Periodo 1950 - 1994

El proceso de sustitución de importaciones instrumentado en México consideró dentro de sus objetivos, contribuir a la generación y ampliación de los procesos mediante una reestructuración productiva que permitiera abastecer mediante proveedores nacionales a las ramas en su conjunto, diversificando la producción de bienes de consumo final, intermedio y de capital. Asimismo, la consolidación de nuevos eslabonamientos intrasectoriales trató de afianzar las expectativas de expansión de la economía, principalmente en ramas modernas del sector manufacturero orientadas a impulsar la generación de empleos, mediante productos de mayor valor agregado que permitiera un mayor abastecimiento de insumos, y con ello contribuir a la consolidación de una nueva configuración productiva mas estable y competitiva. Este hecho obliga un análisis de las tendencias internas de largo plazo en este sector.

" Dada la estructura productiva que la industria manufacturera presentaba a principios de los cincuenta y el intenso proceso de concentración del ingreso, provocado por la aceleración inflacionaria generada durante la segunda guerra mundial, la guerra de Corea y las sucesivas devaluaciones de la posguerra, las posibilidades de crecimiento industrial se habrían principalmente, hacia la producción de bienes intermedios durables y de capital. De esta manera las ramas que registran el mayor dinamismo durante los cincuenta, con tasas muy superiores al promedio, fueron la de aparatos eléctricos, metálicas básicas, química, equipo de transporte, hule y productos metálicos." <sup>9</sup>

A inicios de la década de los sesenta, las industrias tradicionales manufactureras (alimentos, bebidas y tabaco, textiles, vestido y cuero, madera, imprenta y editoriales) registraron un mayor peso dentro del valor agregado, al reportar cerca del 61 por ciento (véase cuadro n° 3 del anexo estadístico). El restante 39 por ciento fue generado por ramas modernas de este sector. Se destaca, que en tan sólo 3 ramas del sector tradicional se englobaba ( alimentos, bebidas y tabaco, textiles y cuero) poco más del 50 por ciento del producto, es decir, la producción se encontraba altamente orientada a la producción de bienes de consumo no duradero, caracterizados por el bajo contenido de valor agregado por unidad de producto.

---

<sup>9</sup> López Gallardo Julio. *La Industria Manufacturera Mexicana. Estructura y evolución reciente*. ONUDI, SECOFI. Mineo, 1989. Pág. 15

A mediados de esta década, las industrias tradicionales registraban ya una importante contracción que las situó en un 57 por ciento del PIB sectorial, así las ramas de bienes de consumo no duraderos más importantes antes mencionadas, pierden importancia y se colocan cercanas a un 45 por ciento, en contraparte los sectores modernos se ubican en un 43 por ciento, destacando por su mayor importancia la rama química y de productos metálicos con el 10 y 17 por ciento respectivamente.

Este comportamiento parece consolidarse a finales de decenio, debido a que las ramas tradicionales pierden aún mayor importancia para situarse en un 55.5 por ciento, en ellas destacan la rama de alimentos, textiles y calzado con un 46 por ciento, a la par que el sector moderno aumenta su participación al 45 por ciento. Dentro de este último, destacan las ramas de productos químicos, productos metálicos, maquinaria y equipo (fundamentalmente este último) que englobaron el 28 por ciento del producto. Ello permite vislumbrar, una clara tendencia de diversificación industrial, acelerada en algunos bienes intermedios y de capital, pese a ello, aún el mayor peso se mantiene en los bienes de consumo duradero y no duradero. (véase cuadro nº 3)

Esta tendencia se significó que durante la época de aplicación del modelo de sustitución de importaciones, la política consistió básicamente en otorgar protección a los productores nacionales por medio de las restricciones cuantitativas a la importación (a través de permisos de importación). En este esquema no se definieron áreas específicas de inversión, sino que se utilizó un concepto más genérico, el de industrias nuevas y necesarias (Ley de Industrias Nuevas y Necesarias) en donde se especificaba en términos amplios cuales eran las industrias que se podrían apegar a esta legislación, ello demostró la carencia de dirección en la política industrial a nivel de ramas seleccionadas, que intentará un avance industrial por etapas de forma más integrada.

Por su lado, al inicio de los sesenta las ramas tradicionales a excepción de los alimentos, bebidas, tabaco y editoriales (4.5 y 9.5 por ciento), registraban contracciones del 9 y 1 por ciento en el caso de la producción de textiles y de la madera (véase cuadro nº 4 del anexo estadístico). Situación contraria al comportamiento del producto manufacturero global, el cual creció en 5 por ciento para 1961. En este momento, las industrias modernas crecen en general a un ritmo mayor que las tradicionales, y por encima del crecimiento promedio, a excepción de la rama de minerales no metálicos que decreció en 2.4 por ciento, las ramas de este sector pese a su menor contribución en el producto desempeñaron desde sus inicios una mayor dinámica.

" La presencia del capital extranjero es dominante en tres de las cuatro industrias de mayor dinamismo en los sesenta (automotriz, maquinaria no eléctrica, aparatos eléctricos) así como difundida y creciente en la cuarta más dinámica (industria química). En estas ramas, las empresas internacionales inician la producción de nuevas actividades (como ocurre en la industria automotriz) o bien absorben empresas de capital local y se expanden a partir de ellas (como ocurre en la rama de aparatos eléctricos). Su influencia se extiende aún en las industrias tradicionales productoras de bienes de consumo en las que, a partir de diferenciación y diversificación de productos, se constituyen en muchos casos en el núcleo dirigente y más dinámico." <sup>10</sup>

Posteriormente en la década de los setenta, la tendencia se acentúa ocasionado que el sector tradicional disminuya aún más su participación en el valor agregado del sector, para colocarse hacia 1975 cercano al 51 por ciento, destacan las ramas de alimentos, textiles y calzado con poco más del 40 por ciento. Asimismo del 49 por ciento registrado en el sector moderno, es generado fundamentalmente en las ramas química, maquinaria y equipo con el 33 por ciento del producto, ya que las ramas ligadas a la producción de bienes de capital (minerales no metálicos y industrias metálicas básicas) registraron una menor significación cercanas a un 7 y 6 por ciento respectivamente.

---

<sup>10</sup> José T. Casar. *Ibid.* Pag. 158

Cabe mencionar, que al inicio de esta década, el sector tradicional manufacturero logró cierta recuperación con relación al crecimiento promedio del producto situado en 7.3 por ciento, de esta forma, las ramas textiles y de imprenta y editoriales, alcanzaron tasas ligeramente superiores al 7.5 por ciento respectivamente, asimismo las demás ramas crecieron a ritmos menores del promedio, tal es el caso de las ramas de madera y alimentos.

Por su parte el sector moderno registró importantes ritmos expansivos superiores al promedio sectorial con tasas del 12.8, 10.7, 8.9 por ciento en las ramas metálicas, maquinaria, equipo, otras manufacturas, y productos químicos aún por encima del crecimiento de las ramas más dinámicas del sector tradicional, y únicamente se registró una caída del 2 por ciento en las industrias metálicas básicas. Ello demuestra, un dinamismo superior en la producción de bienes intermedios y de capital, con relación a la efectuada en bienes de consumo duraderos y no duraderos contemplados en las ramas tradicionales. (véase cuadro n° 4 del anexo estadístico).

Los efectos de la desaceleración a inicios de los ochenta estimularon cambios en la estructura interna de las manufacturas, dando lugar a una menor actividad del sector tradicional, ello explica su menor aportación en el PIB cercana al 48 por ciento, asimismo de forma menos destacada las ramas de madera, imprenta y editoriales englobaron un 9 por ciento. Contrariamente el sector moderno incrementó su participación al 52 por ciento, destacando por su importancia las ramas modernas de productos metálicos, maquinaria y equipo con un 21 por ciento, producción de químicos, caucho y plástico cercana al 15 por ciento, ambas ramas ocupan el 2° y 3° lugar de importancia con relación al producto manufacturero, solo por abajo de la producción de alimentos, bebidas y tabaco.

A la par, únicamente una rama (imprenta) del sector tradicional creció a un ritmo cercano al 11 por ciento, superior al registrado en todo el sector (5.8 por ciento), mayor aún al efectuado por alguna rama moderna (9.7 en productos químicos, 9.6 en productos metálicos y 8.1 por ciento en productos minerales no metálicos). No obstante, las ramas de alimentos y textiles a pesar de crecer por abajo del promedio mantienen su importancia dentro de la composición del producto.

La dinámica de la producción en el sector manufacturero reflejan ciertas tendencias, por un lado, el periodo de 1980-1991 se caracterizó por un creciente proceso de heterogenización y de concentración por otro. (Estos resultados son compatibles con los trabajos de Jacobs (1981), Casar (1990) y Tansky (1993). Desde 1982, y particularmente desde 1987 la estructura costos - precios ha cambiado radicalmente en un principio desfavorablemente para el sector manufacturero, tal como lo demuestra la evolución de los precios relativos y el margen unitario de ganancia. Por otro lado, queda claramente establecido que solo en algunas ramas del sector manufacturero han sabido sobreponerse a los radicales cambios institucionales y económicos, mientras que un gran número de ramas han respondido a estos cambios mediante contracción económica".<sup>11</sup>

De esta forma, a finales de los ochenta el sector tradicional representó cerca del 46 por ciento del producto sectorial, sin que ello significara un aumento importante de su peso en las ramas de alimentos, bebidas, tabaco, imprenta y editoriales, situadas en un 25 y 6 por ciento respectivamente, ya que las demás registraron bajas sensibles. A la par, el sector moderno registró una ligera recuperación que le permite situarse en un 52 por ciento, destacan por su importancia con un 38 por ciento la ramas de productos químicos, maquinaria y equipo. (véase cuadro n° 3 del anexo)

---

<sup>11</sup> Jacobs, Eduardo y J. Martínez. Competencia y concentración: el caso del sector manufacturero. Economía Mexicana N° 2. Pág. 28.

Por ello, en 1989 las industrias tradicionales registraron una desaceleración en sus ritmos de crecimiento (exceptuado la industria de alimentos que avanzó en 7.7 por ciento) por abajo del crecimiento promedio de las manufacturas (7.2 por ciento) ya que las actividades textiles y de imprenta alcanzaron tasas del 3.5 y 7 por ciento respectivamente. De esta forma, la producción de artículos de madera manifestó una contracción cercana al 2 por ciento, factor que acentuó la crisis experimentada en esta rama a partir de la segunda mitad de la década. Asimismo las ramas modernas que registraron una mayor contribución al producto manufacturero, demostraron ser las dinámicas ya que tanto las ramas de productos químicos, metálicos, maquinaria y equipo alcanzaron tasas cercanas al 9 y 11 por ciento respectivamente, cifra ligeramente superior a la registrada en la rama más dinámica del sector tradicional. Y únicamente la rama de metálicas básicas demostró un crecimiento del 2.5 por ciento, menor al obtenido por las demás ramas tradicionales a excepción de la madera.

Finalmente, la composición porcentual del producto manufacturero en 1992 registró algunos cambios, por un lado, existe una sensible contracción del peso en las industrias tradicionales que las ubicó en un 43 por ciento, menor en 4.3 puntos porcentuales con respecto a su aportación en 1989, y aún menor en 4.9 puntos porcentuales a la registrada a inicios de los ochenta. A pesar, de esta tendencia la rama de alimentos, bebidas y tabaco mantiene una mayor proporción en el producto, solo ligeramente mayor a la registrada en los productos metálicos, maquinaria y equipo, que a la par de la producción de artículos químicos, caucho y plástico engloban el 43 por ciento de las manufacturas y aproximadamente el 85 por ciento de la producción del sector moderno. Lo anterior sugiere que de forma creciente las actividades modernas serán la base para conformar una estructura industrial más dinámica, diversificada y sobre todo con un mayor contenido de valor agregado por unidad de producto en la medida que se incorporen tecnologías más modernas. Esta tendencia es dominante entre un 20 y 24 por ciento para los productos metálicos maquinaria y equipo

En este sentido, la contracción en el ritmo de las manufacturas situado en 1992 en un 1.8 por ciento, resultó ser menor al registrado en toda la década de los ochenta y de los noventa, ello se explica principalmente por la crisis registrada en casi todas las ramas tradicionales (textil 5 por ciento, madera 2 por ciento e imprenta 1.6 por ciento) ya que solamente la industria de alimentos, bebidas y tabaco registró un crecimiento del 3.7 por ciento superior al crecimiento global de la industria, gracias al dinamismo de esta rama se permitió que los efectos de desaceleración productiva fueran menos profundos.

Estas tendencias a la baja, se vieron compensadas por el desempeño de las ramas modernas, que si bien por debajo del crecimiento promedio del sector, mantuvieron tasas del 2.2 y 1.4 por ciento para la producción de productos químicos, metálicos, maquinaria y equipo, cuyo peso resulta relevante dentro del producto manufacturero. Las ramas modernas que registraron mayor dinamismo se ubicaron en otros productos manufactureros, y minerales no metálicos con tasas de 13.1 y 7 por ciento, pese a ello, su peso en el valor agregado del sector resultó no ser significativo. Únicamente la rama de productos metálicos básicos decreció en 0.4 por ciento. Ello explica por que las ramas modernas no pudieran compensar la caída en el ritmo de crecimiento de la industria manufacturera. (véase cuadro n° 4 del anexo)

La contracción del producto en 1.3 por ciento para 1993, se agudizó aún más en los productos de madera con una caída del 10.1 y de productos químicos con 2.2 por ciento, asimismo reportó un menor deterioro la rama de productos metálicos, maquinaria y equipo.

" Como el tamaño del mercado no creció al nivel esperado, los subsidios gubernamentales incrementaron el consumo de las utilidades y el monto del déficit gubernamental se aumentó para mantener la demanda agregada a niveles compatibles con las metas de crecimiento, puesto que la inversión privada no creció a los niveles que se esperaba. En esta primera etapa no se consideró dentro de la legislación a las empresas por su tamaño, por lo que la promoción de las micro, pequeñas y medianas industrias estuvo a cargo de la banca de desarrollo, principalmente Nacional Financiera. " <sup>12</sup>

<sup>12</sup> Clemente Ruíz Durán. *Ibid.* Pag. 13

Se debe considerar que la industria manufacturera experimenta en su interior una tendencia importante de diferenciación en sus productividades sectoriales, tendencia que parece ser resultado de dos procesos paralelos. Por un lado, se observa un relativo y lento crecimiento de la productividad y de absorción en los niveles de empleo, y por otro la lenta incorporación de economías de escala altamente concentradas en las ramas manufactureras de carácter oligopólico, que truncan hacia un mayor eslabonamiento industrial más sólido. Estas circunstancias hasta el momento parecen no haberse cristalizado a nivel de rama y estrato de empresa, este es uno de los retos futuros de la política industrial de la década de los noventa con miras a la participación en los mercados externos, mediante empresas flexibles y especializadas en actividades específicas de la cadena de valor.

#### 1.4) Generación de Empleo y Distribución del Ingreso.

El proceso de sustitución de importaciones, consideraba dentro de su lógica de funcionamiento una expansión creciente en la demanda agregada. Este objetivo debía alcanzarse en la medida que se ampliaran los niveles de ocupación de la planta productiva, que garantizaran el crecimiento sostenido de los niveles de consumo e inversión bruta fija acordes con la reestructuración y diversificación productiva. Por ello resulta importante observar la tendencia del proceso de generación de empleos en la industria manufacturera, tanto para delimitar su potencial de expansión, como para inferir la intensidad de la composición tecnológica de sus procesos de producción.

En este sentido, durante la década de los cincuenta se manifestó (véase cuadro B) la siguiente estructura: la agricultura registro una menor generación de empleos cercano al 58 por ciento (inferior al 65 por ciento a la reportada en 1940). Asimismo, el sector industrial contó con un ligero repunte cercano al 16 por ciento, sin embargo este hecho, no significo mayor importancia, resultando aún menor en comparación al empleo generado en el sector servicios cercano al 22 por ciento. Es a mediados de los sesenta, donde se observa una mayor consolidación en la generación de empleos por parte de la industria cercana al 20 por ciento, hecho que expresa la cristalización de los gastos en servicios públicos y obras de infraestructura. A la par, se registra a esta fecha, una contracción cercana a 6 puntos porcentuales en la generación de empleos en el sector agrícola para situarse en 52.3 por ciento. Por su lado, bajo una tendencia similar el sector servicios reporta únicamente una ligera recuperación.

Cuadro B México: Estructura Ocupacional. (Porcentaje de la Población Total). Periodo 1940 - 1965.			
Año	Agricultura	Industria	Servicios
1940	65.4	12.7	21.9
1950	58.3	15.9	25.7
1960	54.1	19.0	26.9
1965	52.3	20.1	27.6

Fuente: La Economía Mexicana en Cifras. Varios Números. Nafinsa

"Al iniciarse la década de los cincuenta, la industria manufacturera generaba cerca del 20% de la producción total y ocupaba al 16% de la fuerza de trabajo, con una estructura productiva dominada por las industrias de bienes de consumo generalizado, y bienes intermedios necesarios para la producción, que en conjunto representaban más del 70% del valor de la producción manufacturera y aproximadamente 80% de las exportaciones de manufacturas" <sup>13</sup>

A pesar del incremento en los niveles ocupacionales bajo un esquema de acumulación basado en el crecimiento de los precios relativos, reafirmó una distribución del ingreso "atrasada" que evidentemente no pueden conciliarse con una estructura de consumo normal, sino que se vio acompañada por un patrón de consumo distorsionado, que para algunos bienes de consumo duradero y no duradero registraron su origen en la dinámica interna de la demanda agregada producto de la gestión gubernamental (concretamente en los niveles de consumo) así como en la propia estructura del gasto de las familias.

" ... la distorsión del patrón de consumo parece tener dos aspectos principales, uno de carácter agregado y otro referente a la composición del gasto individual. El primero de ellos se refiere al desequilibrio existente entre el nivel de los consumos privados y el de los consumos públicos esenciales, así como a la excesiva participación de los consumos suntuarios en el gasto privado en consumo a nivel agregado. El segundo aspecto arranca del reconocimiento de que el consumo de ciertos bienes durables -en particular los electrodomésticos- se encuentra mucho más difundido de lo que normalmente se piensa, en el caso mexicano, parece explicar que la "distorsión" del patrón de consumo de amplios sectores de la población, tiene origen en las crecientes proporciones de su gasto destinado al consumo de bienes durables y no durables que no son de primera necesidad, en tanto que algunos consumos esenciales permanecen insatisfechos " <sup>14</sup>

El carácter distorsionado del patrón de consumo pierde su significado cuando se considera que la evolución normal del mismo se acompañó por un proceso de industrialización y difusión del progreso técnico, donde se desarrolla una estructura productiva moderna naciente que coexiste con una estructura del empleo y una distribución del ingreso atrasadas que evidentemente no pudieron conciliarse con una estructura del consumo normal, sino que es de esperarse que se ven acompañados por un patrón de consumo distorsionado a medida que se acrecentaban los niveles de empleo.

De este modo, el personal ocupado por actividad económica a inicio de los setenta (véase cuadro nº 6 del anexo estadístico) manifestó como tendencia dominante en el sector comercio, servicios comunales y actividades ligadas a la actividad agropecuaria. En este sentido las manufacturas generaban poco más del 13 por ciento de empleo. En este lapso, el sector industrial registró cierta estabilidad en la generación de empleos con tasas sensiblemente cercanas al 12 y 13 por ciento, con una clara tendencia de desaceleración.

Estas circunstancias vinculadas a otras de carácter monetario y fiscal, requirieron de políticas de ajuste orientadas a subsanar los desequilibrios, sobresaliendo las medidas de corte heterodoxo fundamentadas en la contracción de ciertos componentes de la demanda agregada, como el consumo y gasto público. Con la consecuente reasignación de los factores productivos y la persistencia de fuertes desequilibrios estructurales, en la década de los ochenta los efectos de desaceleración y crisis económica hicieron presencia, generando un contracción en los niveles de empleo. (véase cuadro nº 6 del anexo). De este modo, la industria manufacturera y de la construcción registraron menor importancia en la generación de empleos, con una ligera contracción al final de la década. En el segundo caso, después de registrar un 9.5 por ciento disminuyó a un 8.7 por ciento, con ello el sector agropecuario demostró ser menos sensible en su contracción.

---

<sup>13</sup> Jose Casar. *Ibid.* Pag. 155

<sup>14</sup> Pedro Vuskovic. *América Latina ante nuevos términos de la división internacional del trabajo.* Economía de América Latina. Nº. 2 . CIDE Pag. 43

A partir de la década de los ochenta, particularmente en los años de crisis de 1982-83 y más tarde en 1986, se registró una serie de bajas en la creación de empleo de distinta intensidad por sector específico. En el primer bienio las manufacturas se encontraron entre los 2 sectores que más se vieron afectados, junto con la industria de la construcción, y ligeramente menor en el caso del comercio y transporte, este hecho significó que respondieran en una disminución en sus ritmos de actividad contribuyendo aún más a la contracción del mercado. Cabe señalar, que a partir de 1986 hasta a finales de la década, las industrias manufacturera y de la construcción registran una recuperación bastante precaria en los niveles de empleo, a su vez, transportes y servicios financieros se caracterizaron por mantener un modesto dinamismo. La creciente importancia que manifestó el sector servicios como fuente de empleo explica parcialmente la terciarización de la economía vigente hasta nuestros días.

"Dentro del marco institucional y ante las propias condiciones domésticas, la organización industrial y la estructura del empleo en México pasa desde 1982 por un periodo de transición importante. Primero, se aprecia una creciente segmentación del mercado laboral en el sector manufacturero y un alto grado de intervención del Estado para mantener bajos los salarios reales durante la década de los ochenta. (Casar 1990, Marqués, Ross 1990). Estos mecanismos han sido parcialmente institucionalizados mediante varios Pactos Económicos desde 1987 que persiguen mediante topes y congelamientos salariales, la disminución de la inflación.

Segundo, el incremento del sector informal y de las maquiladoras en la producción y especialmente en el empleo (Carrillo 1989 y 1990) indican la segmentación y heterogenización de la organización industrial y de la estructura del empleo en el sector manufacturero. Por último, la encaminada reconversión industrial implica una radical transformación del corporativismo tradicional. La creciente informalización del empleo, las tendencias en las maquiladoras y en sectores clave de la industria mexicana, sugieren una violenta disolución de contratos colectivos, sindicatos nacionales y regionales y la instauración de sindicatos a nivel de empresa que implican un mayor poder de control por parte de los empresarios y del gobierno. " <sup>15</sup>

Sin embargo la dinámica generadora de empleos al interior de la industria manufacturera reportó efectos diferenciados. Con ello, el dinamismo e importancia en la generación de empleos a nivel de ramas tradicionales y modernas expresó distintas magnitudes (véase cuadro 7 del anexo estadístico). En este sentido, al inicio de los setenta tan sólo 6 ramas tradicionales (alimentos, bebidas, tabaco, textiles, prendas de vestir y cuero) generaban poco más del 46 por ciento del empleo manufacturero. Por su lado las ramas de producción de madera, papel, y derivados registraban coeficientes ligeramente superiores al 5 por ciento del empleo industrial.

A la par, las ramas modernas de productos metálicos, maquinaria y equipo registraban una tasa del 19 por ciento en la generación de empleo sectorial, sustancias químicas y derivados del petróleo se ubicaban en un 11 por ciento y finalmente la industria de productos minerales no metálicos se colocaba en un 7 por ciento, todas ellas se situaban por encima de las 2 ramas tradicionales con menor impacto en el empleo, debido a que las industrias metálicas básicas y otras industrias manufactureras registraron ser menos significativas.

A finales de los setenta, las 2 principales ramas generadoras de empleo del sector tradicional registraron una ligera contracción, en el caso de alimentos, bebidas y tabaco las ubicó en poco más del 24.5 por ciento, y con un 18 por ciento en el caso de textiles. Pese a ello, mantienen un papel relevante con cerca del 42 por ciento del empleo manufacturero, únicamente la industria de la madera registró un ligero incremento que le permitió ubicarse cerca del 6 por ciento respectivamente.

---

<sup>15</sup> Peres Núñez, Wilson. *Foreign Direct Investment and Industrial Development in México*. OECE. Naciones Unidas. 1990. Pág. 34

De esta forma, en términos generales el sector moderno generaba en estos momentos, cerca del 52 por ciento de los empleos industriales. Específicamente las industrias de sustancias químicas, productos metálicos, maquinaria y equipo registraron tasas del 12 y 21 por ciento respectivamente. Este comportamiento pareció significar la aplicación de procesos productivos intensivos en trabajo, y que en otros casos respondió a la ampliación en el uso de la capacidad instalada, ello no exigió nuevas inversiones en ramas con mayor intensidad de capital. La única rama del sector moderno que presentó una ligera disminución fue la producción de minerales no metálicos, a la par el resto de las industrias tradicionales se mantuvo relativamente estable durante la década (véase cuadro nº 7 del anexo).

En los años cruciales de crisis de los ochenta, 3 ramas del sector tradicional registraban ligeras reducciones exceptuando la rama de alimentos, bebidas y tabaco (1982), que de forma conjunta colocó a estos estratos en un 52 por ciento del empleo manufacturero. A la par, las ramas modernas más afectadas se situó en las industrias de productos minerales no metálicos, metálicos, maquinaria y equipo, donde esta última se ubicó por encima de las ramas tradicionales a excepción de la producción de alimentos, mientras que la primera rama sólo se encontró por abajo de la textil.

Con ello se traslada el potencial generador de empleo hacia 2 ramas modernas, que incluyen actividades altamente competitivas (autopartes, automotriz, equipo y maquinaria eléctrica, productos farmacéuticos y demás sustancias químicas) con mayor posibilidad de diversificación e incorporación de valor agregado por líneas de producción, proceso en el cual la influencia de las transnacionales resultó ser estratégica en su dinámica de crecimiento. De este modo, a finales de esta década 2 ramas (una tradicional -sustancias químicas- y una moderna -alimentos, bebidas y tabaco-) registraron un sensible aumento en su aportación al empleo mayor en tres puntos porcentuales con respecto a 1980, principalmente en el caso de esta última.

Como resultado de la desarticulación productiva y de contracción en el ritmo de actividad económica registrada en los años críticos de esta década, el sector moderno disminuyó su participación para colocarse en alrededor de un 46 por ciento del empleo manufacturero. De forma paralela resultó significativo que la rama de productos metálicos, maquinaria y equipo disminuyera sensiblemente en 4 puntos porcentuales su participación con respecto al resto de las ramas, ello ocasionó una reducción en el margen diferencial en relación a la segunda rama más importante del sector tradicional -textiles-, debido a que el resto de las actividades no reportaron cambios importantes para 1993 y 1994

"... la pérdida progresiva de la capacidad de absorción de empleo por el sector manufacturero estaría dada por el patrón sectorial de crecimiento de la producción, debido a que las industrias con alta densidad de capital crecen más rápidamente que las industrias con tecnología más intensiva en trabajo.... las relaciones capital-trabajo y producto por trabajador por sectores no se han mantenido constantes. La dificultad mayor es que con frecuencia las ramas de mayor intensidad de capital son las que menos incrementan su relación capital-trabajo, y viceversa (como resultado de la modernización de las industrias tradicionales), dando así lugar a que las primeras muestran un ritmo de crecimiento del empleo, respecto de la producción superior al de las segundas".<sup>16</sup>

Este aspecto significó que las ramas que registraron una mayor densidad de capital, parecen reportar una menor relación capital trabajo y por tanto, sus efectos en la generación de empleos resultaron limitados, principalmente en las ramas tradicionales de alimentos, bebidas y tabaco, y en las ramas modernas de productos químicos, medicinas, autopartes, productos metálicos y equipos. Cabe aclarar que los procesos de armado o ensamble efectuados en fases terminales de algunas manufacturas, no han sido suficientes para utilizar los recursos humanos existentes ante crecimientos importantes de la oferta de trabajo.

---

<sup>16</sup> José T. Casar. *Ibid.* Pags. 163

Lo anterior significó que a medida que se incorporan tecnologías innovadoras en los procesos productivos, la generación de empleo si bien menor en términos de una empresa aislada, puede resultar mayor en términos absolutos en la medida que se logre una mayor integración empresarial, es decir, se pueden generar un mayor volumen de empleos a medida que existe una mayor correspondencia entre proveedores y empresas especializadas mediante redes de cooperación.

Finalmente, cabe señalar (como se expondrá ampliamente en el capítulo siguiente) que el impacto registrado en los niveles de empleo durante el lapso 1989 - 1993 por parte de la industria manufacturera, fue del orden del 20.2 por ciento, ritmo tres veces menor al registrado por la micro empresa ubicado en poco más del 73 por ciento, debido a que la pequeña empresa reportó un crecimiento de menor intensidad mediante un 21.1 por ciento. Estas circunstancias parecen demostrar una aportación importante del empleo sectorial en alrededor del 20 por ciento para ambos estratos. Su importancia a nivel de rana será detallado más adelante.

Cabe señalar, que a últimas fechas el sector manufacturero (antes de los efectos de la devaluación registrada en la segunda quincena de diciembre de 1994), manifiesta una gran heterogeneidad en su capacidad generadora de empleos. Si consideramos que el marco sectorial donde las mypes operan, se caracterizó como una fuente relativamente modesta en la generación de empleos, parece contradictoria con la tendencia que revela un aumento de desempleo. En este sentido se debe aclarar que fue bastante probable que existiera un crecimiento de empleo en ramas tradicionales donde existe una baja densidad de capital, y que el ajuste de costos directos mediante el despido masivo parcialmente haya sido generado por grandes empresas, ello no significa sin embargo, que las empresas micros y pequeñas que sin duda, han contribuido en la tasa de desempleo (estimada en alrededor del 10% de la PEA a finales de 1995), y por tanto participaran en el efecto multiplicador de forma negativa, ya sea mediante la contracción en sus ritmos de producción o por quiebra.

Por tanto debe de considerar que las cifras oficiales que registran un incremento del empleo en las manufacturas, pueden considerar en su muestreo a empresas del mercado informal, que no necesariamente coincidan con las cifras de encuestas en unidades formalmente establecidas, y se podría considerar error de la fuente y de su metodología. Además cabe recordar que en las fases de contracción la tasa de crecimiento del producto se reduce en una menor proporción, en comparación con la tasa de empleo manufacturero, es decir, que la generación de valor agregado se encuentra estrechamente vinculada a sectores con mayor densidad de capital, principalmente ligados a ramas modernas, donde la densidad de capital y la relación capital-producto y capital-trabajo suelen ser mayores, y hasta cierto punto han podido compensar un mayor desempleo.

Por último, se debe de considerar que la tendencia reciente parece revelar que dadas las características actuales de concentración tecnológica, de dirección e innovación en sectores modernos, donde por lo general las reglas son fijadas por las grandes empresas, se definen estrategias competitivas donde la mejora de los procesos o de los productos no ha correspondido bajo una importante generación de empleos. Es decir, parece que el sector manufacturero dada las tecnologías existentes, no han podido (o no se considera una meta fundamental a nivel corporativo) incorporar una mayor cantidad de mano de obra, a pesar de los esfuerzos de reactivación y de la implementación de los programas de ajuste en la inflación.

Las limitaciones no sólo tienen un origen técnico (tendencia de alta tecnología con mayor productividad), sino de configuración competitiva, ya que salvo raras ocasiones no mantienen vinculación con las empresas pequeñas, ya que tecnológicamente no se les localiza dentro de las alternativas viables, ya que hasta el momento las ventas en costos y diferenciación del producto no las ha obligado a integrar a los estratos de menores tamaños, ya que estas últimas no pueden satisfacer los estándares que por la competencia se han filtrado en el mercado interno.

Por tanto, la erosión de las cadenas productivas, que en una gran parte se originado por un retraso técnico, directivo y de orientación con metas precisas en política industrial, en sectores y empresas bajo objetivos estables y definidos en el largo plazo, limitan las posibilidades de incorporar nuevos empleos bajo el esquema de producción masiva que hoy día persiste en la dirección gerencial de las empresas.

### 1.5) Diversificación e Integración Productiva.

Como resultado del proceso de sustitución de importaciones aplicado en la economía mexicana, al interior del sector manufacturero se registraron cambios de participación en el producto sectorial y de articulación productiva por ramas modernas y tradicionales. La evolución específica de estos indicadores de forma individual presentó distinta magnitud en las fase expansiva y de desaceleración del ciclo del producto.

Por ello, se entenderá por diversificación productiva el proceso en el cual diversas ramas manufactureras registran un mayor peso con respecto al producto sectorial, es decir se generan nuevas líneas de producción o se amplía el volumen de las existentes mediante nuevos diseños y presentación. A la par, se entenderá por integración productiva el proceso en el cual ciertas ramas manufactureras incrementan su coeficiente de insumos nacionales en sus procesos productivos, que en otras palabras significa una mayor capacidad de los proveedores internos para satisfacer los requerimientos de insumos intermedios. Esta tendencia permite identificar una mayor integración de la oferta nacional, que mediante efectos multiplicadores induce el crecimiento de otros sectores en el largo plazo.

Sin embargo como idea fundamental se puede afirmar que la diversificación industrial en las manufacturas se acrecentó de forma significativa del 26 al 61 por ciento del producto sectorial en el caso de las actividades clasificadas en el sector moderno industrial durante el lapso comprendido entre 1950 y 1980. Tendencia pareció revertirse a lo largo de la década de los ochenta, de tal forma que al inicio de la presente década dichas actividades representarían el 55 por ciento del producto. (véase gráfica n° 2)

Lo importante de este análisis se centra en ubicar las ramas específicas que desempeñaron mayores esfuerzos para el logro de uno o ambos objetivos de eficiencia productiva. Debido que los procesos de diversificación e integración productiva se registraron de forma heterogénea, la magnitud de los avances y deterioros resaltan su discontinuidad evolutiva en el tiempo. Hacia 1960 las ramas tradicionales que lograban una mayor diversificación se situaban en la elaboración de alimentos y textiles con un 25 y 18 por ciento del producto sectorial (véase gráficas 3).

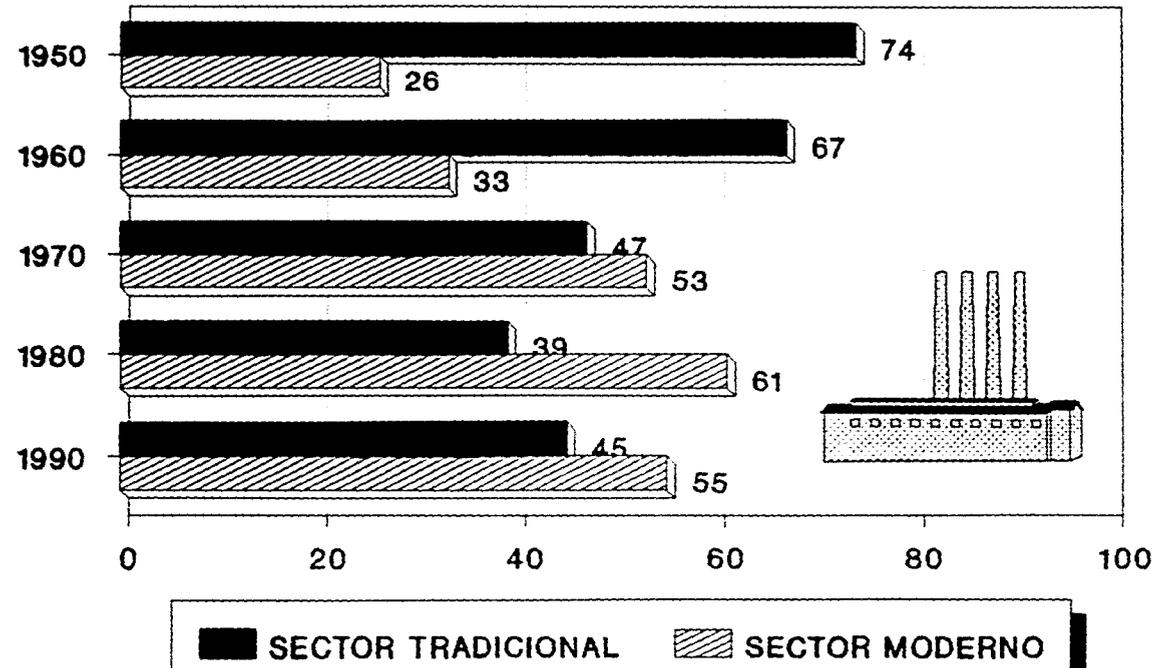
Con menor importancia se ubicaban bebidas, imprenta, cuero y papel, con un 8.4, 5.5 y 4.1 por ciento respectivamente. Finalmente las ramas con menor avance se encontraban en la industria de la madera y tabaco cercanas al 1 por ciento. De todas ellas, las cuatro ramas que registraron mayor integración fueron alimentos, cuero, papel, bebidas, ello destaca su importancia como actividades generadoras de efectos multiplicadores y de arrastre con el resto de la economía.

" A su interior la industria manufacturera experimenta una tendencia de homogeneización en sus productividades sectoriales, y que parece ser resultado de dos procesos paralelos. Por un lado, se observa un lento crecimiento de la productividad (con respecto al alto crecimiento del empleo y de la producción correspondientes) en varias de las industrias inicialmente más avanzadas tecnológicamente (ramas metal-mecánicas), proceso atribuible al hecho de que estas ramas nacen modernas y en las que los incrementos de productividad resultan más del aprovechamiento de economías estáticas a escala que de saltos tecnológicos importantes." <sup>17</sup>

---

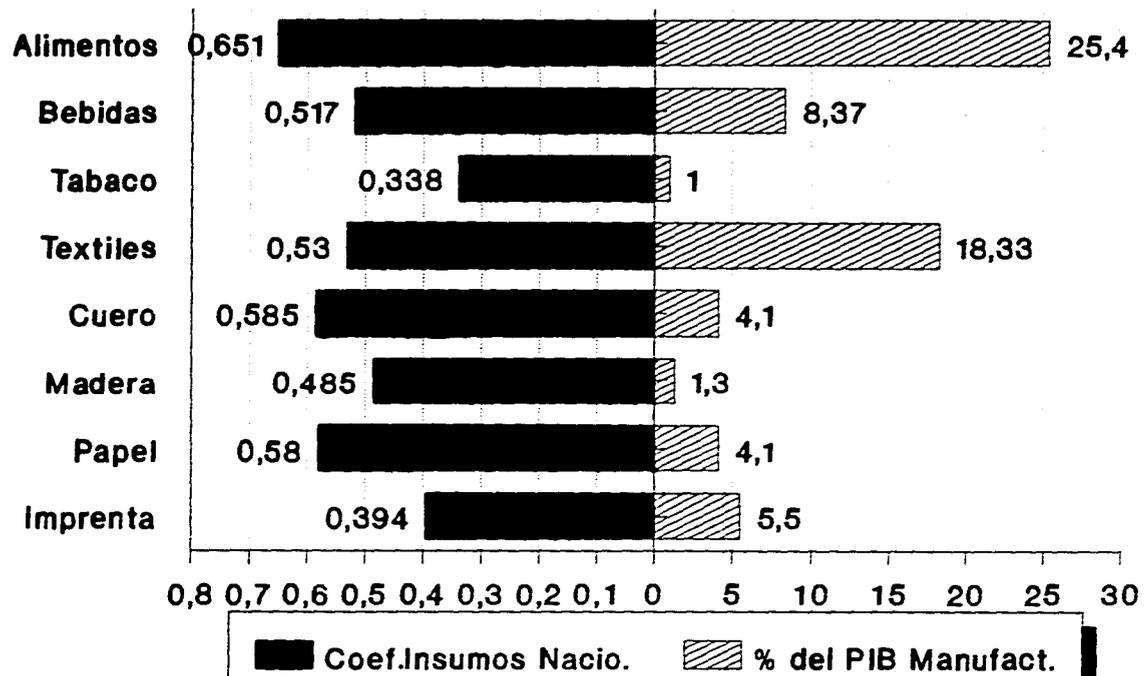
<sup>17</sup> Hernández Laos Enrique. *Ibid.* Pág. 472

**GRAFICA 2: DIVERSIFICACION INDUSTRIAL  
EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA  
(% CON RESPECTO AL PIB SECTORIAL)**



SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES

**GRAFICA 3: DIVERSIFICACION E INTEGRACION PRODUCTIVA POR RAMA MANUFACTURERA EN 1960. (PORCENTAJE)**



FUENTE: MATRIZ INSUMO-PRODUCTO, INEGI

En este sentido, únicamente la producción de alimentos manifestó paralelamente una mayor integración y diversificación productiva en relación al total de las ramas tradicionales. Ya que las ramas de cuero y papel si bien mostraron una mayor integración su diversificación fue limitada. Sin embargo, las ramas de textiles y bebidas alcanzaron una evolución satisfactoria en ambos aspectos. Por su lado, la mayor integración en la industria de la madera no se reflejó en una mayor diversificación, ello explica una mayor flexibilidad de los proveedores nacionales para satisfacer en calidad y volumen los insumos requeridos, sin embargo las restricciones del mercado no permitieron la incorporación de nuevas líneas de producción. Únicamente la industria del tabaco registró la menor integración y diversificación de las ramas tradicionales.

Asimismo, las tres ramas modernas que mostraban una mayor diversificación se ubicaron en productos metálicos, química, hule y minerales no metálicos, con un 9.5, 8.5 y 5.1 por ciento respectivamente. Con menor importancia se encontraban otros productos manufactureros, equipo de transporte, maquinaria eléctrica, con participaciones dentro del producto entre un 4 y 2 por ciento y en último término derivados del petróleo y maquinaria no eléctrica. (véase gráfica n° 4)

Ello resalta la diversificación de productos con un menor contenido de valor agregado por unidad de producto en esta etapa. Sin embargo, el proceso de integración productiva se encaminaba con mayor intensidad en 5 ramas modernas: productos metálicos, minerales no metálicos, otros productos manufactureros, maquinaria eléctrica y derivados del petróleo. Medianamente se realizaba en la producción de equipo de transporte y maquinaria no eléctrica y con un amplio rezago en la industria de la química y el hule.

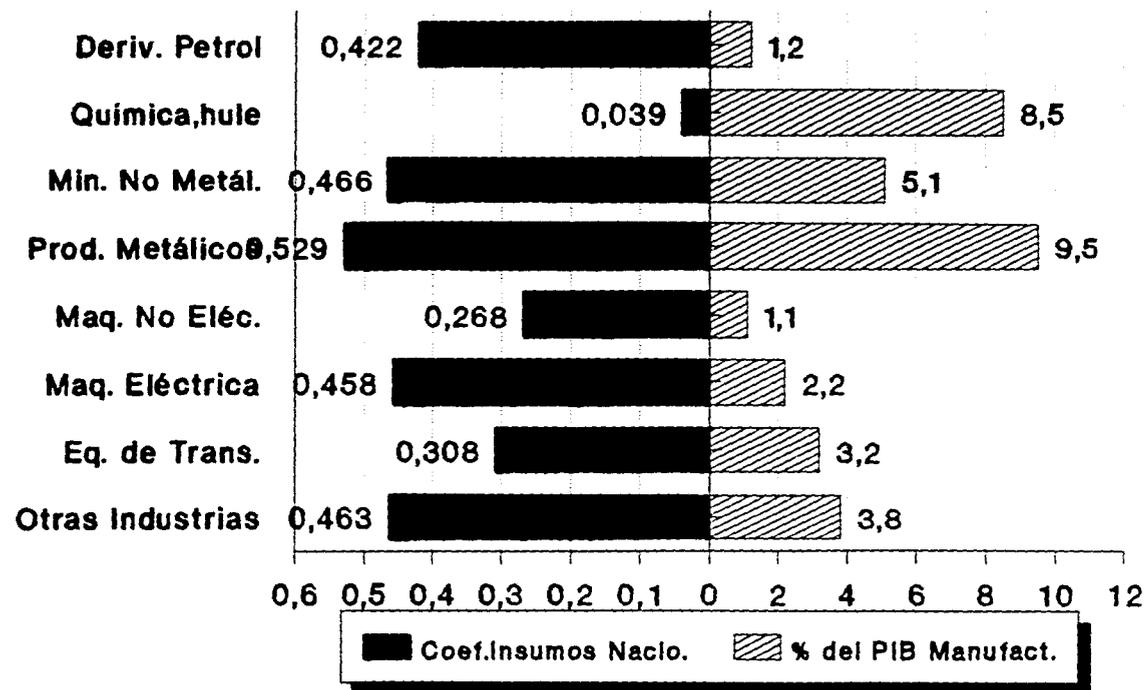
De esta forma, las ramas de productos metálicos y minerales no metálicos registraron paralelamente una mayor diversificación e integración del total de ramas modernas, debido a que la industria de química y de hule sólo alcanzó el primer objetivo. En el caso de otros productos manufactureros y maquinaria eléctrica se manifestaron avances importantes de integración pero de una limitada diversificación debido al carácter tecnológico de sus procesos y al aumento creciente de la demanda interna. Para las ramas de equipo de transporte y maquinaria no eléctrica los avances en ambos indicadores resultaron ser poco significativos

Si se comparan los alcances de diversificación por ramas tradicionales y modernas, se debe reconocer un mayor esfuerzo en 2 actividades pertenecientes a las primeras, ya que tanto la industria de alimentos y de textiles se ubicaron por encima de lo registrado en todas las ramas modernas. Y únicamente 2 ramas modernas (productos metálicos, química y hule) se ubicaban por encima de la industria de bebidas, considerada como la tercer rama con mayor diversificación. Asimismo, una rama de cada sector (minerales no metálicos e imprenta) registraron coeficientes similares. Finalmente las ramas tradicionales de cuero y papel lograban mayor diversificación, por encima de la producción de equipo de transporte, maquinaria eléctrica y no eléctrica, derivados del petróleo y otras manufacturas.

En términos de integración, las ramas tradicionales productoras de alimentos, textiles, cuero y papel alcanzaron este objetivo por encima de todas las ramas modernas, a la par que las 2 primeras registraban una mayor diversificación del total manufacturero. La rama moderna de productos metálicos manifestaba un avance de integración similar al 5° lugar en importancia del sector tradicional. A la vez, las industrias de maquinaria eléctrica, equipo de transporte y maquinaria no eléctrica se ubicaban ligeramente por encima de las industria del papel y tabaco.

Ello significó que a inicio de los sesenta, solamente 2 ramas tradicionales (alimentos y textiles) y 2 modernas (productos metálicos y minerales no metálicos) registraban mayor integración y diversificación productiva. Ya que en el resto de las ramas, se alcanzaba una mayor integración sin corresponder a una mayor diversificación y viceversa (principalmente en las ramas modernas).

**GRAFICA 4: DIVERSIFICACION E INTEGRACION PRODUCTIVA POR RAMA MANUFACTURERA EN 1960. (PORCENTAJE)**



FUENTE: MATRIZ INSUMO-PRODUCTO, INEGI

"La creciente expansión de bienes de consumo durable se fundamentó en la diferenciación de diseños y presentación de productos, sin que ello se reflejara en el aprovechamiento pleno de las economías a escalas potenciales. Por otra parte, las ramas inicialmente atrasadas enfrentaron ante la penetración de capitales externos, estructuras de mercado oligopólicas en la competencia y principalmente en insumos intermedios, limitando a ciertas ramas el acceso a las innovaciones permanentes. Estas tendencias son predominantes en la industria textil, bebidas y alimentos, dando origen a desplazamientos de pequeñas empresas. Pese a ello, se acrecentó el crecimiento acelerado de la productividad acompañado en ocasiones por reducciones absolutas en el nivel de empleo y en el número de establecimientos".<sup>18</sup>

Una década después, es decir en 1970 (véanse gráficas 5 y 6) el modelo de industrialización favoreció una mayor diversificación en las ramas modernas, al aumentar todas su participación en el producto manufacturero. Destacan por su importancia la industria de productos metálicos, química, hule y minerales no metálicos con cifras cercanas al 14, 10 y 6 por ciento, le siguen en importancia equipo de transporte y maquinaria eléctrica que se ubican por este momento por encima de otras industrias manufactureras. Finalmente la industria de maquinaria no eléctrica y derivados del petróleo registraron una menor diversificación en el total de las ramas modernas.

Por su lado, las ramas tradicionales a pesar de disminuir su proceso de diversificación con respecto al producto sectorial, mantienen su importancia con respecto al total las industrias de alimentos, textiles y bebidas (20.1, 12.6 y 6.4 por ciento) sin embargo sólo la primera logró una mayor diversificación por encima del total de las ramas modernas. Entre un 3 y 2 por ciento se ubicaban imprenta, papel y tabaco, en conjunto representó un retroceso en el producto cercano a 6 puntos porcentuales. Solamente la industria de la madera fructificó un avance marginal de diversificación pero aún así permaneció en el último sitio.

Al inicio de los setenta 4 ramas tradicionales registraban el mayor avance de integración (bebidas, tabaco, papel e imprenta) productiva, ello se debió a que sus coeficientes de insumos nacionales se incrementaron en mayor magnitud. El efecto de integración registrado en el resto de las industrias tradicionales fue homogéneo, debido a que sus respectivos coeficientes de insumos nacionales crecían en proporciones similares. No obstante lo anterior, las industrias con mayor integración se ubicaban en la producción de alimentos, papel, cuero y bebidas, contrariamente a estas tendencias las de menor integración se encontraban en imprenta y tabaco, a pesar que esta última registró un mayor éxito en este sentido. (véase gráfica nº 5)

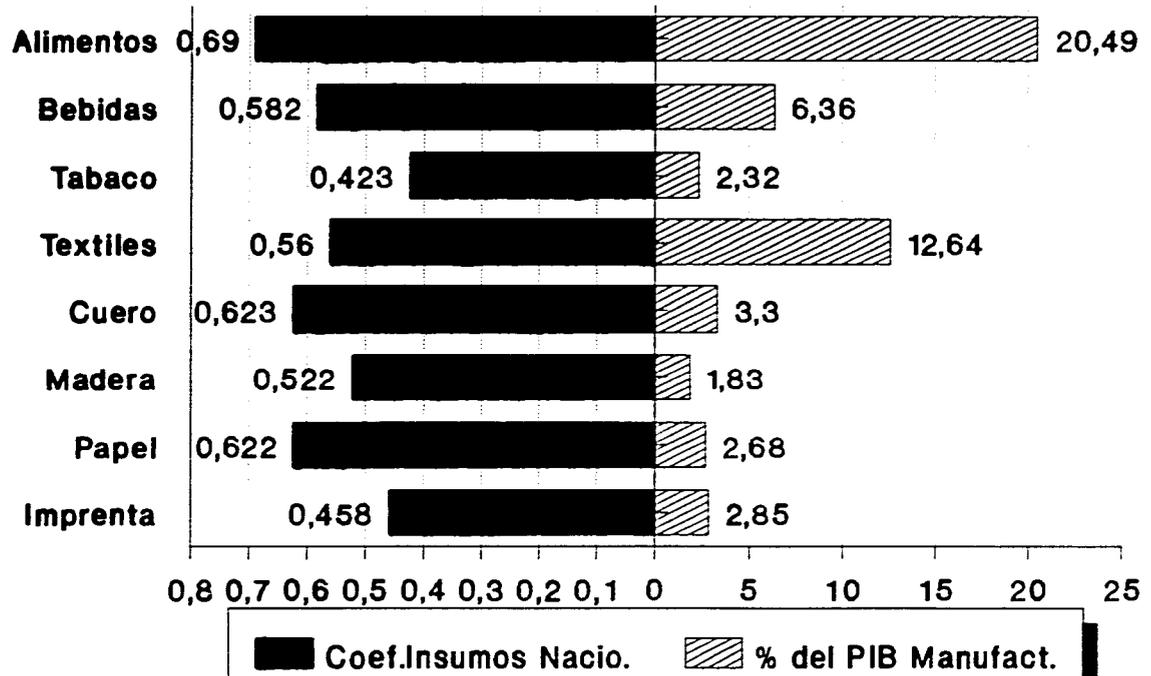
Por su parte, las ramas modernas que manifestaban una evolución más dinámica de integración productiva fueron química y hule, maquinaria eléctrica, equipo de transporte y maquinaria no eléctrica. Ello indica, que dentro de estas actividades los proveedores nacionales en partes y componentes alcanzaron un mayor grado de especialización y flexibilidad mediante la incorporación de tecnologías más eficientes (economías de escala).

A la par, las industrias de menor expansión se ubicaba en los productos derivados del petróleo, minerales no metálicos, productos metálicos y otras manufacturas, hecho que contrasta con respecto a los sesenta cuando las 2 primeras mostraban una mayor dinámica en el proceso de integración. Esta tendencia a la desaceleración indica una mayor rigidez en los proveedores nacionales y es posible que ante un aumento de la demanda interna, por si mismas no hayan tenido la capacidad (volumen, calidad o precio) para incorporar un mayor nivel de producto.

---

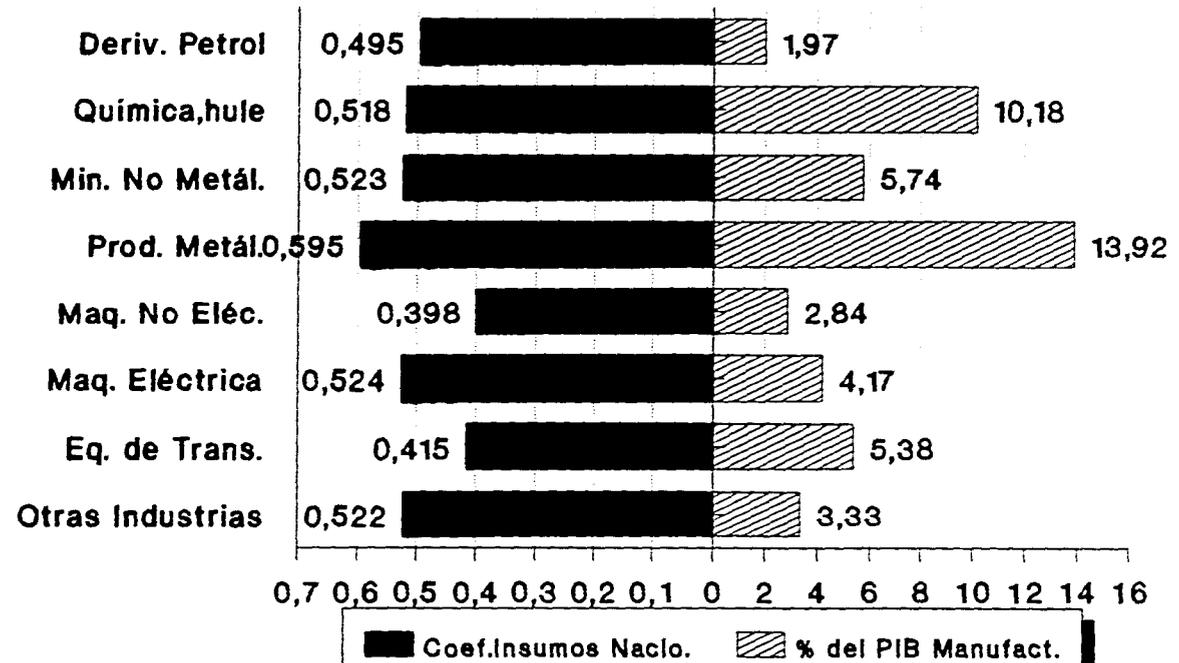
<sup>18</sup> Mindlan. Ingler. *Rivalidad intercapitalista e industrialización en el subdesarrollo. Notas sobre el proceso de industrialización.* Economía de América Latina. Nº 2. CIDE. Pág. 66

**GRAFICA 5: DIVERSIFICACION E INTEGRACION PRODUCTIVA POR RAMA MANUFACTURERA EN 1970. (PORCENTAJE)**



FUENTE: MATRIZ INSUMO-PRODUCTO, INEGI

**GRAFICA 6: DIVERSIFICACION E INTEGRACION PRODUCTIVA POR RAMA MANUFACTURERA EN 1970. (PORCENTAJE)**



FUENTE: MATRIZ INSUMO-PRODUCTO, INEGI

Sin embargo, únicamente la industria de productos metálicos mantenía el mayor grado de integración con respecto al total de las ramas del sector moderno. Con una magnitud similar de integración se encontraban la producción de maquinaria eléctrica, otras manufacturas, minerales no metálicos, química y hule, explicable por los esfuerzos cristalizados en este sentido. Finalmente a pesar de que las industrias de equipo de transporte y maquinaria no eléctrica registraban menor integración con relación al total, su avance fue bastante significativo como antes se mencionó.

Los esfuerzos de diversificación productiva al interior del sector manufacturero registró en 1970 la siguiente estructura: En orden decreciente se ubicaron en los primeros 4 sitios las industrias de alimentos, productos metálicos, textiles, química y hule, ello indica la mayor participación de 2 actividades modernas al afianzar una situación más representativa. Asimismo, las ramas modernas de productos minerales no metálicos, equipo de transporte y maquinaria eléctrica se situaron por encima de 4 ramas tradicionales (cuero, madera, papel e imprenta). Finalmente la industria moderna con menor grado de diversificación (maquinaria no eléctrica) registró un valor superior en comparación con la industria tradicional menos diversificada (tabaco), véanse gráficas 5 y 6 respectivamente.

Por su lado, los avances alcanzados en materia de integración registraron diferencias menos marcadas en ambos sectores (principalmente en las ramas modernas). Destacan en ello, por su importancia 3 ramas tradicionales (alimentos, cuero, papel y bebidas) y una moderna (productos metálicos). Una integración mediana se situó en la industria de maquinaria eléctrica, otras manufacturas y madera. Finalmente las menos favorecidas se ubicaron en tabaco y maquinaria no eléctrica respectivamente.

Por ello, se puede afirmar que las ramas de alimentos y productos metálicos mantuvieron su comportamiento de mayor integración y diversificación como tendencia desde los sesenta, ya que la industria textil registró una menor integración y por su lado productos metálicos desempeñó una menor diversificación. El resto de las ramas mantiene un sesgo importante hacia la integración productiva sin que se muestren mayores avances de diversificación, explicable por la limitada incorporación tecnológica en los procesos y por la amplia protección comercial con el exterior. Este aspecto permite identificar que las ramas con mayor integración corresponden a las actividades que reflejaron menores coeficientes de importaciones en el largo plazo.

" Desde 1970, la política industrial privilegió la producción nacional de bienes de consumo durables, bienes intermedios pesados y bienes de capital, paralelo a un fuerte proteccionismo comercial y de tipo de cambio fijo. Por ello, las ramas de automóviles, computadoras y maquiladoras se vieron beneficiados por programas industriales de exportación específicos, mientras que el sector agrícola, minero y petrolero se consideraron como fuente de fuerza de trabajo y de recursos para el resto de la economía" <sup>19</sup>

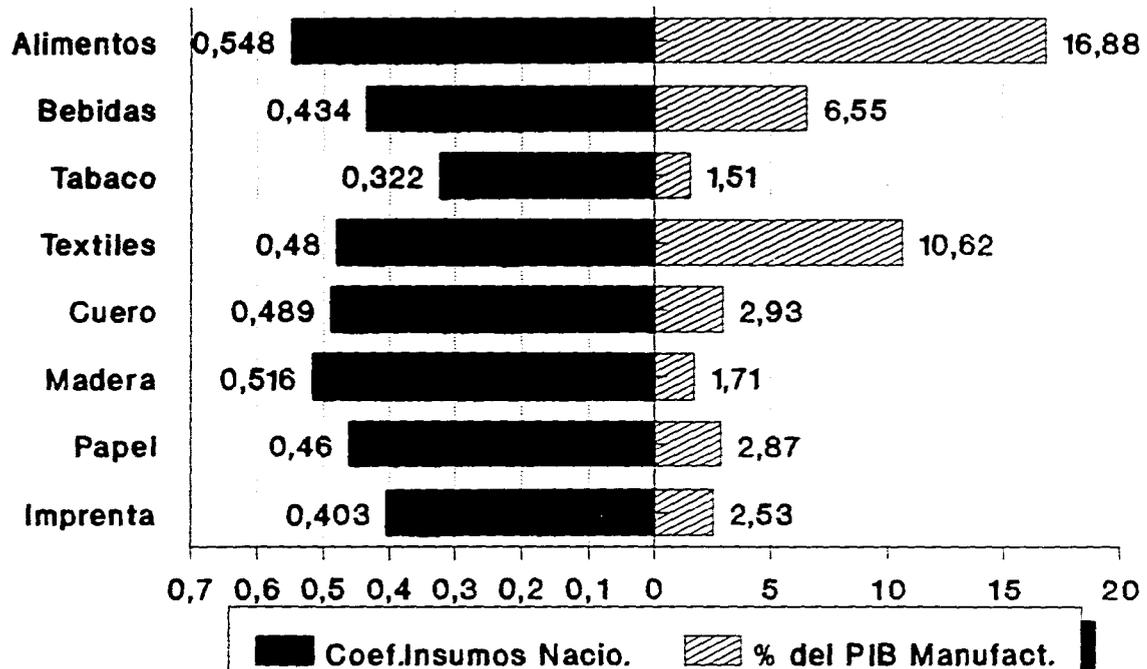
Sin embargo a pesar de los programas de apoyo a la modernización y exportación de manufacturas, en 1980 solo 2 actividades tradicionales (bebidas y papel) mantuvieron su tendencia creciente en el proceso de diversificación productiva, ya que todas las demás ramas registraron un comportamiento contrario con respecto a lo alcanzado en 1970, siendo la más perjudicada la industria alimenticia.

Pese a las circunstancias negativas, las industrias de textiles, alimentos y bebidas se significaban aún como las más importantes dentro del total (véase gráfica 7). Contrariamente con una menor importancia se situaban las ramas de madera y tabaco, siendo precisamente en este periodo cuando se publicaron los primeros programas industriales (Plan Nacional de Desarrollo 1978-1982) con el objeto de promover el desarrollo sectorial.

---

<sup>19</sup> Desde principios de la década de los setenta se diversificó la política de sustitución de importaciones, incluyendo algunos programas del fomento a las exportaciones, aunque sin mayor éxito. Véase. Ross Jaime. **Foreign exchange and fiscal constraints on growth: a reconsideration of structuralist and macroeconomic approaches**. Mimeo. Cepal. Marzo de 1992. Pág. 53.

**GRAFICA 7: DIVERSIFICACION E INTEGRACION PRODUCTIVA POR RAMA MANUFACTURERA EN 1980. (PORCENTAJE)**



FUENTE: MATRIZ INSUMO-PRODUCTO, INEGI

En lo correspondiente a las actividades modernas, únicamente 2 ramas (productos metálicos y otras manufacturas) registraron ligeros retrocesos de diversificación ya que el resto mantuvo su tendencia creciente en este indicador. Resaltan en este sentido, los avances realizados en la industria de química y hule, equipo de transporte, maquinaria eléctrica y no eléctrica, debido a que en una menor magnitud se desempeñaron en derivados del petróleo y minerales no metálicos. Estas tendencias reafirman la creciente importancia que adquieren en el tiempo la industria automotriz, autopartes, aparatos eléctricos, informática y sus componentes, maquinaria ligera, productos químicos y farmacéuticos. (véase grafica 8)

El proceso de integración productiva en las ramas tradicionales pareció no favorecerlas a inicios de los ochenta, ya que todas registraron menores coeficientes de insumos nacionales con respecto a la década anterior. Las industrias de alimentos, papel, bebidas y textiles resultaron ser las más afectadas. No obstante, sobresalen en importancia las ramas de madera y alimentos colocadas como ramas líder, ya que excepción del tabaco el resto de las actividades mantienen coeficientes bastante similares.

Por su lado, solamente 2 ramas modernas (derivados del petróleo y equipo de transporte) mantuvieron su tendencia creciente de integración, siendo para esta última de menor magnitud a la registrada a inicios de los setenta. El mayor deterioro lo manifestaban las industrias de química y hule, productos minerales no metálicos, maquinaria eléctrica y productos metálicos. Asimismo las 2 ramas que desempeñaron una menor erosión estructural fueron maquinaria no eléctrica y otras manufacturas. Ello no permitió dar una mayor continuidad y consolidación de los eslabonamientos productivos en las ramas modernas, caracterizadas por tecnologías más productivas y productos con un mayor contenido de valor agregado (véase gráfica 8).

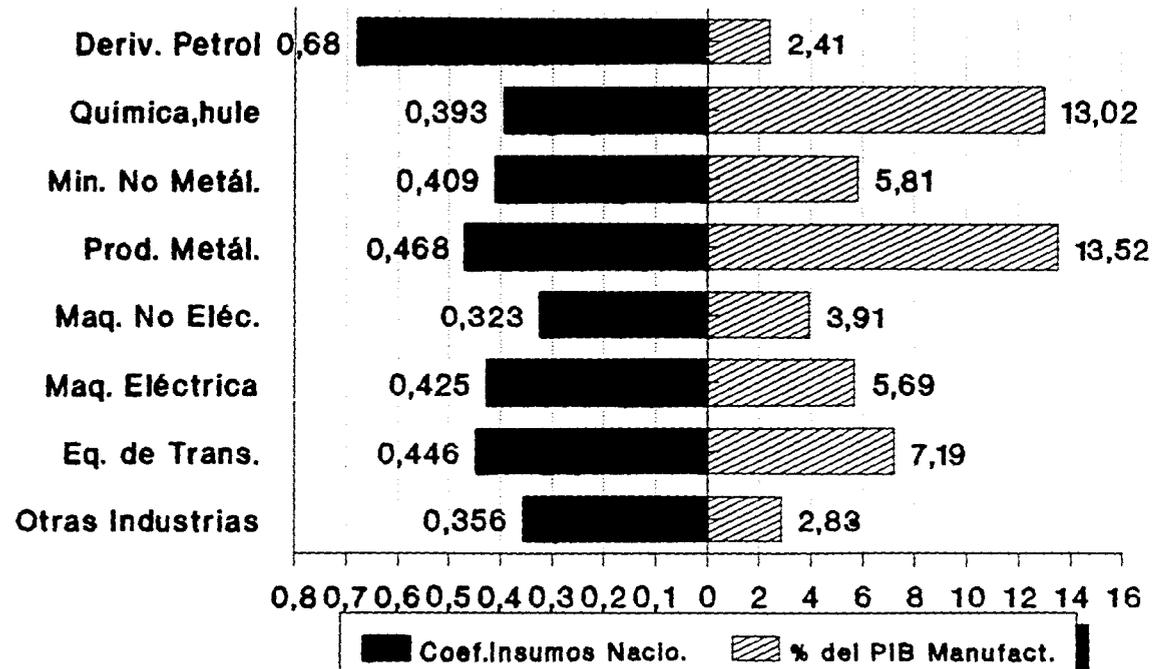
Pese a que industria alimenticia enfrentó a inicios de los setenta serios problemas de diversificación en sus líneas de producción al deteriorarse su coeficiente con respecto al PIB, mantiene su posición hegemónica como rama de mayor peso en el producto sectorial. Asimismo con un menor grado de diversificación se ubicaron 2 ramas modernas (química, hule y productos metálicos). De forma conjunta, la industria de equipo de transporte, productos minerales no metálicos y maquinaria eléctrica alcanzaron un lugar importante sólo por abajo de la industria textil y de las bebidas.

En términos de diversificación, la rama de derivados del petróleo se situaba como la más sobresaliente del total de las manufacturas, por encima de la industria alimenticia, y cuero ubicadas como las de mayor avance en las ramas tradicionales. Finalmente la producción de tabaco y maquinaria no eléctrica se caracterizaron por su menor coeficiente de insumos nacionales, ello explica el creciente deterioro manifestado principalmente en el sector moderno.

Únicamente las ramas de alimentos y textiles mantenían hasta ese momento, su posición de mayor diversificación e integración productiva con relación al total del sector tradicional. Debido a que las actividades ligadas al cuero, tabaco, papel y madera conservaban su posición de integración, pero con una situación desventajosa en términos de diversificación (véase grafica 7).

Por su lado, la rama de derivados del petróleo registró una posición más ventajosa en el total de las actividades modernas, pero una situación adversa en la ampliación de sus líneas de producción. En este sentido se puede considerar como un avance medianamente satisfactorio de ambos parámetros en el caso de química, hule y productos metálicos, ya que el resto de las ramas manifestó marcadamente una mayor integración y a su vez un amplio deterioro en el otro indicador. Ello significó, que no siempre las ramas que mantuvieron un mayor coeficiente de insumos nacionales, registraron de forma paralela un mayor peso dentro del producto manufacturero.

**GRAFICA 8: DIVERSIFICACION E INTEGRACION PRODUCTIVA POR RAMA MANUFACTURERA EN 1980. (PORCENTAJE)**



FUENTE: MATRIZ INSUMO-PRODUCTO, INEGI

Las tendencias de largo plazo, marcaron una dinámica más satisfactoria de diversificación principalmente en 3 ramas de consumo no duradero (alimentos, textiles y calzado), 2 de consumo duradero (aparatos eléctricos, equipo de transporte), 3 de consumo intermedio (derivados de petróleo, química, hule y productos metálicos) y en menor grado para 2 de bienes de capital (maquinaria eléctrica y no eléctrica). Ello resalta que los mayores avances para la creación de nuevas líneas y diseños de producción se desempeñaron principalmente en los bienes de consumo duradero, no duradero, intermedio y sólo de forma limitada en algunos bienes de capital.

A la par, los esfuerzos de integración si bien hasta la década de los setenta manifestaban avances (con un mayor sesgo hacia las ramas modernas) importantes, en los ochenta se desarrolla una tendencia hacia la desarticulación sectorial en toda la industria manufacturera. Sin embargo, el deterioro productivo fue de mayor intensidad en 4 ramas tradicionales (alimentos, bebidas, productos del cuero y papel) y 3 modernas (equipo de transporte, química y hule, otras manufacturas).

La acción del desajuste estructural fue con menor intensidad en 2 ramas modernas (tabaco y textiles) y 3 modernas (minerales no metálicos, productos metálicos, maquinaria no eléctrica). Únicamente se desarrolló un mayor encadenamiento sectorial en las ramas de petróleo, equipo de transporte, química y hule, por encima del registrado en la industria de la madera e imprenta. De esta forma, se deduce una mayor flexibilidad y diversificación de los proveedores nacionales hacia estas actividades.

Por otro lado, el proceso de diversificación productiva dio origen a cambios importantes en la distribución del ingreso "..... las tendencias del progreso técnico en el sector industrial, aunadas al alto dinamismo de las industrias modernas en materia de producción y empleo, parecen haber provocado efectos contradictorios sobre la distribución del ingreso. Por un lado, la tendencia a la homogeneización de las productividades sectoriales (derivada de la modernización de las ramas tradicionales) parece haber ido acompañada de una reducción de la amplitud de los diferenciales salariales tanto intra como inter industriales...

Asimismo favoreció la concentración del ingreso debido a la aplicación de 2 mecanismos: a) por los cambios de estratificación en la estructura de remuneraciones intraindustria que caracteriza a las ramas modernas y crecientemente a las tradicionales; b) a través de la expansión relativa de las industrias modernas cuya relación ganancias-salarios es superior al promedio, y por la tendencia al aumento de los márgenes de ganancia en las industrias tradicionales, donde la innovación tecnológica ha sido acompañada de un proceso de concentración absoluta".<sup>20</sup>

A la par resalta el hecho, que el proceso de industrialización favoreció una "deformación" creciente en la estructura de consumo, que en general se ilustra haciendo referencia a la lenta e inadecuada expansión de los consumos de primera necesidad frente al crecimiento explosivo de algunos consumos considerados suntuarios.

Este es una de los factores que permite explicar el lento crecimiento de la demanda de industrias tradicionales como la textil, calzado, bebidas (sin que ello implique una elevada calidad de sus productos). A la par algunas ramas modernas registraban incrementos en sus cantidades demandadas en la medida que el ingreso se destinaba hacia un gasto en este tipo de bienes, tendencia que disminuyó al acrecentarse los niveles inflacionarios desplazando su efecto hacia los bienes necesarios.

---

<sup>20</sup> José T. Casar. *Ibid.* Pag. 174

## 1.6) Tendencias del coeficiente de Importaciones en la Industria Manufacturera. Periodo 1950 - 1990

Una forma alternativa que permite destacar los avances a nivel de rama industrial, se pueden registrar por medio de las tendencias de sus coeficientes de importación. En este sentido el proceso de reestructuración efectuado en el periodo 1950-1970, se orientó a la creación de nuevos eslabonamientos sectoriales mediante el fortalecimiento y diversificación del sector manufacturero.

A continuación se destacan algunos rasgos cuantitativos que permitan explicar de forma parcial, la evolución del proceso de sustitución de importaciones manufactureras durante el lapso comprendido entre 1950 y 1970 mediante el coeficiente de importaciones registrado a nivel sectorial (tomando como fuente los valores de la matriz de insumo producto para los años respectivos). En el caso particular del primer periodo (véase cuadro nº 8 del anexo estadístico) se registró un mayor coeficiente en las ramas industriales con un valor de 0.0862, en un segundo orden se ubicó el sector primario mediante un coeficiente de 0.0099, y finalmente el sector de comercio y servicios.

Con efecto, de satisfacer los requerimientos de insumos originados en los nuevos eslabonamientos sectoriales, diez años después (1960) se registra una ligera disminución del coeficiente de importaciones industriales ubicado en 0.0719, ello se debió a la mayor participación de los insumos intermedios de origen nacional, sin olvidar que los avances más significativos se efectuaron en las ramas de bienes de consumo duradero y no duradero. Sin embargo, durante este proceso las actividades primarias, comerciales y de servicios sustentaron su expansión mediante un mayor flujo de importaciones, elevando sensiblemente su coeficiente de importaciones a valores de 0.0170 y 0.0111 respectivamente.

El proceso de diversificación productiva efectuada por los proveedores nacionales, continuó expresando hacia 1970 un menor coeficiente de importaciones por parte de las actividades industriales, para colocarse en un valor de 0.0450, por su lado el sector primario pareció ser más autosuficiente en sus requerimientos de insumos al obtener un coeficiente promedio de 0.0076. Asimismo se establece una mayor dependencia externa del sector comercio y servicios al registrar un valor promedio de 0.0888. Estos factores parecen indicar una menor diversificación en actividades cuyos componentes tecnológicos mantienen un mayor margen de retraso (véase cuadro nº 8 del anexo).

A pasar que los 30 años anteriores a la década de los ochenta, se habían caracterizado por avances sustanciales de diversificación e integración productiva, esta tendencia se revierte en las actividades industriales y primarias mediante el evidente crecimiento de su coeficiente de importaciones situado en un 0.0758 y un 0.0136 respectivamente. A estas fechas, únicamente el sector terciario registró una baja de este indicador para colocarse en 0.0109 por unidad de valor bruto de la producción. Este proceso resultó ser heterogéneo si clasificamos la producción por destino de demanda final (véase cuadro de coeficientes de importación de bienes por destino de demanda).

En este sentido, el proceso de integración productiva pareció favorecer en mayor medida a las ramas de bienes intermedios con un coeficiente promedio de 35.4 por ciento, por su parte los bienes de consumo duradero y de capital se situaron en un 66.5 por ciento, ambos por encima del coeficiente promedio de las manufacturas cuyo valor se ubico en un 29.7 por ciento. Únicamente por abajo del promedio manufacturero, se ubicaron las ramas de consumo duradero al alcanzar un coeficiente de 5.8 por ciento. Estas últimas actividades se ubican en términos comparativos con mayores ventajas debido a la ampliación en su cartera de proveedores nacionales.

Hacia 1970 el coeficiente de importaciones promedio de las manufacturas resultó ser menor al ubicarse en un 19.6 por ciento, sin embargo su tendencia a la baja pareció desacelerarse a partir de 1977 en todos los rubros. Las mejoras de diversificación resultaron ser más palpables en las ramas productoras de bienes de consumo duradero y de capital, mediante un coeficiente cercano al 47 por ciento, ello significó una reducción de 19 puntos porcentuales con respecto al periodo anterior.

Asimismo, los bienes intermedios manifiestan una reducción menor de este indicador en comparación con los anteriores al registrar un coeficiente del 21 por ciento. En el caso de los bienes de consumo duradero se nota un ligero avance mediante una reducción del coeficiente que le permite ubicarse en un 3.9 por ciento. Hasta este momento la sustitución de importaciones pareció alcanzar sus primeros objetivos de alcance con un éxito relativo.

El acelerado crecimiento de periodos anteriores, en los cuales la producción crecía sensiblemente por encima de la demanda interna, parece obedecer a un proceso de sustitución de importaciones en actividades particulares agotado a finales de los sesenta. La primera etapa de "bienes de consumo duradero" explica la reducción de la tasa de crecimiento en la primera mitad de los setenta, donde el ritmo de producción se ajusta al de la demanda (debido al menor crecimiento de los niveles de consumo ante el creciente proceso inflacionario).

Lo anterior parece explicar el estancamiento en la participación de las importaciones en la demanda más no su incremento, lo cual se debe a un crecimiento relativamente mayor de la demanda dentro de las ramas que no han iniciado el proceso de sustitución frente a los que ya lo han completado. Dada la estructura de la demanda que privaba en los setenta, antes de que aparecieran las exportaciones petroleras en gran escala, el único componente que en un principio podría sustituir a la inversión como motor de las fluctuaciones económicas se realiza por medio del control de la demanda agregada.

El deterioro en los coeficientes de importación a finales de los setenta, puede explicarse por la mayor expansión de la capacidad en las actividades tradicionales la cual resultó ser insuficiente para satisfacer los niveles de la demanda interna (principalmente de bienes de capital), o bien una diversificación de la misma sesgada hacia artículos que no se producen en el país y bien no se han generado en escalas apreciables (sustitución de ciertas ramas productoras de bienes de consumo duradero e intermedio), tal es el caso de los equipos de cómputo, refacciones del sector automotriz y diversos productos de la industria química y farmacéutica.

Paralelamente se deben de considerar los efectos de la liberalización comercial en México, la cual favoreció aún más el volumen importado al suponerse una amplia elasticidad ingreso de las importaciones, acentuando el déficit comercial al crecer a tasas superiores a las registradas por el producto y las exportaciones. Esta situación unida a la reducción del gasto público acrecentó el deterioro en los niveles de la demanda efectiva.

Si se consideran como indicadores de referencia la evolución del coeficiente de importaciones a demanda interna y el coeficiente de inversión por rama en el sector moderno, resulta posible registrar la evolución en la ruta de crecimiento potencial del producto, durante el periodo 1950-1970 caracterizado por la consolidación de eslabones sectoriales (véanse cuadros 9 y 10 del anexo estadístico).

Bajo esta lógica, en 1950 las industrias que mantenían mayores coeficientes de importación se situaban en la producción de equipo de transporte y productos metálicos con cifras del 53 y 41 por ciento, sin embargo registraban limitados coeficientes de inversión del orden del 0.7 y 1.7 por ciento de la inversión total del sector.

El comportamiento de las actividades anteriores contrasta con el desempeño realizado por las industrias metálicas básicas que registraron el mayor coeficiente de inversión (8.1 por ciento) y una considerable dependencia del componente importado. A la par, con menor importancia relativa en las importaciones se situaron 2 ramas tradicionales (papel y hule) con el 19.1 y 21.5 por ciento, sin que ello significara una mayor participación en sus niveles de inversión. (véanse cuadros 9 y 10 del anexo). En este sentido, la diversificación, calidad o entrega de los proveedores nacionales resulta ser insuficiente.

El periodo de luces de la sustitución de importaciones en el sector moderno, resultó ser más significativo a partir de la década de los sesenta, principalmente en la rama de productos químicos, ello se debió a la ampliación de la formación bruta de capital. Este hecho permitió un importante avance de participación del 0.3 al 16.6 por ciento en la inversión total de las manufactureras. A la par, las industrias generadoras de maquinaria eléctrica y no eléctrica, aparatos eléctricos y equipo de transporte registraron una sensible baja en su coeficiente de importaciones, sin embargo el crecimiento en sus niveles de inversión no registraron mayor importancia (véanse cuadros 11 y 12 del anexo estadístico).

Esta evolución favorable se revierte en los ochenta, ya que de forma conjunta el extrangulamiento externo, el elevado déficit público que hasta antes de los años de crisis permitió financiar el patrón de acumulación, y la creciente concentración del ingreso no permitieron un crecimiento sostenido en la demanda interna, ello generó una mayor incertidumbre en las expectativas de inversión, acrecentó los niveles de desempleo y limitó sensiblemente la dinámica de innovación tecnológica en los procesos productivos.

En términos específicos es posible caracterizar el proceso de sustitución de importaciones adoptado en México por tres rasgos distintivos: a) depende de la capacidad de importación generada por otros sectores de la economía ya que el modelo no incluye la exportación de manufacturas, b) a medida que avanza la sustitución de importaciones se va reduciendo el arco de posibilidades lógicas del propio modelo, es decir este tiende a agotarse, c) el paso de la sustitución de bienes de consumo no duradero a la de bienes intermedios, consumo duradero y posteriormente de capital resulta cada vez más difícil. Esto se debe a la creciente complejidad tecnológica de los procesos implicados, a las dificultades en el financiamiento derivados del aumento de los acervos de capital necesarios por planta y al incremento de una magnitud mínima de los mercados que dificulta operar eficientemente con las tecnologías existentes, limitado la incorporación de procesos innovadores. (véanse cuadros 13 y 14 del anexo estadístico)

" El proyecto iniciado en 1982 podría conceptualizarse dentro de la corriente de la **industrialización orientada hacia la exportación**. Por ello, la estrategia gubernamental se basa en diferentes mecanismos de mercado: disminución de las actividades económicas y sociales del gobierno así como de su déficit fiscal, eliminación de mecanismos comerciales proteccionistas, el sector privado como eje del crecimiento nacional y subsecuentes masivas privatizaciones de empresas paraestatales y tipos de cambio en equilibrio. Además, la garantía de la fuerza de trabajo barata constituye un elemento fundamental de esta estrategia. Estos elementos aumentarían el potencial de crecimiento y específicamente la elevación del ritmo de crecimiento del capital y de la tasa de aumento de la productividad total de los factores, facilitaría la transición hacia un patrón industrial exportador y subsecuentemente aumentaría el crecimiento económico global " <sup>21</sup>

La estrategia de ajuste impuesta se consolida mediante varios Pactos Económicos establecidos desde 1987 con el objetivo básico de disminuir la inflación mediante el ajuste de los salarios nominales y la tasa de cambio según las estipulaciones de los respectivos pactos, la aceleración de la liberalización comercial desde 1985 y la reducción de los impuestos a diversos productos de consumo básico y el ajuste de precios relativos en los bienes públicos.

A la par se han efectuado de forma selectiva amplios esfuerzos en apoyo a la exportación manufacturera, mediante la creación de programas específicos, tal es el caso de ALTEX (Empresas Altamente Exportadoras), PITEX (Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación), DIMEX (Derechos de importación para la Exportación), ECEX (Empresas de Comercio Exterior) y el apoyo financiero por parte del Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT), dirigidos a promover las exportaciones no petroleras principalmente manufactureras.

---

<sup>21</sup> Véase Anderese Eduardo. México y el Tratado de Libre Comercio. Mc-Graw Hill. México 1992. Cordova José. 1991. Diez lecciones de la reforma económica en México. Nexos Nº 158. Dussel Peters. 1993. De la liberación comercial a la integración económica: el caso de México. Investigación Económica Nº 200. Criterios Generales de Política Económica para 1993. Comercio Exterior. Diciembre.

Resalta el hecho, que las autoridades han considerado el control del tipo de cambio, a la liberalización económica y a las políticas que han posibilitado la caída de los salarios reales como los principales mecanismos para la reestructuración económica hacia afuera y la creación de patrones de especialización y ventajas comparativas del sector manufacturero. Solo la industria farmacéutica, automotriz y de computadoras han sido incluidas en los programas de industriales y de exportación específicos, sin embargo los resultados recientes son favorables su acción ha sido limitada.

En este sentido, se puede reconocer el fracaso de este modelo, debido a la carencia de definiciones estratégicas, entre ellas la de modificar las bases de sustentación por la vía tecnológica, en un momento en que el resto del mundo se estaban afinando los esquemas de especialización manufacturera. La política industrial no tuvo la capacidad de aprovechar las micro y pequeñas empresas que se había desarrollado en esta etapa, puesto que como se dijo anteriormente la diversificación por medio de sustitución de importaciones estuvo vinculada a empresas transnacionales las cuales adquirirían una buena proporción de insumos del exterior lo que limitó el desarrollo de proveedores nacionales, provocando una oligopolización del desarrollo industrial.

Pese a la ampliación de la base productiva registrada en los ochenta, las micros y pequeñas empresas permanecieron en los sectores tradicionales, en la mayoría de los casos relacionados con la economía de subsistencia, con ello en términos generales difícilmente cuentan con una base tecnológica real y competitiva que exigen los mercados externos, a pesar de la creación de programas orientados a la exportación, ello explica la amplia rigidez para renovar su potencial tecnológico con un mayor peso en las ramas exportadoras.

"Al iniciarse los noventa, se publicó un nuevo programa industrial (Programa de Modernización Industrial y de Comercio Exterior 1990-1994.), cuyos objetivos primordiales fueron: a) promover el crecimiento de la industria a través de un sector exportador competitivo, b) lograr un desarrollo industrial más equilibrado por medio de una mejor utilización de los recursos regionales, c) aumentar el empleo en la industria y el bienestar de los consumidores, y d) apoyar al sector exportador. Este programa se basa en un proceso de desregulación orientado a mejorar la competitividad, sin mencionar ramas prioritarias, sin que en su lugar prevalece la idea de acuerdos por ramas, tales como los de la industria automotriz y del sector petroquímico. De acuerdo a este programa la promoción se llevará a cabo mediante: a) la simplificación de procesos administrativos, b) un proceso de desregulación y c) una mejor infraestructura que propicie la descentralización."<sup>22</sup>

Ello resalta los esfuerzos de política industrial efectuados en favor de la exportación, acciones que sin duda deben ser complementadas mediante un sistema crediticio más favorable, mediante una recalendarización de las carteras vencidas empresariales, así como la creación de nuevos paquetes financieros que alienten la inversión productiva.

Como tendencia de largo plazo se pueden identificar 4 estadios en la evolución del proceso de sustitución de importaciones en el caso mexicano:

" En un primer estadio caracterizado por una demanda interna emergente, la cual se satisface mediante importaciones. La demanda interna y las importaciones crecen rápidamente y a ritmos superiores al promedio, mientras que la producción local muestra un bajo grado de desarrollo y las exportaciones son prácticamente inexistentes. Este estadio se caracteriza por elevados coeficientes de importación y bajos coeficientes de exportación.

---

<sup>22</sup> Programa de Modernización Industrial y Comercio Exterior. 1990 - 1994. Secofi. 1990. Pag. 15

En un segundo estadio, la producción local se establece en una forma significativa, lo que se manifiesta como un activo proceso de sustitución de importaciones. La demanda interna mantiene un dinamismo relativo, mientras que la producción acelera notablemente su tasa de crecimiento y crece a tasas superiores a los de la demanda interna, que junto con la caída del coeficiente de importación, se convierte en el principal determinante de la tasa de crecimiento del producto. De esta forma, las exportaciones de la rama empiezan a crecer rápidamente aún cuando los coeficientes de exportación se mantienen a niveles inferiores al promedio de la industria. Con ello, el crecimiento de las importaciones se ve sujeto a fuerzas contradictorias: por un lado el dinamismo de la demanda interna tiende a mantenerlo en niveles elevados, y por otro la caída del coeficiente de importaciones que tiende a reducirlo.

En el tercer estadio, el proceso de caída de los coeficientes de importaciones se manifiesta con mayor lentitud y ello tiende a coincidir con una pérdida de dinamismo de la demanda interna, por ello, la tasa de crecimiento del producto tiende a reducirse. Sin embargo, esta tasa puede seguir siendo relativamente alta y superior a la expresada por la demanda interna debido al aumento del coeficiente de exportaciones. Finalmente, el cuarto estadio se caracteriza por la decadencia de la demanda interna cuyo crecimiento pasa a ser notablemente inferior al promedio industrial. El coeficiente de exportación se reduce en relación al promedio, e incluso puede estancarse o caer en términos absolutos. La producción local tiende al estancamiento tendencia que se agudiza aún más en la demanda interna." <sup>23</sup>

Ello significa que la duración e intensidad de los distintos estadios del ciclo de la demanda interna, dependen de las condiciones sociales que afectan a las características y tendencias de la distribución del ingreso y del progreso técnico. Las primeras afectan las tendencias de la estructura de la demanda de bienes de consumo y en consecuencia la forma particular que adopta el ciclo de la demanda interna para determinadas ramas industriales. Las segundas afectan, la estructura de la demanda entre bienes de consumo, intermedio y de capital.

En el caso mexicano, en la medida que el crecimiento de la demanda interna manifestaba tasas mayores a las registradas con relación al producto, ante una raquítica evolución de las exportaciones, dio origen a un mayor ritmo de expansión en las importaciones. En algunas ramas industriales en la medida que se consolidó el proceso de sustitución de importaciones, se registraron tasas de crecimiento del producto por arriba de la evolución de la demanda interna. En esta fase del ciclo industrial se presenta un mayor dinamismo en el crecimiento de las exportaciones. Significando sólo una disminución en el ritmo de expansión de las importaciones ya que depende del contenido tecnológico necesario en la diversificación de las exportaciones. Esta situación expresa el carácter tardío del desarrollo industrial.

Desde un punto de vista teórico se pueden definir ciertos rasgos en la evolución de la balanza comercial. En los procesos de industrialización avanzada los estadios iniciales del ciclo de la rama, caracterizados por un alto dinamismo de la demanda, van asociados en una balanza comercial superavitaria (exportador neto) y los estadios finales de menor dinamismo inducen a una balanza comercial deficitaria. De forma contraria sucede en un país industrialmente más atrasado, en el que los estadios iniciales se caracterizan por una situación deficitaria (importador neto), de forma que el superávit se alcanza en los estadios maduros de menor dinamismo.

Las nuevas circunstancias en el patrón de crecimiento industrial parecen orientarse a últimas fechas en los planteamientos del modelo renano-japonés, donde la especialización en ciertas fases del proceso productivo y las alianzas empresariales mediante una amplia coordinación de actividades otorgan a la innovación tecnológica y a la calidad total un papel central de éxito.

---

<sup>23</sup> José Casar. *Ibid.* Pág. 94

"El patrón de crecimiento económico en los países de la OCDE y su impacto en los países periféricos ha cambiado durante la década de los ochenta, particularmente ante la crisis de la hegemonía norteamericana y su modelo de producción, la importancia de las economías de escala y las posibilidades de la tecnología desarrollada durante este periodo. De esta manera, los patrones industriales internacionales de las compañías y sus economías se rigen crecientemente por proyectos de coinversión, subcontrataciones, licencias y acuerdos intrafirma, consumando y transformando el proceso de transnacionalización del capital así como la lógica de la inversión extranjera directa, principales catalizadores del crecimiento iniciado durante la década de los cincuenta".<sup>24</sup>

Se debe reconocer que el agotamiento en la sustitución de importaciones disminuyó en términos relativos las oportunidades de inversión provocando la desaceleración de la tasa de crecimiento. Sin embargo, impulsada por la inversión pública, la economía cobra nuevo vigor durante los años de 1973 y 1974. La consiguiente demanda de importaciones adicionales debe abastecerse en mayor proporción en el exterior debido al estancamiento relativo del desarrollo por la ausencia de un factor dinámico de reemplazo. Es decir, que más allá de los factores coyunturales -particularmente la disminución de la capacidad ociosa para importar- uno de los factores que explica la crisis del modelo se debe al fracaso de los intentos parciales que buscaron en las exportaciones manufactureras un sustituto a las funciones dinámicas que ya no se cumplían.

En efecto, la pregunta que difícilmente podría contestarse con dicha explicación es ¿por qué no aparece la crisis antes de 1971?. En este sentido se puede afirmar que la sustitución de importaciones aportó mientras avanzó el ritmo acelerado, una demanda efectiva adicional a la estrecha demanda interna (demanda que pareció presentar un carácter más dinámico en la determinación del ingreso nacional y de las ganancias según lo expuesto en el anexo metodológico) creada por la concentración del ingreso. Cuando este requerimiento adicional desaparece -al agotarse el proceso sustitutivo- la contradicción entre la capacidad creciente de producción y la estrecha demanda interna (presente desde antes de la aplicación del modelo) estalla abruptamente. En otras palabras, mientras el país pudo transferir demanda de productos extranjeros, estos contaron con el crecimiento de la demanda más esta demanda transferida. En cuanto esta última deja de presentarse, agotado el proceso sustitutivo, el mercado interno mostró su verdadera limitante al crecimiento y de rezago tecnológico.

En este sentido, la evolución del proceso de sustitución de importaciones especialmente en bienes durables y de capital esta limitada por una serie de limitaciones inherentes a la propia estructura industrial del país, entre las que destacan algunas de tipo tecnológico, financiero y de tamaño de los mercados que impiden una reestructuración del vector de costos, y una mayor coordinación entre clientes y proveedores dentro de la lógica de calidad del producto mediante el uso de redes de información. De esta forma, las empresas se ajustan a los nuevos requisitos de la demanda, por medio de la creación de bienes manufacturados con un mayor contenido tecnológico que de forma paulatina contribuya a la reestructuración de las exportaciones en los mercados regionales. Por tanto, se deben considerar los esquemas alternativos de organización industrial orientados hacia la adaptación y creación de líneas de producción estandarizadas internacionalmente, es decir la más pronta adaptación al cambio es y será parte intrínseca de las ventajas competitivas en los mercados externos.

En este sentido, se podría considerar el proceso de industrialización manufacturero con innovación creciente, como actividad motor de crecimiento y dinamismo económico, desde una visión selectiva y estratégica de corto y largo plazo, ya que la dirección y adaptación tecnológica definen un marco de especialización en ramas específicas que de forma ordenada mantengan una orientación eminentemente exportadora, hecho que exige como proceso paralelo la sustitución de bienes de capital, que permita una mayor integración y diversificación en la medida que se profundice la especialización de los proveedores nacionales, mediante alianzas tecnológicas, rol que parece consolidarse en los mercados externos a finales del presente siglo, cualidad que define actualmente a las economías altamente competitivas.

---

<sup>24</sup> Véase Dussels Peters 1993. Ruiz Durán / Kagami. 1993. OECD. Informe 1992.

## CAPITULO II

### DIAGNOSTICO SECTORIAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA INDUSTRIA MANUFACTURERA. PERIODO 1980-1993

#### 2.1) Introducción.

Las dinámica reciente de la economía mexicana se enmarca actualmente dentro de un proceso de amplias reformas en las distintas esferas sociales y económicas encaminadas entre otras de sus metas el de insertarse de forma adecuada y competitiva dentro del proceso de globalización. En este sentido, desde 1987 se han obtenido avances importantes en materia de estabilización de la inflación, saneamiento de las finanzas públicas, reestructuración de los mercados financieros, cambios en el marco regulatorio, que como estrategia global de ajuste macroeconómico se orientan al fortalecimiento del neoliberalismo económico.

Una vez alcanzada al estabilidad macroeconómica, en diversos foros y de parte de diversas autoridades gubernamentales, se ha planteado la necesidad de llevar a cabo una reforma microeconómica para conformar un aparato productivo más articulado, moderno y eficiente, que permita incrementar la rentabilidad social y económica de los recursos y su capacidad para enfrentar con oportunidad y competitividad las condiciones del entorno nacional e internacional, más aún si consideramos que actualmente las empresas micro, pequeñas y medianas constituyen alrededor del 99 por ciento de establecimientos productivos del sector manufacturero, los cuales han registrado desde mediados de los ochenta un amplio dinamismo en sus respectivos ritmos de expansión.

El desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas en México, resulta fundamental en gran parte de las ciudades más importantes del país, ya que contribuyen a mejorar la distribución del ingreso debido al volumen de empleo que proporcionan, satisfacen la demanda en los mercados locales, sin embargo también muestran serias limitaciones en la generación de valor agregado mediante bajos niveles de productividad.

La urgente necesidad de impulsar la reforma microeconómica ha sido una de las metas principales de la política económica por parte del Gobierno Federal: " México no puede ganar competitividad en forma sostenida sólo mediante el manejo de la política macroeconómica y financiera. Necesitamos, además, políticas efectivas a nivel microeconómico que reduzcan costos y mejoren el abasto y la productividad... En ello, resalta la importancia que tienen en la generación de empleos y en su contribución a la producción manufacturera, las empresas micro, pequeña y mediana mediante estrategias definidas de especial atención" <sup>1</sup>

Por tanto, el necesario cambio estructural de la industria manufacturera nacional deberá partir del reconocimiento de las diversas limitaciones tecnológicas, administrativas, directivas, administrativas, financieras y gerenciales por tipo de rama específica y tamaño de empresa. Motivo por el cual se deberán de considerar las distintas coyunturas y panoramas actuales en un marco global por rama específica con el fin principal de identificar la tipología evolutiva de indicadores básicos de los estratos en estudio, tal es el caso de su localización geográfica, giros principales de operación y sobre todo de su contribución en los niveles de ocupación, producto y valor agregado, así como de determinadas proporciones que indiquen cuales han sido las ramas de mayor dinamismo ocupacional, o de mayor generación de valor agregado por establecimiento y persona empleada.

---

1 Cuarto Informe de Gobierno. Carlos Salinas de Gortari. Presidencia de la República. Dirección de Comunicación Social Págs. 21 y 25.

Con base a dicho diagnóstico, se tratarán de resaltar las principales fortalezas y debilidades a nivel de rama por parte de las micro y pequeñas empresas, que por si mismas describen la situación actual de la estructura industrial de nuestro aparato productivo nacional, tendencias que serán retomadas para entender los retos que deben enfrentar dichos estratos para subsistir, mantenerse o crecer en sus respectivos mercados locales, sobre todo cuando algunas aristas parecen apuntar hacia la incorporación de un esquema industrial alternativo más competitivo, estable y flexible en el largo plazo.

## **2.2) Definición Preliminar de la Micro y Pequeña Empresa Manufacturera.**

Las micros y pequeñas empresas manufactureras se pueden definir como aquellas unidades del sector industrial, que combinan factores productivos para generar un bien destinado a satisfacer una necesidad específica de un mercado local determinado, ya sean consumidores o empresas.

En México, existe un criterio cuantitativo de especificación para la micro y pequeña empresa (con fecha 18 de mayo de 1990 en el diario oficial de la federación) con base al número de trabajadores empleados y por el monto de las ventas anuales medidas en salarios mínimos. Con ello se define, que la microempresa es aquella que no emplea más de 15 personas, y sus ventas totales no exceden 110 salarios mínimos anuales. Por su lado, la pequeña empresa es aquella unidad productiva que no emplea más de 100 personas y sus ventas anuales no exceden 1,115 veces el salario mínimo anual existente.

Asimismo dada la estrecha relación que guardan en el mercado muchas micro y pequeñas empresas unidades productivas de mayor tamaño a continuación se señalan los parámetros determinados por Nacional Financiera: las medianas empresas son unidades que emplean hasta 250 personas y sus ventas anuales no exceden 2,010 veces el salario mínimo anual, mientras que las grandes se definen como aquellas unidades que generan empleo y ventas anuales por encima de los 2 últimos parámetros señalados.

Por ello, es importante hacer una consideración en esta primera clasificación: el tamaño de las empresas no puede ser una definición universal en cada una de las economías. Ya que los conceptos suelen ser muy relativos y dependen siempre de una referencia externa de tamaño (volumen de empleo, ventas, activos, capital desembolsado) lo cual da origen a una definición imperfecta. Es decir, una pequeña empresa de un sector puede ser por ejemplo, mediana en otro sector o en el mismo sector de otros países. De forma tal, que este tipo de clasificaciones son de utilidad meramente estadística o administrativa en la determinación y selección de programas de apoyo pero no deben considerarse como criterios ampliamente acabados.

En una primera aproximación se pueden aplicar criterios cualitativos en función de las condiciones tecnológicas, de organización, crecimiento de las escalas de producción, y de acuerdo a sus niveles de acumulación. Una primera división en el universo de micros y pequeñas empresas permite clasificar a las empresas de acuerdo al criterio de expansión en sus escalas productivas, ya sean estas unidades de subsistencia, acumulación simple o ampliada.

En términos generales se puede definir a las primeras como aquellas unidades que no cuentan con capacidad de acumulación, son bastante inestables y comúnmente combinan la acción empresarial con las actividades del hogar, en la mayor parte de los casos el propietario comparte su trabajo con los subordinados u operarios, y por lo general los integrantes de la familia se concentran en las operaciones internas. A la par, mantienen un bajo o escaso nivel de acondicionamiento tecnológico que les permite satisfacer la demanda en mercados reducidos de carácter local.

Por su lado, las micro y pequeñas empresas con acumulación, son aquellas unidades de producción cuyo excedente les permite destinar cierto monto a la adquisición y adecuación de equipos a un determinado nivel de producción. Tienen una mayor capacidad de competencia en los mercados locales ya sea en cierto nivel de calidad, diseño y funcionalidad, y que en su gran mayoría cubren segmentos del mercado no cubiertas por empresas medianas o grandes.

Estas últimas empresas, poseen entre otras características una elevada utilización de trabajo asalariado en condiciones de amplia rotación, baja productividad y limitados niveles de calificación técnica de sus operarios en el giro que se desempeñan.

Dentro de la estructura de micro y pequeñas empresas de acumulación, se deben diferenciar las de acumulación simple, como aquellas que generan un limitado nivel de valor agregado lo cual se traduce en un menor margen de utilidades, por lo que la incorporación de nuevas tecnologías y procesos innovadores tienen un proceso lento de incorporación.

Asimismo, las unidades de acumulación ampliada, son aquellas que generan amplios márgenes de utilidad, lo que les permite operar de forma dinámica y moderna. Los aumentos de eficiencia y productividad están orientados por cuadros profesionales, de modo que la especialización y coordinación actividades adquiere mayor complejidad. Por ello, el proceso de innovación tecnológica se pueden efectuar en la creación de nuevas líneas de productos o mediante la implementación de nuevos procesos productivos, en el uso alternativo de la tecnología.

En el caso mexicano por las características propias de las empresas de menor tamaño, han diseñado distintas estrategias de orientación en función de los cambios y restricciones macroeconómicas.

"... las respuestas estratégicas de las empresas micro y pequeñas han sido desiguales. En un primer grupo se podrían ubicar las unidades vinculadas al crecimiento de la población, que subsistieron a pesar de la inestabilidad del mercado y a los problemas en su estructura de costos. Estos últimos aumentaron más que sus precios, los cuales a su vez, subieron menos que la inflación, provocando una contracción de la rentabilidad y condiciones de subsistencia para las empresas.

El segundo grupo es el de los negocios que aprovecharon la crisis de divisas de la economía para dar un salto tecnológico y producir insumos internos para las empresas grandes. La dificultad para conseguir divisas en el periodo 1988-1992 y la subvaluación del tipo de cambio real favorecieron su crecimiento. Aunque funcionaron de manera rentable, puesto que en promedio pudieron fijar precios por arriba de la inflación, el florecimiento de estas empresas se detuvo al empezar a sobrevaluarse la paridad. Los grandes negocios encontraron menos atractivo mantener proveedores internos, con lo que acabaron con el ciclo de crecimiento para entrar en uno de depresión, sólo las empresa más competitivas lograron subsistir al reducir la demanda.

El tercer grupo, es el más dinámico, el cual pudo vincularse al mercado externo mediante la exportación directa o el abastecimiento a la gran empresa exportadora. Muchas de las fabricas de este grupo contribuyeron al auge exportador de los ochentas, impulsado por la caída del mercado interno y la subvaluación del peso. También mostraron el mejor comportamiento en términos de rentabilidad y participación en el mercado."<sup>2</sup>

Ello significa que en México, al igual que en muchos sectores del aparato productivo nacional, se puede identificar una estructura altamente heterogénea en los niveles de calidad, líneas de producción, productividad, generación de valor agregado, eficiencia por rama industrial que a nivel de zona geográfica resulta ser determinante, coexistiendo empresas competitivas e ineficientes en el mercado.

---

<sup>2</sup> Ruiz, Durán Clemente. "México: Crecimiento e Innovación en las Micro y Pequeñas empresas". Ponencia presentada en el Seminario Internacional El papel de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa en el Proceso de Globalización de la Economía Mundial. Celebrado en la Ciudad de México en marzo de 1993. Profesor e Investigador de la División de Estudios de Posgrado de la facultad de Economía, UNAM. Revista de Comercio Exterior Vol. 43. Num 6. Junio de 1993. Pág. 526

### 2.3) Localización Geográfica de las Entidades Productivas.

A inicio de la década de los ochenta de acuerdo a las cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI, las micro y pequeñas empresas representaban alrededor del 87.1 por ciento del número total de establecimientos existentes en la industria manufacturera con un 53 y 34 por ciento respectivamente, sin embargo sólo aportaban alrededor del 12.3 por ciento del valor agregado sectorial. La tendencia reciente revela una ampliación de la planta productiva, hecho que explica que hacia 1985 dichos estratos representarían el 92.6 por ciento del total de establecimientos industriales, el 80.5 por ciento se ubicaba en las micros y un 12.1 por ciento pequeñas (véanse cuadro G y gráfica nº 13).

Al realizar un análisis comparativo de 1985 a 1989, destaca una ampliación en la planta productiva mediante un crecimiento del 84.4 por ciento, lo cual ascendió a un aumento de 9,435 establecimientos manufactureros. Sin embargo, este hecho no significó una misma dirección en los estratos en estudio, ya que si bien las micros registraron un aumento de 4,183 unidades equivalente a un alza de 107.8 por ciento, las pequeñas manifestaron contrariamente una disminución en un 25.4 por ciento, lo cual significó una reducción de 627 unidades productivas (véanse cuadros H e I).

A finales de 1989 nuestro país contaba con 146 mil 252 establecimientos industriales, de los cuales 140, mil 776 eran de tamaño micro, 16 mil 162 eran pequeños, 3 mil 133 mediano y 2 mil 343 pertenecían a grandes empresas. Con ello, se aprecia que un 96.3 por ciento de establecimientos pertenecían al estrato micro o pequeño (cifra poco mayor del 98 por ciento si se consideran las medianas empresas), este hecho resalta su importancia si consideramos que por número engloban casi la totalidad de empresas existentes en el país; sin embargo los primeros dos estratos generan poco más del 13 por ciento de valor agregado del sector manufacturero y alrededor del 23 por ciento si son incluidas las empresas medianas dentro de este coeficiente.

Lo anterior significa que alrededor del 2 por ciento del total de empresas existentes (grandes unidades de producción) en nuestro país generó alrededor del 77 por ciento de valor agregado del sector industrial. Este aspecto deja en claro las diferencias de productividad que coexisten a nivel de estrato, y permite resaltar la brecha tecnológica ampliamente sesgada hacia las empresas de mayor tamaño.

Asimismo, si comparamos la dinámica de crecimiento de la planta industrial mexicana durante el periodo 1985-1993, se observa una clara tendencia de crecimiento en la planta industrial del orden de 138,840 establecimientos fundamentalmente de micros empresas mediante 137,460 unidades adicionales. Los tres estratos restantes registraron incrementos menos significativos de 406 pequeñas, 554 medianas y 420 empresas grandes. En este sentido, destaca el grado de importancia del sector manufacturero en la expansión de la planta industrial, al representar el 98.4 por ciento de establecimientos adicionales. Los avances cristalizaron en 136,633 nuevas empresas, con un 97.6 por ciento de micros y en una menor proporción de 0.07 por ciento en pequeñas. (véase cuadro L)

Esta situación parece agravarse a medida que existe un mayor rezago tecnológico y las posibilidades de innovación resultan ser contrarias a las estrategias empresariales de micros y pequeños empresarios, -esta afirmación no considera criterios más específicos que se abordaran en el capítulo siguiente-, lo cual ha dado como resultado marcadas diferencias en el grado de desarrollo por región y entidad federativa, explicando parcialmente la polarización del proceso de industrialización en el caso de México.

Las entidades federativas que concentraron en 1989, un mayor número de micro empresas en la industria manufacturera con respecto al promedio nacional (85.2 por ciento) fueron: Guerrero con un 96.6 por ciento, le siguen en importancia con un 95.8 por ciento en Chiapas, Nayarit con el 94.9 y Zacatecas con el 94 por ciento. Por su lado, las entidades que mantienen una menor concentración de establecimientos se situaron en Baja California con el 67.7 por ciento y 72.6 por ciento en Nuevo León respectivamente. (véase cuadro C).

**CUADRO C  
ESTRUCTURA INDUSTRIAL: NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y EMPLEO  
POR ENTIDAD FEDERATIVA**

ENTIDAD FEDERATIVA	ESTABLECIMIENTOS	PARTICIPACION EN %	PERSONAL OCUPADO	PARTICIPACION EN %
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>146,232</b>	<b>100.0</b>	<b>3,255,875</b>	<b>100.0</b>
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	<b>140,776</b>	<b>96.3</b>	<b>1,023,094</b>	<b>31.4</b>
MICRO (0 - 15)	124,614	85.2	398,103	12.2
PEQUEÑA (15-100)	16,162	11.1	624,991	19.2
MEDIANA (101- 250)	3,133	2.1	491,088	15.1
GRANDE (251 O MAS)	2,343	1.6	1,741,693	53.5
<b>AGUSCALTIENTES</b>	<b>1,654</b>	<b>1.1</b>	<b>38,055</b>	<b>1.2</b>
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	<b>1,573</b>	<b>1.1</b>	<b>13,927</b>	<b>0.4</b>
MICRO (0 - 15)	1,346	0.9	4,564	0.1
PEQUEÑA (15-100)	227	0.2	9,363	0.3
MEDIANA (101- 250)	53	0.0	8,165	0.3
GRANDE (251 O MAS)	28	0.0	15,988	0.5
<b>BAJA CALIFORNIA</b>	<b>2,238</b>	<b>1.5</b>	<b>92,559</b>	<b>2.8</b>
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	<b>2,022</b>	<b>1.4</b>	<b>27,045</b>	<b>0.8</b>
MICRO (0 - 15)	1,516	1.0	6,802	0.2
PEQUEÑA (15-100)	506	0.3	20,243	0.6
MEDIANA (101- 250)	135	0.1	21,278	0.7
GRANDE (251 O MAS)	81	0.1	44,236	1.4
<b>BAJA CALIFOR. SUR.</b>	<b>624</b>	<b>0.4</b>	<b>9,634</b>	<b>0.3</b>
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	<b>609</b>	<b>0.4</b>	<b>4,372</b>	<b>0.1</b>
MICRO (0 - 15)	555	0.4	1,902	0.1
PEQUEÑA (15-100)	54	0.0	2,470	0.1
MEDIANA (101- 250)	9	0.0	1,280	0.0
GRANDE (251 O MAS)	6	0.0	3,982	0.1
<b>CAMPECHE</b>	<b>917</b>	<b>0.6</b>	<b>17,826</b>	<b>0.5</b>
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	<b>895</b>	<b>0.6</b>	<b>5,781</b>	<b>0.2</b>
MICRO (0 - 15)	814	0.6	2,511	0.1
PEQUEÑA (15-100)	81	0.1	3,270	0.1
MEDIANA (101- 250)	17	0.0	2,617	0.1
GRANDE (251 O MAS)	5	0.0	9,428	0.3
<b>COAHUILA</b>	<b>3,431</b>	<b>2.4</b>	<b>136,061</b>	<b>4.2</b>
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	<b>3,265</b>	<b>2.2</b>	<b>30,732</b>	<b>0.9</b>
MICRO (0 - 15)	2,470	1.9	10,340	0.3
PEQUEÑA (15-100)	525	0.4	20,392	0.6
MEDIANA (101- 250)	86	0.1	13,696	0.4
GRANDE (251 O MAS)	100	0.1	91,633	2.8
<b>COLIMA</b>	<b>728</b>	<b>0.5</b>	<b>15,442</b>	<b>0.5</b>
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	<b>714</b>	<b>0.5</b>	<b>4,870</b>	<b>0.1</b>
MICRO (0 - 15)	646	0.4	2,262	0.1
PEQUEÑA (15-100)	68	0.0	2,608	0.1
MEDIANA (101- 250)	6	0.0	976	0.0
GRANDE (251 O MAS)	8	0.0	9,596	0.3

**CUADRO C  
ESTRATOS INDUSTRIALES, NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y EMPLEO  
POR ENTIDAD FEDERATIVA  
CONTINUACION**

ENTIDAD FEDERATIVA	ESTABLECIMIENTOS	PARTICIPACION EN %	PERSONAL OCUPADO	PARTICIPACION EN %
<b>CHIAPAS</b>	4,149	2.8	29,155	0.9
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	4,110	2.8	13,959	0.4
MICRO (0 - 15)	3,973	2.7	9,363	0.3
PEQUEÑA (15-100)	137	0.1	4,596	0.1
MEDIANA (101- 250)	31	0.0	4,344	0.1
GRANDE (251 O MAS)	8	0.0	10,852	0.3
<b>CHIHUAHUA</b>	4,069	2.8	197,523	6.1
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	3,746	2.6	30,433	0.9
MICRO (0 - 15)	3,234	2.2	10,623	0.3
PEQUEÑA (15-100)	312	0.4	19,812	0.6
MEDIANA (101- 250)	147	0.1	23,359	0.7
GRANDE (251 O MAS)	176	0.1	143,529	4.4
<b>DISTRITO FEDERAL</b>	23,277	15.9	655,991	20.1
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	22,157	15.1	223,457	6.9
MICRO (0 - 15)	18,074	12.4	67,337	2.1
PEQUEÑA (15-100)	4,083	2.8	156,100	4.8
MEDIANA (101- 250)	682	0.5	106,520	3.3
GRANDE (251 O MAS)	438	0.3	325,924	10.0
<b>DURANGO</b>	2,208	1.5	53,037	1.6
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	2,081	1.4	19,968	0.6
MICRO (0 - 15)	1,729	1.2	3,958	0.2
PEQUEÑA (15-100)	352	0.2	14,010	0.4
MEDIANA (101- 250)	82	0.1	12,273	0.4
GRANDE (251 O MAS)	45	0.0	20,816	0.6
<b>GUANAJUATO</b>	8,083	5.5	133,989	4.1
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	7,768	5.3	63,439	1.9
MICRO (0 - 15)	6,782	4.6	25,656	0.8
PEQUEÑA (15-100)	986	0.7	37,783	1.2
MEDIANA (101- 250)	141	0.1	21,559	0.7
GRANDE (251 O MAS)	174	0.1	48,991	1.5
<b>GUERRERO</b>	3,573	2.4	22,686	0.7
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	3,546	2.4	11,358	0.4
MICRO (0 - 15)	3,431	2.4	8,028	0.2
PEQUEÑA (15-100)	95	0.1	3,330	0.1
MEDIANA (101- 250)	17	0.0	2,387	0.1
GRANDE (251 O MAS)	10	0.0	8,741	0.3
<b>HIDALGO</b>	2,444	1.7	56,079	1.7
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	2,362	1.6	14,329	0.4
MICRO (0 - 15)	2,159	1.5	6,264	0.2
PEQUEÑA (15-100)	203	0.1	8,265	0.3
MEDIANA (101- 250)	50	0.0	7,996	0.2
GRANDE (251 O MAS)	32	0.0	33,554	1.0

**CUADRO C**  
**ESTRUCTURA INDUSTRIAL: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y EMPLEO**  
**POR ENTIDAD FEDERATIVA**  
**CONTINUACION**

ENTIDAD FEDERATIVA	ESTABLECIMIENTOS	PARTICIPACION EN %	PERSONAL OCUPADO	PARTICIPACION EN %
<b>JALISCO</b>	10,558	7.2	199,965	6.1
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	10,233	7.0	84,644	2.6
MICRO (0 - 15)	8,860	6.1	32,526	1.0
PEQUEÑA (15-100)	1,375	0.9	52,118	1.6
MEDIANA (101- 250)	198	0.1	30,950	1.0
GRANDE (251 O MAS)	125	0.1	84,371	2.6
<b>EDO. DE MEXICO</b>	12,559	8.6	401,810	12.3
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	11,686	8.0	105,081	3.2
MICRO (0 - 15)	9,959	6.8	31,589	1.0
PEQUEÑA (15-100)	1,727	1.2	73,492	2.3
MEDIANA (101- 250)	514	0.4	82,249	2.5
GRANDE (251 O MAS)	359	0.2	214,478	6.6
<b>MICHOACAN</b>	7,120	4.9	65,792	2.0
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	7,044	4.8	28,796	0.9
MICRO (0 - 15)	6,787	4.6	19,405	0.6
PEQUEÑA (15-100)	257	0.2	9,391	0.3
MEDIANA (101- 250)	40	0.0	6,386	0.2
GRANDE (251 O MAS)	36	0.0	30,610	0.9
<b>MORELOS</b>	1,940	1.3	34,610	1.1
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	1,745	1.2	5,363	0.2
MICRO (0 - 15)	1,745	1.2	5,363	0.2
PEQUEÑA (15-100)	0	0.0	0	0.0
MEDIANA (101- 250)	0	0.0	0	0.0
GRANDE (251 O MAS)	28	0.0	19,568	0.6
<b>NAYARIT</b>	1,717	1.2	13,125	0.4
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	1,702	1.2	7,005	0.2
MICRO (0 - 15)	1,629	1.1	4,538	0.1
PEQUEÑA (15-100)	73	0.0	2,467	0.1
MEDIANA (101- 250)	4	0.0	773	0.0
GRANDE (251 O MAS)	11	0.0	5,347	0.2
<b>NUEVO LEON</b>	6,480	4.4	235,870	7.2
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	6,079	4.2	73,428	2.3
MICRO (0 - 15)	4,706	3.2	20,828	0.6
PEQUEÑA (15-100)	1,373	0.9	52,600	1.6
MEDIANA (101- 250)	226	0.2	35,258	1.1
GRANDE (251 O MAS)	175	0.1	127,181	3.9
<b>OAXACA</b>	5,147	3.5	38,045	1.2
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	5,096	3.5	15,417	0.5
MICRO (0 - 15)	4,951	3.4	10,067	0.3
PEQUEÑA (15-100)	145	0.1	5,350	0.2
MEDIANA (101- 250)	26	0.0	3,803	0.1
GRANDE (251 O MAS)	25	0.0	18,825	0.6

**CUADRO C  
ESTRUCTURA INDUSTRIAL: NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y EMPLEO  
POR ENTIDAD FEDERATIVA  
CONTINUACION**

ENTIDAD FEDERATIVA	ESTABLECIMIENTOS	PARTICIPACION EN %	PERSONAL OCUPADO	PARTICIPACION EN %
<b>PUEBLA</b>	11,513	7.9	122,707	3.8
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	11,308	7.7	54,460	1.7
MICRO (0 - 15)	10,588	7.3	26,747	0.8
PEQUEÑA (15-100)	720	0.5	27,713	0.9
MEDIANA (101-250)	140	0.1	21,856	0.7
GRANDE (251 O MAS)	65	0.0	46,391	1.4
<b>QUERETARO</b>	1,588	1.1	54,036	1.7
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	1,481	1.0	12,578	0.4
MICRO (0 - 15)	1,274	0.9	4,300	0.1
PEQUEÑA (15-100)	207	0.1	8,278	0.3
MEDIANA (101-250)	48	0.0	7,749	0.2
GRANDE (251 O MAS)	59	0.0	33,709	1.0
<b>QUINTANA ROO</b>	618	0.4	8,609	0.3
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	605	0.4	4,386	0.1
MICRO (0 - 15)	537	0.4	2,021	0.1
PEQUEÑA (15-100)	68	0.0	2,365	0.1
MEDIANA (101-250)	6	0.0	1,131	0.0
GRANDE (251 O MAS)	7	0.0	3,090	0.1
<b>SAN LUIS POTOSI</b>	3,663	2.5	80,078	2.5
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	3,526	2.4	23,835	0.7
MICRO (0 - 15)	3,156	2.2	9,558	0.3
PEQUEÑA (15-100)	370	0.3	14,277	0.4
MEDIANA (101-250)	71	0.0	11,180	0.3
GRANDE (251 O MAS)	66	0.0	45,063	1.4
<b>SINALOA</b>	2,388	1.6	37,745	1.2
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	2,317	1.6	14,482	0.4
MICRO (0 - 15)	2,118	1.4	6,801	0.2
PEQUEÑA (15-100)	199	0.1	7,681	0.2
MEDIANA (101-250)	45	0.0	6,883	0.2
GRANDE (251 O MAS)	26	0.0	16,230	0.5
<b>SONORA</b>	2,622	1.8	83,088	2.6
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	2,230	1.5	7,468	0.2
MICRO (0 - 15)	2,151	1.5	7,468	0.2
PEQUEÑA (15-100)	0	0.0	0	0.0
MEDIANA (101-250)	0	0.0	0	0.0
GRANDE (251 O MAS)	79	0.1	52,074	1.6
<b>TABASCO</b>	1,395	1.0	34,682	0.2
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	1,365	0.9	6,760	0.1
MICRO (0 - 15)	1,255	0.9	3,586	0.1
PEQUEÑA (15-100)	110	0.1	3,174	0.1
MEDIANA (101-250)	12	0.0	1,816	0.1
GRANDE (251 O MAS)	18	0.0	26,106	0.8

**CUADRO C  
ESTRUCTURA INDUSTRIAL: NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y EMPLEO  
POR ENTIDAD FEDERATIVA  
CONTINUACION**

ENTIDAD FEDERATIVA	ESTABLECIMIENTOS	PARTICIPACION EN %	PERSONAL OCUPADO	PARTICIPACION EN %
<b>TAMAULIPAS</b>	3,375	2.3	122,358	3.8
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	3,215	2.2	22,049	0.7
MICRO (0 - 15)	2,881	2.0	9,267	0.3
PEQUEÑA (15-100)	334	0.2	12,782	0.4
MEDIANA (101- 250)	72	0.0	11,541	0.4
GRANDE (251 O MAS)	88	0.1	88,768	2.7
<b>TLAXCALA</b>	1,613	1.1	26,496	0.8
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	1,544	1.1	7,473	0.2
MICRO (0 - 15)	1,451	1.0	3,428	0.1
PEQUEÑA (15-100)	93	0.1	4,045	0.1
MEDIANA (101- 250)	43	0.0	6,736	0.2
GRANDE (251 O MAS)	26	0.0	12,287	0.4
<b>VERACRUZ</b>	8,802	6.0	174,150	5.3
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	8,644	5.9	37,723	1.2
MICRO (0 - 15)	8,238	5.6	22,254	0.7
PEQUEÑA (15-100)	406	0.3	15,469	0.5
MEDIANA (101- 250)	61	0.0	9,477	0.3
GRANDE (251 O MAS)	97	0.1	126,943	3.9
<b>YUCATAN</b>	3,782	2.6	48,007	1.5
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	3,669	2.5	22,933	0.7
MICRO (0 - 15)	3,376	2.3	11,335	0.3
PEQUEÑA (15-100)	323	0.2	11,598	0.4
MEDIANA (101- 250)	52	0.0	7,778	0.2
GRANDE (251 O MAS)	31	0.0	17,296	0.5
<b>ZACATECAS</b>	2,057	1.4	16,842	0.5
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	2,030	1.4	8,390	0.3
MICRO (0 - 15)	1,933	1.3	5,335	0.2
PEQUEÑA (15-100)	97	0.1	3,055	0.1
MEDIANA (101- 250)	16	0.0	2,486	0.1
GRANDE (251 O MAS)	11	0.0	5,966	0.2

FUENTE: INEGI. CENSOS ECONOMICOS 1989. XIII CENSO INDUSTRIAL. RESULTADOS DEFINITIVOS

Asimismo, las entidades federativas que concentraron un mayor número de pequeños establecimientos del sector industrial manufacturero con respecto al promedio nacional (situado en 11.1 por ciento) fueron: 22.6 por ciento en Baja California, 21.2 por ciento en Nuevo León, y 17.5 por ciento en el Distrito Federal. A la inversa, las entidades por abajo de dicho promedio nacional fueron Oaxaca con el 2.8 por ciento, 3.6 por ciento en Michoacán y 4.3 por ciento en Nayarit.

Al interior del sector manufacturero se ha observado un elevado y acelerado proceso de concentración industrial de micros y pequeñas empresas básicamente en 7 entidades, situándose tan solo en el Distrito Federal (15.1 por ciento), Estado de México (8.0 por ciento), Puebla (7.7 por ciento), Jalisco (7.0 por ciento), Guanajuato (5.3 por ciento), Michoacán (4.8 por ciento) y Nuevo León (4.2 por ciento) conjuntamente algo más del 52 por ciento de establecimientos industriales del país.

Asimismo, en 5 entidades de la federación: Baja California Sur y Quintana Roo (ambas con 0.4 por ciento), Colima (0.5 por ciento), Campeche (0.6 por ciento), Tabasco (0.9 por ciento) se concentró poco menos del 3 por ciento del total de establecimientos micros y pequeños, ello significó que los asentamientos industriales de menor tamaño en las entidades antes mencionadas tuvieron una participación marginal, y permite que puedan ser consideradas como entidades escasamente industrializadas, donde los resagos tecnológicos suelen ser más marcados, y las estructuras de cada mercado local expresa un mayor conflicto.

#### **2. 4) Contribución al Empleo por Rama Económica.**

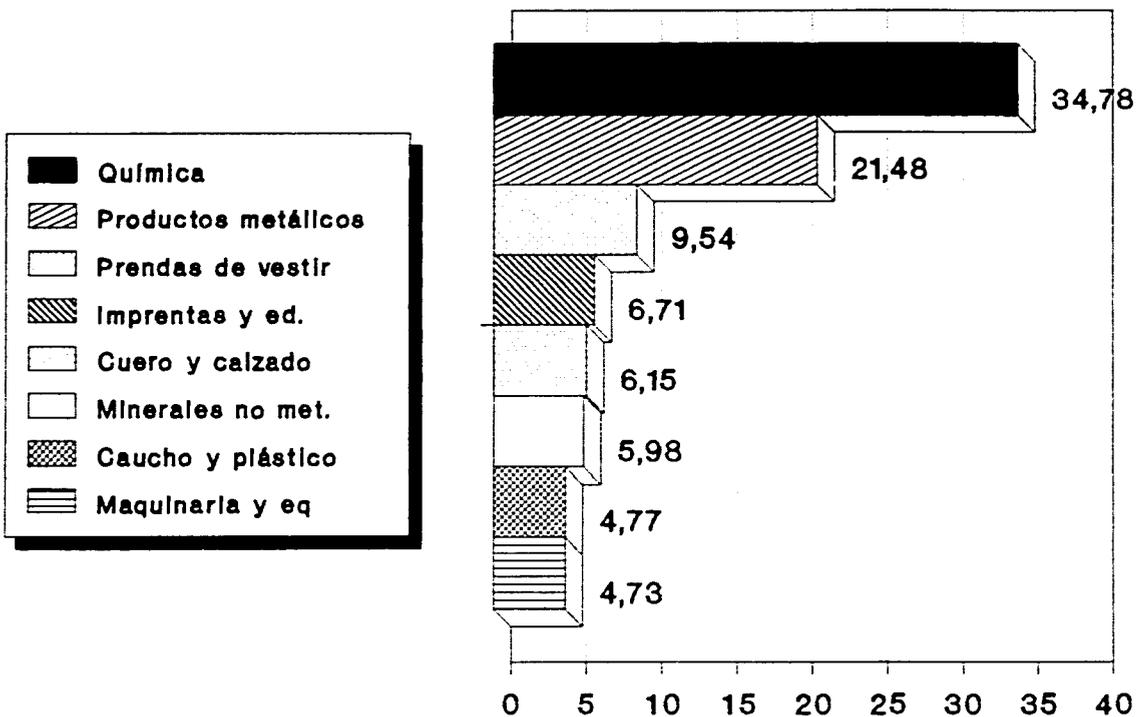
Las micros y pequeñas empresas manufactureras se constituyen como fuentes importantes de empleo, ya que en su gran mayoría dadas las limitaciones tecnológicas de sus procesos, se caracterizan por el uso intensivo de la mano de obra en sus procesos productivos. Ello ha permitido bajo ciertas circunstancias una constante adecuación y flexibilidad del factor humano en los procesos productivos, hecho que generalmente se ha traducido en un autoempleo en el caso de empresas familiares, circunstancias que de forma conjunta permitieron compensar el desempleo friccional dada la flexibilidad de los giros en que operan las micros y pequeñas, del originado por empresas de mayor tamaño en las manufacturas y finalmente del provocado por la contracción de otros sectores y actividades no industriales.

Cabe señalar como criterio general que resulta una práctica común la alta rotación de trabajadores mediante empleos de tipo eventual, acto que facilita ciertas deducciones contables y contribuye a la reducción de prestaciones onerosas (como el seguro social y el reparto de utilidades). Sin embargo esta estrategia parece ser contradictoria si consideramos que la destreza y aprendizaje en el manejo de máquinas y herramientas resulta ser intermitente, efecto que puede ocasionar un mayor desperdicio de materiales e incrementar los gastos de mantenimiento y reparación, sobre todo cuando el uso de las máquinas no es el adecuado. En conjunto estos y otros factores influyen en deterioro de la calidad del producto, y presionan a la alza los costos de manufactura.

Hacia 1982, las dos ramas manufactureras donde la micro empresa se caracterizó por ser una fuente principal de empleo (véase gráfica 9) se registró en la elaboración de productos químicos y metálicos, en el primer caso representa más de un tercio del empleo generado en este sector, mientras que en el segundo fue ligeramente mayor a la quinta parte del empleo en dicha rama.

Asimismo, con menor importancia se ubicaron las ramas de prendas de vestir, imprenta y editoriales, cuero y calzado, así como de productos no metálicos. Ello significó que la acción en la generación de empleos por parte de estas empresas, se asentara en mayor medida en el sector moderno de las manufacturas, no obstante la producción de caucho, plástico, maquinaria y equipo registró niveles cercanos al 5 por ciento del empleo total en estas actividades.

**GRAFICA 9: MAYOR GENERACION DE EMPLEO  
POR RAMA MANUFACTURERA EN 1982 PARA  
LA MICRO EMPRESA ( PORCENTAJE )**



FUENTE: NAFIN

El panorama cambió ligeramente en ciertas ramas al iniciar la década de los noventa el empleo generado por los micro empresarios adquirió mayor importancia al interior (véase gráfica 10) de tres ramas industriales: productos alimenticios y metálicos, así como prendas de vestir. Esta nueva estructura ocupacional correspondió a la situación de retroceso experimentada en las ramas modernas de las manufacturas.

De esta forma, diversas empresas tradicionales orientadas a la producción del cuero, calzado y minerales no metálicos registraron relativa estabilidad en la generación de empleos, sin embargo se observó una tendencia ligeramente menor a la registrada en 1982. En este sentido, la presentación y calidad de estos productos pareció reportar ligeros descuidos sobre estos parámetros, revistiendo importancia si consideramos que en las economías de mayor desarrollo industrial son utilizados como factores clave en la conformación de estrategias competitivas.

Asimismo, las pequeñas empresas generaban al inicio de la década pasada un importante volumen de empleos en las ramas de productos metálicos, alimenticios y de prendas de vestir. En el primer caso se ubica poco menos del 20 por ciento de empleos generados, y en las dos últimas registra cifras cercanas al 12 por ciento respectivamente (véase gráfica 11). A la par, aquellas donde se manifestó menor importancia se ubicó cercano al 5.5 por ciento, tal es el caso de la industria química y de minerales no metálicos.

" Datos de la INEGI señalan que actualmente el conjunto de las micro, pequeñas y medianas empresas dan ocupación a poco más de un millón 799 mil personas, cifra que equivale al 72.8 por ciento de los empleados en el sector industrial. " <sup>3</sup>

**Durante el lapso comprendido entre 1985-1993, el personal ocupado registró un crecimiento cercano al 4 por ciento para la industria en su conjunto. En el caso de las manufacturas este indicador presentó una tendencia creciente del 23.2 por ciento. Esta recuperación que ascendió en términos absolutos a 598,069 personas, resultó tener mayor peso en la micro y pequeña empresa al aglutinar el 80.8 por ciento del personal ocupado en el sector industrial, sobre todo para el primer estrato mencionado que ascendió al 62 por ciento, valor 6 veces mayor al peso de la pequeña empresa situado en un 18.8 por ciento. (véase cuadro L)**

Al interior de las ramas se manifestaron dinámicas de distinta intensidad en términos de los niveles de ocupación para 1990. Por un lado la micro empresa registró mayores tasas de crecimiento en ramas tradicionales, tal es el caso de la producción de alimentos con 18.3 por ciento y textiles con 10.9 por ciento. En tercer término se ubicó productos metálicos, maquinaria y equipo con 9.5 por ciento minerales. A la par, en orden decreciente se encontraban minerales no metálicos con 7 por ciento, madera con 6.4 por ciento, editoriales con 5.7 por ciento, química con 2.8 por ciento y otras manufacturas con 1.5 por ciento. Cabe destacar, que en la actividad de metálicas básicas ambos estratos presentaron una tendencia decreciente con un 0.2 por ciento en la micro y del 1.2 por ciento en la pequeña, ello indica que la sensibilidad de esta última pareció ser más severa en el corto plazo. (véase gráfica n° 12)

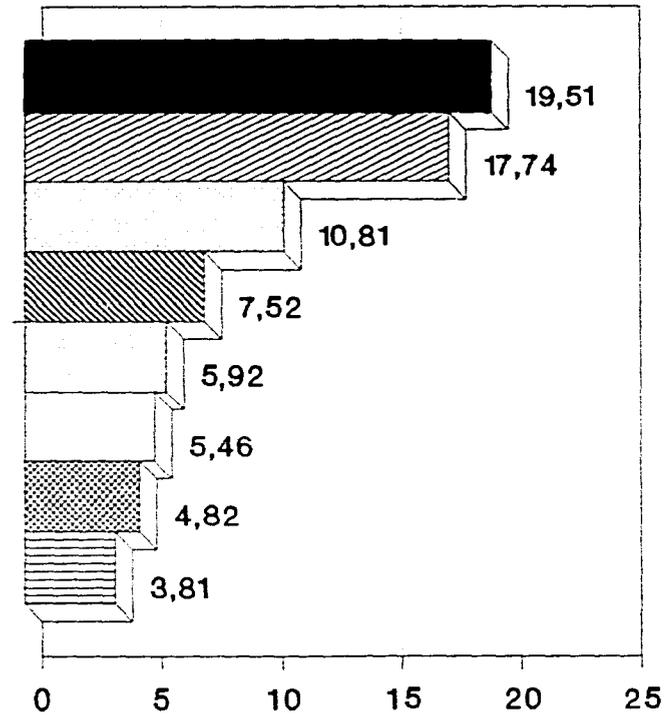
En el caso de la pequeña empresa, la situación ocupacional resultó ser más crítica en términos de diversificación productiva, debido a que los mayores índices de crecimiento se ubicaron en 3 de las 4 ramas tradicionales existentes, tal fue el caso de textiles, editoriales y alimentos con 4.5, 3.2 y 3.1 por ciento respectivamente. Posteriormente se ubicó la producción de químicos con 2.1 por ciento, madera y productos metálicos maquinaria y equipo con un ritmo similar del 1.7 por ciento y en último sitio con un 0.5 por ciento en otras manufacturas.

---

<sup>3</sup> El Financiero. "La Recesión y el Empleo en México". Informe de Inegi. Noviembre 24 de 1993. Pág. 38

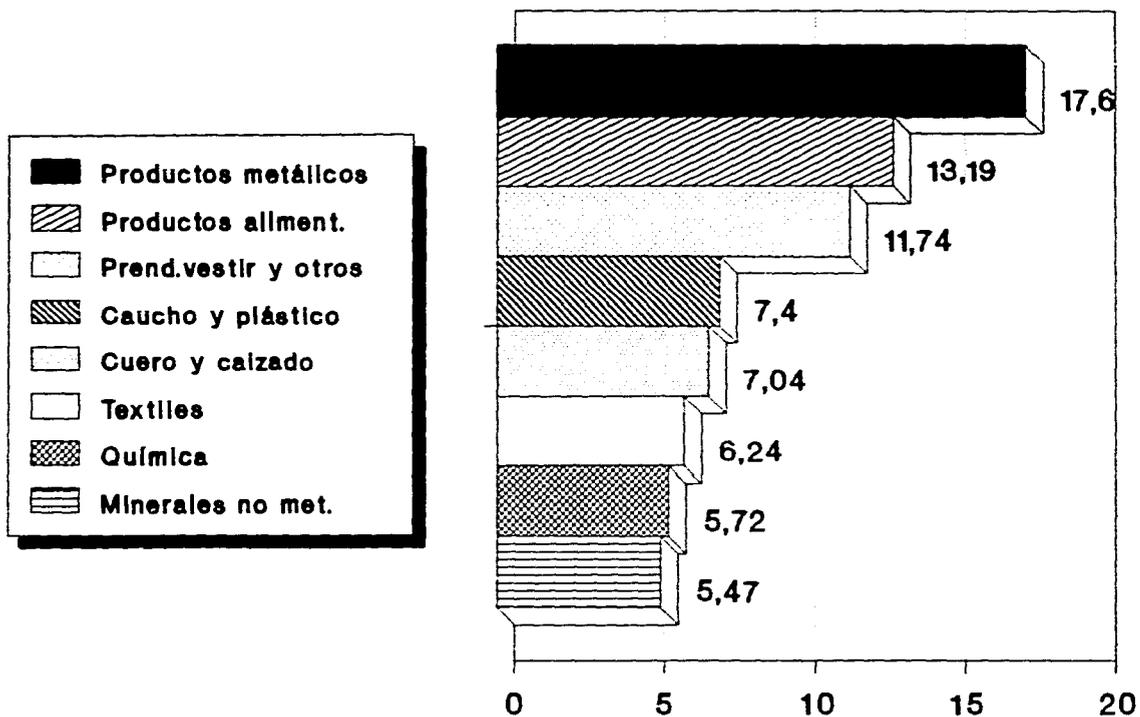
**GRAFICA 10: MAYOR PARTICIPACION DE EMPLEO POR RAMA MANUFACTURERA EN 1990 PARA LA MICRO EMPRESA (PORCENTAJE)**

-  Prod. alimenticios
-  Productos metálicos
-  Prendas de vestir
-  Imprentas y ed.
-  Cuero y calzado
-  Minerales no met.
-  Maquinaria y equipo
-  Caucho y plástico



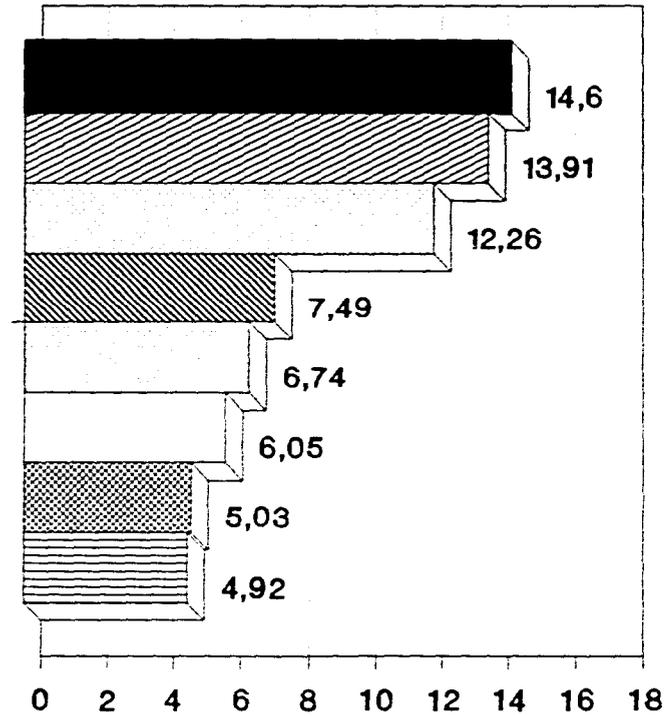
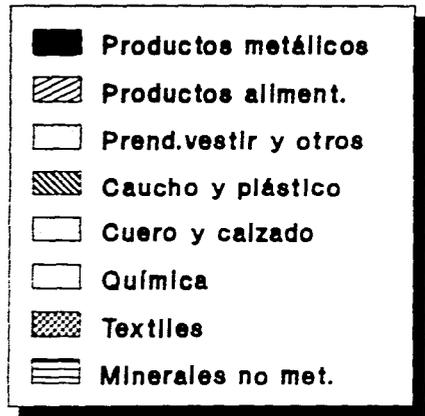
FUENTE: NAFIN

**GRAFICA 11: MAYOR GENERACION DE EMPLEO POR RAMA MANUFACTURERA EN 1982 PARA LA PEQUEÑA EMPRESA (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN

**GRAFICA 12: MAYOR GENERACION DE EMPLEO  
POR RAMA MANUFACTURERA EN 1990 PARA  
LA PEQUEÑA EMPRESA (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN

La tendencia de 1985-1993 pareció ser dominante en la inducción de nuevos empleos, principalmente en las micro y pequeñas empresas, ya que ambos estratos pudieron generar el 62.4 y 16.8 por ciento del nuevo nivel de ocupación sectorial, ello indicaba que el 20.8 por ciento restante fue realizado en la mediana y gran empresa. Este aspecto revierte el efecto que los estratos industriales de menor tamaño generan bajos niveles de ocupación, y es posible afirmar que en fechas recientes su papel en la generación de demanda agregada resultó ser importante.

Por actividad manufacturera destacan por su impacto creciente de empleos las ramas de productos metálicos, maquinaria y equipo (252,782 personas), alimentos (163,235) y textiles con (142,446). Por tanto las empresas de dichos giros han podido aplicar adecuaciones tecnológicas manteniendo la intensidad del nivel de trabajo, es decir sus funciones de producción se han basado en un aplicación intensiva del factor trabajo. Este hecho no significa que la generación de valor agregado sea creciente, ya que ello depende del nivel de adiestramiento, experiencia o capacitación técnica, así como del potencial tecnológico de los activos, factor que se encuentra ampliamente disperso por estrato industrial. (véase cuadro L)

De esta forma, las micros empresas registraban un mayor impacto por nivel de empleo en las ramas de alimentos (103,931), productos metálicos, maquinaria y equipo (53,302), minerales no metálicos (39,581), madera (36,046), editorial (32,227). A la par, aquellas que manifestaban menor impacto fueron química (15,504) y otras manufacturas (8,230) finalmente, metálicas básicas expresaron un desempleo del orden de 1,237 personas.

Asimismo, las pequeñas empresas de mayor dinamismo ocupacional se situaban en el lapso 1985-1993 bajo una tendencia predominante del efecto multiplicador de empleo sobre todo en ramas tradicionales, tal es el caso de la producción de textiles (25,059), editoriales (18,209) y alimentos (17,507). En orden decreciente de importancia se ubicaban química (11,439), madera (9,724), productos metálicos, maquinaria y equipo (9,625), minerales no metálicos (7,180) y otras manufacturas (2,779). De igual forma, la industria de metálicas básicas reportó un desempleo de 6,057 personas. (véase cuadro L)

Por otro lado, el efecto de incremento adicional de empleos manufactureros cristalizó un peso distinto a nivel de ramas con relación al total. En este sentido, destaca la influencia de las micros en alimentos (18.4 por ciento), textiles (10.9 por ciento) y productos metálicos, maquinaria y equipo (9.47 por ciento). Esta relación en el caso de las pequeñas se centraba en textiles, alimentos y químicos. (véase cuadro L)

Resulta claro que si bien, las micros y pequeñas empresas engloba a la mayoría de establecimientos industriales, generan niveles modestos de empleo o autoempleo bajo criterios altamente inestables por la evolución de sus mercados, y debido a sus debilidades estructurales en la competencia se mantienen en mayor desventaja con relación a la mediana y gran empresa.

Para finales de los ochenta, las micro y pequeñas empresas proporcionaron el 31.4 por ciento del empleo total en la industria manufacturera, cifra sensiblemente menor al proporcionado por la gran empresa situado en poco menos del 54 por ciento. En términos más específicos la pequeña registro el 19.2 por ciento y ligeramente menor la micro empresa se ubico cercana al 12 por ciento respectivamente.

Cabe señalar, que resulta engañoso considerar una cifra tan alta del personal ocupado como promedio nacional, ya que por entidad federativa se registraron diferencias marcadas hecho que explica parcialmente la consolidación de la polarización industrial en regiones específicas. Esta lógica permite señalar la mayor importancia que tienen estados como el Distrito Federal, México, Nuevo León y Puebla que de forma conjunta engloban cerca del 14 por ciento del empleo total generado por la micro y pequeña empresa en todo el país.

**CUADRO D  
PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA MEXICANA  
TOTALES A NIVEL ESTATAL**

Entidad Federativa	Total Empleados	Personal Ocupado	Valor Agregado	VA/PO en M.N.	VA/EST. en M.N.	VA/PO en US \$	VA/ESTAB. en US \$
<b>TOTAL NACIONAL</b>	146,252	3,255,875	98,925,656.0	30.4	676.4	12.3	272.7
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	140,776	1,023,094	12,975,253.1	12.7	92.2	5.1	37.2
MICRO (0-15)	124,614	398,103	3,498,888.3	8.8	28.1	3.5	11.3
PEQUEÑA (15-100)	16,162	624,991	9,476,664.8	15.2	586.4	6.1	236.4
MEDIANA (101-250)	3,133	491,088	10,065,361.4	20.3	3,212.7	8.3	1,295.3
GRANDE (251 O MÁS)	2,343	1,741,693	75,885,041.5	43.6	32,388.0	17.6	13,058.2
<b>AGUASCALIENTES</b>	1,654	38,055	456,686.2	12.0	276.1	4.8	111.3
MICRO Y PEQUEÑA	1,573	13,927	107,538.7	7.7	68.4	3.1	27.6
MICRO (0-15)	1,346	4,564	29,469.3	6.5	21.9	2.6	8.8
PEQUEÑA (15-100)	227	9,363	78,069.4	8.3	343.9	3.4	138.7
MEDIANA (101-250)	53	8,165	81,734.7	10.0	1,542.2	4.0	621.8
GRANDE (251 O MÁS)	28	15,958	267,412.8	16.8	9,550.5	6.8	3,850.6
<b>BAJA CALIFORNIA</b>	2,238	92,559	1,575,880.00	17.0	704.1	6.9	283.9
MICRO Y PEQUEÑA	2,022	27,045	364,757.7	13.5	180.4	5.4	72.7
MICRO (0-15)	1,516	6,802	75,049.9	11.0	49.5	4.4	20.0
PEQUEÑA (15-100)	506	20,243	289,707.6	14.3	572.5	5.8	230.8
MEDIANA (101-250)	135	21,278	288,341.3	13.6	2,135.9	5.5	861.1
GRANDE (251 O MÁS)	81	44,236	922,781.0	20.9	11,392.4	8.4	4,593.2
<b>BAJA CALIF. SUR.</b>	624	9,634	249,412.2	25.9	399.7	10.4	161.2
MICRO Y PEQUEÑA	609	4,372	55,373.7	12.7	90.9	5.1	36.7
MICRO (0-15)	555	1,902	15,199.9	8.0	27.4	3.2	11.0
PEQUEÑA (15-100)	54	2,470	40,173.8	16.3	744.0	6.6	300.0
MEDIANA (101-250)	9	1,280	32,728.1	25.6	3,635.5	10.3	1,466.2
GRANDE (251 O MÁS)	6	3,982	161,310.4	40.5	26,885.1	16.3	10,839.6
<b>CAMPECHE</b>	917	17,826	14,255,973.9	799.7	15,346.3	322.4	6,268.0
MICRO Y PEQUEÑA	895	5,781	48,476.0	8.4	54.2	3.4	21.8
MICRO (0-15)	814	2,511	17,973.7	7.2	22.1	2.9	8.9
PEQUEÑA (15-100)	81	3,270	30,502.3	9.3	376.6	3.8	151.8
MEDIANA (101-250)	17	6,617	16,241.1	6.2	955.4	2.5	383.2
GRANDE (251 O MÁS)	5	9,428	14,191,256.8	1505.2	2,838,251.4	606.9	1,144,331.6
<b>COAHUILA</b>	3,451	136,061	5,152,940.8	37.6	1,481.6	15.2	597.3
MICRO Y PEQUEÑA	3,265	30,732	305,068.8	9.9	93.4	4.0	37.7
MICRO (0-15)	2,740	10,340	80,026.6	7.7	29.2	3.1	11.8
PEQUEÑA (15-100)	525	20,392	225,042.2	11.0	428.7	4.4	172.8
MEDIANA (101-250)	86	13,696	244,306.0	17.8	2,840.8	7.2	1,145.3
GRANDE (251 O MÁS)	100	91,633	4,563,566.0	49.8	45,635.7	20.1	18,399.5
<b>COLIMA</b>	728	15,442	702,381.0	45.5	964.8	18.3	389.0
MICRO Y PEQUEÑA	714	4,870	44,347.7	9.1	62.1	3.7	25.0
MICRO (0-15)	646	2,262	19,715.7	8.7	30.5	3.5	12.3
PEQUEÑA (15-100)	68	2,608	24,632.0	9.4	362.2	3.8	146.0
MEDIANA (101-250)	6	976	7,017.6	7.2	1,169.6	2.9	471.6
GRANDE (251 O MÁS)	8	9,596	651,015.7	67.8	81,377.0	27.4	32,809.7
<b>CHIAPAS</b>	4,149	29,155	1,089,098.9	37.4	265.2	15.1	105.8
MICRO Y PEQUEÑA	4,110	13,959	167,587.8	12.0	40.8	4.8	16.4
MICRO (0-15)	3,973	9,363	66,441.8	7.1	16.7	2.9	6.7
PEQUEÑA (15-100)	137	4,596	101,146.0	22.0	738.3	8.9	297.7
MEDIANA (101-250)	31	4,344	70,972.0	16.3	2,289.4	6.6	923.1
GRANDE (251 O MÁS)	8	10,852	850,539.1	78.4	106,317.4	31.6	42,865.2

**CUADRO D  
PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA MEXICANA  
TOTALES A NIVEL ESTATAL  
CONTINUACION**

Entidad Federativa	Establecimientos	Personal Ocupado	Valor Agregado	VA/PO en M.N.	VA/EST. en M.N.	VA/PO en US \$	VA/ESTAB. en US \$
<b>CHIHUAHUA</b>	6,980	41,058	494,622.6	12.0	70.9	4.9	28.6
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	3,746	30,435	385,122.3	12.7	102.8	5.1	41.5
<b>MICRO (0-15)</b>	3,234	10,623	109,500.3	10.3	33.9	4.2	13.7
<b>PEQUEÑA (15-100)</b>	512	19,812	275,622.0	13.9	538.3	5.6	217.0
<b>MEDIANA (101-250)</b>	147	23,559	263,076.7	11.2	1,789.6	4.5	721.5
<b>GRANDE (251 O MÁS)</b>	176	143,529	2,411,531.4	16.8	13,701.9	6.8	5,524.4
<b>DISTRITO FEDERAL</b>	23,277	655,991	14,454,279.8	22.0	621.0	8.9	250.4
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	22,157	223,457	3,171,409.2	14.2	143.1	5.7	57.7
<b>MICRO (0-15)</b>	18,074	67,357	741,294.5	11.0	41.0	4.4	16.5
<b>PEQUEÑA (15-100)</b>	4,083	156,100	2,430,114.7	15.6	595.2	6.3	240.0
<b>MEDIANA (101-250)</b>	682	106,520	2,305,280.4	21.6	3,380.2	8.7	1,362.8
<b>GRANDE (251 O MÁS)</b>	438	325,964	8,977,590.2	27.5	20,496.8	11.1	8,263.9
<b>DURANGO</b>	2,208	33,057	640,142.5	12.1	289.9	4.9	116.9
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	2,081	19,968	182,240.3	9.1	87.6	3.7	35.3
<b>MICRO (0-15)</b>	1,729	9,558	44,203.5	7.4	25.6	3.0	10.3
<b>PEQUEÑA (15-100)</b>	352	14,010	138,036.8	9.9	392.2	4.0	158.1
<b>MEDIANA (101-250)</b>	82	12,273	164,148.9	13.4	2,001.8	5.4	807.1
<b>GRANDE (251 O MÁS)</b>	45	20,816	293,753.3	14.1	6,527.9	5.7	2,631.9
<b>GUANAJUATO</b>	8,083	133,989	3,553,761.5	26.5	439.7	10.7	177.3
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	7,768	63,439	641,190.3	10.1	82.5	4.1	33.3
<b>MICRO (0-15)</b>	6,782	25,656	232,642.8	9.1	34.3	3.7	13.8
<b>PEQUEÑA (15-100)</b>	986	37,783	408,547.5	10.8	414.3	4.4	167.1
<b>MEDIANA (101-250)</b>	141	21,559	305,008.4	14.1	2,163.2	5.7	872.2
<b>GRANDE (251 O MÁS)</b>	174	48,991	2,607,562.8	53.2	14,986.0	21.5	6,042.1
<b>GUERRERO</b>	3,573	22,686	404,440.8	17.8	113.2	7.2	45.6
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	3,546	11,558	98,758.9	8.5	27.9	3.4	11.2
<b>MICRO (0-15)</b>	3,451	8,028	47,443.3	5.9	13.7	2.4	5.5
<b>PEQUEÑA (15-100)</b>	95	3,530	51,315.6	14.5	540.2	5.9	217.8
<b>MEDIANA (101-250)</b>	17	2,387	26,580.6	11.1	1,563.6	4.5	630.4
<b>GRANDE (251 O MÁS)</b>	10	8,741	279,101.3	31.9	27,910.1	12.9	11,252.9
<b>HIDALGO</b>	2,444	56,079	1,828,627.4	32.6	748.2	13.1	301.7
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	2,362	14,529	140,694.4	9.7	59.6	3.9	24.0
<b>MICRO (0-15)</b>	2,159	6,264	47,868.6	7.6	22.2	3.1	8.9
<b>PEQUEÑA (15-100)</b>	203	8,265	92,825.8	11.2	457.3	4.5	184.4
<b>MEDIANA (101-250)</b>	50	7,996	166,889.4	20.9	3,337.8	8.4	1,345.7
<b>GRANDE (251 O MÁS)</b>	32	31,554	1,521,043.6	45.3	47,532.6	18.3	19,164.3
<b>JALISCO</b>	10,558	199,965	4,206,926.1	21.0	398.8	8.5	160.7
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	10,235	84,644	927,264.8	11.0	90.6	4.4	36.5
<b>MICRO (0-15)</b>	8,860	32,526	281,438.1	8.7	31.8	3.5	12.8
<b>PEQUEÑA (15-100)</b>	1,375	52,118	645,826.7	12.4	469.7	5.0	189.4
<b>MEDIANA (101-250)</b>	198	30,930	651,538.0	21.1	3,290.6	8.5	1,326.7
<b>GRANDE (251 O MÁS)</b>	125	84,371	2,628,123.3	31.1	21,025.0	12.6	8,476.9
<b>EDO. DE MEXICO.</b>	12,559	401,810	12,256,421.6	30.5	975.9	12.3	393.5
<b>MICRO Y PEQUEÑA</b>	11,686	105,081	1,778,667.6	16.9	152.2	6.8	61.4
<b>MICRO (0-15)</b>	9,959	31,589	309,934.0	9.8	31.1	4.0	12.5
<b>PEQUEÑA (15-100)</b>	1,727	73,492	1,468,733.6	20.0	850.5	8.1	342.9
<b>MEDIANA (101-250)</b>	514	82,249	2,426,780.7	29.5	4,721.4	11.9	1,903.6
<b>GRANDE (251 O MÁS)</b>	359	214,478	8,050,973.3	37.5	22,426.1	15.1	9,041.8

CUADRO D PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA MEXICANA TOTALES A NIVEL ESTATAL CONTINUACION							
Estado y Empresa	Establecimientos	Personal (Obrero)	Valor Agregado	VAPO en M.N.	VAEST. en M.N.	VAPO en US\$	VAEST. en US\$
MICHOACAN	7,120	65,792	1,181,801.2	18.0	166.3	7.3	67.0
MICRO Y PEQUEÑA	7,044	28,796	265,373.7	9.2	37.7	3.7	15.2
MICRO (0-15)	6,787	19,405	128,083.7	6.6	18.9	2.7	7.6
PEQUEÑA (15-100)	257	9,391	137,290.0	14.6	534.2	5.9	215.4
MEDIANA (101-250)	40	6,386	87,807.5	13.8	2,195.2	5.3	885.1
GRANDE (251 O MÁS)	36	30,610	830,619.5	27.1	23,072.8	10.9	9,302.5
MORELOS	1,940	34,463	2,178,998.8	63.2	1,123.2	25.5	452.9
MICRO Y PEQUEÑA	1,884	10,521	112,048.9	10.7	59.5	4.3	24.0
MICRO (0-15)	1,745	5,363	39,921.3	7.4	22.9	3.0	9.2
PEQUEÑA (15-100)	139	5,158	72,127.6	14.0	518.9	5.6	209.2
MEDIANA (101-250)	28	4,374	103,672.2	23.7	3,702.6	9.6	1,492.8
GRANDE (251 O MÁS)	28	19,568	1,963,277.5	100.3	70,117.1	40.5	28,269.9
NAYARIT	1,717	13,125	82,823.7	6.3	48.2	2.5	19.4
MICRO Y PEQUEÑA	1,702	7,005	76,257.3	10.9	44.8	4.4	18.1
MICRO (0-15)	1,629	4,338	36,898.9	8.1	22.7	3.3	9.1
PEQUEÑA (15-100)	73	2,467	39,358.4	16.0	539.2	6.4	217.4
MEDIANA (101-250)	4	773	28,529.3	36.9	7,132.3	14.9	2,875.6
GRANDE (251 O MÁS)	11	5,347	21,962.9	4.1	1,996.6	3.7	803.0
NUEVO LEON	6,480	238,870	7,674,075.8	32.3	1,184.3	13.1	477.5
MICRO Y PEQUEÑA	6,079	73,428	1,204,034.6	16.4	198.1	6.6	79.9
MICRO (0-15)	4,706	20,828	350,230.6	16.8	74.4	6.8	30.0
PEQUEÑA (15-100)	1,373	56,200	853,814.0	16.2	621.9	6.5	250.7
MEDIANA (101-250)	226	35,258	1,058,086.3	30.0	4,681.8	12.1	1,887.6
GRANDE (251 O MÁS)	175	127,181	5,411,934.9	42.6	30,925.5	17.2	12,468.6
OAXACA	5,147	38,045	1,180,205.8	31.0	229.3	12.5	92.4
MICRO Y PEQUEÑA	5,096	15,417	134,429.2	8.7	26.4	3.5	10.6
MICRO (0-15)	4,951	10,067	49,262.5	4.9	10.0	2.0	4.0
PEQUEÑA (15-100)	145	5,350	85,166.7	15.9	587.4	6.4	236.8
MEDIANA (101-250)	26	3,803	19,213.5	5.1	739.0	2.0	297.9
GRANDE (251 O MÁS)	25	18,825	1,026,563.1	54.3	41,062.5	22.0	16,555.7
PUEBLA	11,513	122,707	2,300,758.2	18.8	199.8	7.6	80.6
MICRO Y PEQUEÑA	11,308	54,460	505,730.1	9.3	44.7	3.7	18.0
MICRO (0-15)	10,588	26,747	158,827.9	5.9	13.0	2.4	6.0
PEQUEÑA (15-100)	720	27,713	346,902.2	12.5	481.8	5.0	194.3
MEDIANA (101-250)	140	21,856	392,393.0	18.0	2,804.2	7.2	1,130.6
GRANDE (251 O MÁS)	65	46,391	1,402,414.4	30.2	21,575.9	12.2	8,699.0
QUERETARO	1,588	54,036	1,534,090.7	28.4	966.1	11.4	389.5
MICRO Y PEQUEÑA	1,481	12,378	266,926.6	21.2	180.2	8.6	72.7
MICRO (0-15)	1,274	4,300	26,533.5	6.2	20.8	2.5	8.4
PEQUEÑA (15-100)	207	8,278	240,393.1	29.0	1,161.3	11.7	468.2
MEDIANA (101-250)	48	7,749	118,051.3	15.2	2,489.4	6.1	991.6
GRANDE (251 O MÁS)	59	33,709	1,149,112.8	34.1	19,476.5	13.7	7,852.6
QUINTANA ROO	618	8,609	63,248.7	7.3	102.3	3.0	41.3
MICRO Y PEQUEÑA	605	4,386	52,672.5	12.0	87.1	4.8	35.1
MICRO (0-15)	537	2,021	20,125.2	10.0	37.5	4.0	15.1
PEQUEÑA (15-100)	68	2,363	32,547.3	13.8	478.6	5.5	193.0
MEDIANA (101-250)	6	1,131	3,919.8	3.5	653.3	1.4	263.4
GRANDE (251 O MÁS)	7	3,090	6,636.4	2.2	950.9	0.9	283.4

CUADRO D PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA MEXICANA TOTALES A NIVEL ESTATAL CONTINUACION							
Entidad Federativa	Establecimientos	Personal Ocupado	Valor Agregado	VA/PO en M.N.	VA/EST. en M.N.	VA/PO en US\$	VA/ESTAB. en US\$
SAN LUIS POTOSI	3,663	80,078	1,960,368.8	24.5	535.3	9.9	215.8
MICRO Y PEQUEÑA	3,526	23,835	212,308.7	8.9	60.2	3.6	24.3
MICRO (0-15)	3,156	9,558	57,972.7	6.1	18.4	2.4	7.4
PEQUEÑA (15-100)	370	14,277	154,336.0	10.8	417.1	4.4	168.2
MEDIANA (101-250)	71	11,180	110,356.8	9.9	1,554.3	4.0	626.7
GRANDE (251 O MÁS)	66	45,063	1,637,973.3	36.3	24,817.8	14.7	10,006.1
SINALOA	2,388	37,745	649,502.3	17.2	272.0	6.9	109.7
MICRO Y PEQUEÑA	2,317	14,482	172,731.5	11.9	74.5	4.8	30.1
MICRO (0-15)	2,118	6,801	74,688.5	11.0	35.3	4.4	14.2
PEQUEÑA (15-100)	199	7,681	98,043.0	12.8	492.7	5.1	198.6
MEDIANA (101-250)	45	6,883	140,592.2	20.4	3,122.9	8.2	1,259.1
GRANDE (251 O MÁS)	26	16,380	316,241.6	20.5	12,932.4	8.3	5,214.1
SONORA	2,622	83,088	2,907,737.0	24.2	765.7	9.7	308.7
MICRO Y PEQUEÑA	2,468	19,002	455,266.8	24.0	184.5	9.7	74.4
MICRO (0-15)	2,151	7,468	67,892.9	9.1	31.6	3.7	12.7
PEQUEÑA (15-100)	317	11,534	387,373.9	33.6	1,223.0	13.5	492.7
MEDIANA (101-250)	75	12,012	216,631.8	18.0	2,888.4	7.3	1,164.6
GRANDE (251 O MÁS)	79	52,074	1,335,858.4	25.7	16,909.6	10.3	6,817.6
TABASCO	1,395	34,682	6,093,781.8	175.7	4,368.3	70.8	1,761.2
MICRO Y PEQUEÑA	1,365	6,760	65,715.8	9.7	48.1	3.9	19.4
MICRO (0-15)	1,255	3,586	25,495	7.1	20.3	2.9	8.2
PEQUEÑA (15-100)	110	3,174	40,220.5	12.7	365.6	5.1	147.4
MEDIANA (101-250)	12	1,816	15,441.0	8.5	1,286.8	3.4	518.8
GRANDE (251 O MÁS)	18	26,106	6,012,625.0	230.3	33,034.7	92.9	13,676.8
TAMAULIPAS	3,375	122,358	2,238,685.7	18.3	663.3	7.4	267.4
MICRO Y PEQUEÑA	3,215	22,049	253,360.9	11.5	78.8	4.6	31.8
MICRO (0-15)	2,881	9,267	85,466.7	9.2	29.7	3.7	12.0
PEQUEÑA (15-100)	334	12,782	167,894.2	13.1	502.7	5.3	202.7
MEDIANA (101-250)	72	11,541	292,116.5	25.3	4,057.2	10.2	1,635.8
GRANDE (251 O MÁS)	88	88,768	1,693,208.3	19.1	19,241.0	7.7	7,575.6
TLAXCALA	1,613	26,496	516,282.2	19.5	320.1	7.9	129.0
MICRO Y PEQUEÑA	1,544	7,473	157,066.4	21.0	101.7	8.5	41.0
MICRO (0-15)	1,451	3,428	13,694.5	4.0	9.4	1.6	3.8
PEQUEÑA (15-100)	93	4,045	143,371.9	35.4	1,541.6	14.3	621.6
MEDIANA (101-250)	43	6,736	169,931.4	25.2	3,951.6	10.2	1,593.3
GRANDE (251 O MÁS)	26	12,287	189,284.4	15.4	7,280.2	6.2	2,935.2
VERACRUZ	8,802	174,150	4,258,693.8	24.5	483.8	9.9	195.1
MICRO Y PEQUEÑA	8,644	37,723	361,286.7	9.6	41.8	3.9	16.9
MICRO (0-15)	8,238	22,254	152,904.0	6.9	18.6	2.8	7.5
PEQUEÑA (15-100)	406	15,469	208,382.7	13.5	513.3	5.4	206.9
MEDIANA (101-250)	61	9,477	145,257.2	15.3	2,381.3	6.2	960.1
GRANDE (251 O MÁS)	97	126,945	3,752,149.9	29.6	38,682.0	11.9	15,595.9
YUCATAN	3,782	48,007	626,379.5	13.0	165.3	5.3	66.8
MICRO Y PEQUEÑA	3,699	22,933	188,885.1	8.2	51.1	3.3	20.6
MICRO (0-15)	3,376	11,335	63,322.1	5.6	18.8	2.3	7.6
PEQUEÑA (15-100)	323	11,598	125,563.0	10.8	388.7	4.4	156.7
MEDIANA (101-250)	52	7,778	87,124.2	11.2	1,675.5	4.5	675.5
GRANDE (251 O MÁS)	31	17,296	350,370.2	20.3	11,302.3	8.2	4,556.9
ZACATECAS	2,057	16,842	529,228.9	31.4	257.3	12.7	103.7
MICRO Y PEQUEÑA	2,030	8,390	72,659.4	8.7	35.8	3.5	14.4
MICRO (0-15)	1,933	5,335	29,073.8	5.5	15.0	2.2	6.1
PEQUEÑA (15-100)	97	3,055	43,583.6	14.3	449.3	5.8	181.2
MEDIANA (101-150)	16	2,486	25,456.5	10.2	1,591.0	4.1	641.5
GRANDE (251 O MÁS)	11	5,966	431,113.0	72.3	39,182.1	29.1	15,801.5

FUENTE: INEGI. CENSOS ECONÓMICOS 1989. XIII CENSO INDUSTRIAL RESULTADOS DEFINITIVOS.  
NOTA: CIFRAS EN DÓLARES DE E.U. CALCULADAS AL TIPO DE CAMBIO PROMEDIO DE 1989 SITUADO EN \$ 2,480.27

Las entidades donde la micro y pequeña industria registro mayor importancia con respecto al total de empleos generados al interior de la misma entidad fueron: Nayarit con 53.4 por ciento, Quintana Roo 50.1 por ciento, Zacatecas 49.8 por ciento, Chiapas, Guanajuato y Yucatán con cifras cercanas al 47 por ciento, y Baja California Sur con el 45.4 por ciento respectivamente. Ello significa, una alta concentración de estas empresas en entidades con escaso desarrollo industrial, debido a que existe una acción limitada de empresas de mayor tamaño, sin que su peso sea trascendental a nivel nacional ya que globalmente registran el 4.5 por ciento con respecto al empleo de la industria nacional.

A la par, fueron 4 las entidades donde se registro la menor importancia del personal ocupado en su estructura interna: Chihuahua con 15.4 por ciento, Morelos 15.6 por ciento, Tabasco 19.5 por ciento, y Tamaulipas con 18 por ciento, tanto por su peso y acción que resulto ser determinante por parte de la mediana y gran empresa. Si consideramos que estas entidades generan alrededor del 2.1 por ciento del empleo nacional, no existe una diferencia significativa con relación a las empresas situadas en zonas de mayor concentración al interior de su estructura (4.5 por ciento). En los tres últimos casos se mantienen actividades sobresalientes de ramas tradicionales, mientras que en zonas con mayor desarrollo existen más posibilidades de gestión en ramas modernas de las manufacturas.

Sin embargo para 1990, esta tendencia no reporto cambios significativos en la estructura ocupacional de las ramas descritas, y únicamente se efectuaron de forma generalizada ligeras bajas a excepción de la producción de caucho y plástico, permaneciendo hasta ese momento la mayor importancia de las tres ramas antes mencionadas para este estrato industrial.

**Por lo que se refiere al impacto en los niveles de empleo, durante el lapso 1989-1993 el personal ocupado manifestó un crecimiento del 20.2 por ciento en el total sectorial en las manufacturas, ritmo tres veces menor al registrado por la micro empresa de esta sector ubicado en poco más del 73 por ciento. A la par, la pequeña empresa creció en una menor intensidad y por encima del promedio con un 21.1 por ciento. Estas circunstancias explican un aumento en las fuentes de empleo, a pesar que su aportación fue marginal en términos de la ocupación de todo el sector. (véase cuadro K)**

Lo anterior permite explicar parcialmente, porque un 97.1 por ciento de empleo por establecimiento se efectuó en el sector manufacturero. Asimismo el 39.1 por ciento del empleo industrial fue impulsado por la micro y pequeña empresa en 1993, de forma específica con un 19.8 por ciento en la micro y ligeramente menor con 19.3 en la pequeña empresa.

Las ramas donde las micro empresas generaron una mayor ocupación se vincularon fundamentalmente a las actividades tradicionales, tal es el caso de alimentos, textiles, madera y editoriales con un 6.9, 2.8, 2.1 y 1.5 por ciento del empleo total industrial. La única actividad moderna que reportó un mayor peso fue la elaboración de productos metálicos, maquinaria y equipo con un 3.5 por ciento. Con menor importancia se situaron minerales metálicos con 1.9 por ciento y las demás solo desarrollaron un papel marginal.

El comportamiento de este indicador con respecto a las pequeñas empresas fue similar a lo ante descrito, a diferencia que dentro de son 2 ramas modernas la producción de químicos y de productos metálicos, maquinaria y equipo las que reportaron una mayor participación con el 2.7 y 4.3 por ciento, por encima del coeficiente de todas las tradicionales a excepción de la textil que presentó un 4.3 por ciento del total. **Ello destaca una relación directa entre el tamaño de empresa y una mayor capacidad de orientación tecnológica que podría permitir la ampliación de los niveles de ocupación en productos con un mayor contenido de valor agregado. (véase cuadro J).** Lo anterior revela que las micros y pequeñas empresas han mantenido esquemas productivos con tecnologías tendientes a operar mediante una alta densidad de trabajo, de forma tal que sus efectos catalizadores se han orientado a fortalecer las expectativas de reorientación industrial de forma ordenada y selectiva.

#### 2.4) Giro Especifico de Operación de las Empresas.

A pesar de las características heterogéneas existentes al interior del sector industrial, es posible señalar como criterio de referencia los giros principales en que se operan los micro y pequeños empresarios, con el fin de caracterizar sus principales productos, ya sea por las exigencias de potencial tecnológico requeridas para su producción, su contenido de valor agregado que implica un determinado grado de complejidad de su manufactura.

La ubicación por rama sectorial permite identificar aquellas actividades donde la micro y pequeña empresa a tenido mayor éxito e importancia, lo cual es independiente de si es mayor o menor el número de establecimientos que se encuentre al interior de la rama, ya que ello dependerá de su nivel de competitividad en costos, precios, calidad y volumen para cada mercado local. Por su lado, si consideramos aquellas ramas donde su participación es menor, es posible identificar algunos factores que hayan limitado su acceso y sano desarrollo.

En el lapso de 1985 a 1989, estas tendencias generales no registraron la misma intensidad por rama específica y tamaño de empresa. Para las micro empresas, los mayores ritmos de crecimiento en el número de establecimientos se ubicaban en minerales no metálicos y alimentos con un 46.9 y 37.4 por ciento respectivamente. Con menor dinamismo se registró en textiles con 10.4 por ciento, editoriales con 8.6, madera y química con 5.9 por ciento y otras manufacturas con 2.8 por ciento. De forma contraria, las actividades que manifestaron una reducción en el número de establecimientos fueron productos metálicos, maquinaria y equipo con una baja del 10 por ciento y del 0.2 por ciento en la industria metálica básica, dichas bajas fueron a un ritmo menor al registrado en el total de la rama que ascendió a 17.9 y 1.3 por ciento respectivamente. (véase cuadro L)

De forma contraria como antes se mencionó, la totalidad de las ramas donde operan las pequeñas empresas registraron una ligera baja en el número de establecimientos, las más afectados fueron alimentos con 5.6 por ciento, textiles con 3.7 por ciento y químicos con 3.2 por ciento respectivamente. El resto manifestó contracciones menos pronunciadas del 1.8 por ciento en minerales no metálicos, 1.2 por ciento en editoriales y menor al 1 por ciento en las actividades restantes.

Durante el lapso de 1985 a 1993 el crecimiento de establecimientos al interior de las ramas registro dinámicas distintas. Por lo que se refiere a las micro empresas, su participación resultó ser más significativa en la producción de alimentos (44,862 unidades adicionales), textiles (27,718), productos metálicos, maquinaria y equipo (18,278), madera (16,122) y minerales no metálicos (15,001). Esta tendencia indica un aumento de unidades en actividades tradicionales, que mantienen en términos generales limitados niveles tecnológicos y baja incorporación de valor agregado. (véase cuadro L)

Una tendencia similar de florecimiento de nuevas empresas en actividades tradicionales se instrumentó en las pequeñas, a partir de 1985 fundamentalmente en textiles (304), editoriales (258), madera (130) y con menor importancia en otras manufacturas y minerales no metálicos con 59 y 45 unidades respectivamente. A la par, las actividades que registraron una importante desaparición de empresas fueron productos metálicos, maquinaria y equipo con 408, metálicas básicas con 249, química 24 y alimentos con 11 unidades respectivamente.

Las micro empresas mantienen una mayor importancia en sectores tradicionales del sector manufacturero, tal es el caso del beneficio y molienda de cereales con un 88.7 por ciento, panaderías con el 80.8 por ciento, celulosa y papel con 85.6 por ciento, producción de cemento, cal y yeso con 83.7 por ciento, 81.7 por ciento en los casos de las herrerías y productos de madera y corcho, y finalmente tortillerías y nixtamal con 78.9. por ciento respectivamente. Asimismo ligeramente con una menor importancia se ubican en otras ramas de la industria de alimentos, producción de hilos, telas, prendas de vestir e industria del calzado. (véase cuadro H)

**CUADRO E**  
**MEXICO: ESTRUCTURA INDUSTRIAL POR RAMA Y ESTRATO (NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS)**

RAMA	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	NO ESP.	TOTAL
Productos lácteos	4,018	83	0	0	1,156	5,257
Conservas alimenticias	147	101	31	16	120	415
Beneficio y molienda de cereales	809	139	12	0	203	1,163
Productos de panadería	10,952	527	3	16	843	12,341
Molienda de nixtamal y tortillas.	17,871	56	0	0	7,321	25,248
Aceites y grasas.	18	3	9	3	62	95
Industria azucarera.	27	0	0	22	92	141
Cocoa, chocolate, confitería.	327	77	22	12	89	527
Otros productos alimenticios	1,637	158	19	11	292	2,117
Alimentos para animales.	213	67	10	0	134	424
Bebidas	644	104	22	35	200	1,005
Tabaco	63	41	14	5	28	151
Textiles de fibras duras	156	18	4	3	55	236
Tejidos y acabados de fibras blandas	664	433	162	99	418	1,776
Confección con materiales textiles.	637	34	0	6	432	1,109
Tejidos de punto.	468	233	24	20	117	862
Confección de prendas de vestir.	7,077	1,048	133	62	629	8,949
Cuero y sus productos.	1,082	27	0	0	399	1,508
Calzado.	1,925	523	78	22	108	2,656
Productos de aserradero y carpintería.	3,059	387	48	16	460	3,970
Productos de madera y corcho.	1,527	54	0	0	986	2,567
Fabricación y rep. de muebles de mad.	7,268	405	26	8	1,192	8,899
Celulosa y papel	375	207	68	28	79	757
Imprenta y editorial.	5,721	589	76	27	267	6,680
Petroquímica básica.	16	0	0	3	26	45
Sustancias químicas básicas.	473	150	36	15	129	803
Fibras artificiales y sintéticas.	0	0	0	0	15	15
Industria farmacéutica.	152	111	42	36	69	410

FUENTE: INEGI. Censos Económicos 1989.

**CUADRO B**  
**ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES POR RAMA Y ESTRATO (NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS)**  
**CONTINUACIÓN**

RAMA	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	NO ESP.	TOTAL
Otras sustancias y productos químicos.	681	332	60	30	129	1,232
Refinación de petróleo.	12	4	0	0	7	23
Coque.	66	16	0	0	94	176
Hule.	319	119	9	7	137	591
Productos de plástico.	1,000	652	108	52	157	1,969
Alfarería y cerámica.	1,878	21	0	3	958	2,860
Material de arcilla para construcción.	4,581	54	5	9	1,146	5,795
Vidrio y sus productos.	901	109	6	13	93	1,122
Cemento, cal y yeso.	3,828	323	5	0	419	4,575
Industrias básicas de hierro y acero.	287	155	23	20	112	597
Industrias básicas de met. no ferrosos.	97	47	3	7	134	288
Piezas metálicas	615	131	0	3	422	1,171
Estructuras metálicas, tanques y cald.	11,844	295	15	4	2,353	14,511
Fabricación y rep. de muebl. metálicos	292	89	7	0	126	514
Otros productos metálicos.	1,763	524	85	46	145	2,563
Maq. y equipo para uso específico.	403	107	11	3	193	717
Maq. y equipo para uso en general.	1,933	492	43	26	189	2,683
Maq. de oficina, cálculo e informática.	11	11	3	9	54	88
Maq. equipo y accesorios eléctricos.	396	261	82	177	63	979
Equipo electrónico.	104	83	32	60	78	357
Aparat. y accesorios de uso doméstico.	75	29	3	14	78	199
Industria automotriz.	336	218	36	66	135	791
Equipo de transporte.	70	34	3	3	59	169
Repar. y ensamble de eq. de precisión	287	63	4	8	77	439
Otras	926	148	25	13	306	1,418
<b>Total</b>	<b>100,031</b>	<b>9,892</b>	<b>1,407</b>	<b>1,038</b>	<b>23,585</b>	<b>135,953</b>

FUENTE: INEGI. Censos Económicos. 1989.

**CUADRO F**  
**MEXICO. ESTRUCTURA INDUSTRIAL POR RAMA Y ESTRATO EMPRESARIAL**  
**(ESTRUCTURA PORCENTUAL)**

RAMA	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	NO ESP.	TOTAL
Industria de la carne	76.4	1.6	0.0	0.0	22.0	100.0
Productos lácteos	73.4	1.6	0.0	0.0	25.0	100.0
Conservas alimenticias	69.6	24.3	7.3	3.9	28.9	100.0
Beneficio y molienda de cereales	88.7	12.0	1.0	0.0	17.5	100.0
Productos de panadería	70.8	4.3	0.0	0.1	6.8	100.0
Molienda de nixtamal y tortillas	18.9	0.2	0.0	0.0	29.0	100.0
Aceites y grasas	19.1	3.2	9.3	3.2	65.3	100.0
Industria azucarera	62.0	0.0	0.0	15.6	65.2	100.0
Cocoa, chocolate, confitería	77.3	14.6	4.2	2.3	16.9	100.0
Otros productos alimenticios	50.2	7.3	0.9	0.5	13.8	100.0
Alimentos para animales	64.1	15.8	2.4	0.0	31.6	100.0
Bebidas	41.7	10.3	2.2	3.5	19.6	100.0
Tabaco	66.1	27.2	9.3	3.3	18.3	100.0
Textiles de fibras duras	37.4	7.6	1.7	1.3	23.3	100.0
Tejidos y acabados de fibras blandas	37.4	24.4	9.1	5.6	23.5	100.0
Confección con materiales textiles	54.3	3.1	0.0	0.5	39.0	100.0
Tejidos de punto	79.1	27.0	2.8	2.3	13.6	100.0
Confección de prendas de vestir	71.8	11.7	1.5	0.7	7.0	100.0
Cuero y sus productos	72.3	1.8	0.0	0.0	26.5	100.0
Calzado	77.1	19.7	2.9	0.8	4.1	100.0
Productos de aserradero y carpintería	59.5	9.7	1.2	0.4	11.6	100.0
Productos de madera y corcho	81.7	2.1	0.0	0.0	38.4	100.0
Fabricación y rep. de muebles de mad.	49.5	4.6	0.3	0.1	13.4	100.0
Celulosa y papel	86.5	27.3	9.0	3.7	10.4	100.0
Imprenta y editorial	35.6	8.8	1.1	0.4	4.0	100.0
Petroquímica básica	58.9	0.0	0.0	6.7	57.8	100.0
Sustancias químicas básicas	58.8	18.7	4.5	1.9	16.1	100.0
Fibras artificiales y sintéticas	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
Industria farmacéutica	37.1	27.1	10.2	8.8	16.8	100.0

FUENTE: Calculado en base a la información del INEGI, Censos Económicos, 1989.

**CUADRO F**  
**MEXICO: ESTRUCTURA INDUSTRIAL POR RAMA Y ESTRATO EMPRESARIAL**  
**(ESTRUCTURA PORCENTUAL)**  
**CONTINUACION**

RAMA	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	NO ESP.	TOTAL
Otras sustancias y productos químicos.	55.3	26.9	4.9	2.4	10.5	100.0
Refinación de petróleo.	32.2	17.4	0.0	0.0	30.4	100.0
Coque.	37.5	9.1	0.0	0.0	53.4	100.0
Hule.	34.0	20.1	1.5	1.2	23.2	100.0
Productos de plástico.	30.8	33.1	5.5	2.6	8.0	100.0
Alfarería y cerámica.	65.7	0.7	0.0	0.1	33.5	100.0
Material de arcilla para construcción.	79.1	0.9	0.1	0.2	19.8	100.0
Vidrio y sus productos.	80.3	9.7	0.5	1.2	8.3	100.0
Cemento, cal y yeso.	83.7	7.1	0.1	0.0	9.2	100.0
Industrias básicas de hierro y acero.	48.1	26.0	3.9	3.4	18.8	100.0
Industrias básicas de met. no ferrosos.	33.7	16.3	1.0	2.4	46.5	100.0
Piezas metálicas	52.5	11.2	0.0	0.3	36.0	100.0
Estructuras metálicas, tanques y cald.	81.6	2.0	0.1	0.0	16.2	100.0
Fabricación y rep. de muebl. metálicos	56.8	17.3	1.4	0.0	24.5	100.0
Otros productos metálicos.	68.8	20.4	3.3	1.8	5.7	100.0
Maq. y equipo para uso específico.	56.2	14.9	1.5	0.4	26.9	100.0
Maq. y equipo para uso en general.	72.0	18.3	1.6	0.9	7.2	100.0
Maq. de oficina, cálculo e informática.	12.5	12.5	3.4	10.2	61.4	100.0
Maq. equipo y accesorios eléctricos.	40.4	26.7	8.4	18.1	6.4	100.0
Equipo electrónico.	29.1	23.2	9.0	16.8	21.8	100.0
Aparat. y accesorios de uso doméstico.	37.7	14.6	1.3	7.0	39.2	100.0
Industria automotriz.	42.5	27.6	4.6	8.3	17.1	100.0
Equipo de transporte.	41.4	20.1	1.8	1.8	34.9	100.0
Repar. y ensamble de eq. de precisión	65.4	14.4	0.9	1.8	17.5	100.0
Otras	65.3	10.4	1.8	0.9	21.6	100.0
<b>Total</b>	<b>75.6</b>	<b>7.3</b>	<b>1.0</b>	<b>0.8</b>	<b>17.3</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: Calculado en base a la información del INEGI. Censos Económicos. 1989.

Por su lado, los giros empresariales donde se registró menor peso por parte de las micro empresas se situó en las ramas modernas de la industria, entre las que destacan la producción de aceites y grasas con un 19.1 por ciento, equipo electrónico con el 29.1 por ciento, aparatos y accesorios de uso doméstico con 37.7 por ciento, productos farmacéuticos con el 37.1 por ciento, productos metálicos no ferrosos con el 33.7 por ciento, maquinaria, equipo y accesorios eléctricos con el 40.4 por ciento, así como el equipo de transporte y automotriz cercano al 41 por ciento. (véase cuadro E)

Los resultados obtenidos del proceso de industrialización reflejan una limitada estructura industrial, que en el caso de las empresas de menor tamaño, se vincularon básicamente hacia la producción de bienes de consumo de primera necesidad (pan, tortillas, alimentos, prendas de vestir, calzado) así como de bienes de consumo durable (impresora, editoriales, muebles de madera, herrajes) y en menor medida en la creación de bienes durables con mayor contenido tecnológico, donde destacan por su mayor importancia la rama automotriz y de transporte, maquinaria y equipo eléctrico, productos químicos básicos, secundarios y de la industria farmacéutica.

Un factor condicionante de las ramas donde operan en su gran mayoría las micro empresas, se caracteriza por la creación de productos con bajo valor agregado, de calidad limitada y alto costo unitario, de forma que el rezago tecnológico no permitió la incorporación de nuevos diseños o líneas de producción, de ahí que sus capacidades reales sean limitadas y poco competitivas.

Por su parte, los giros más importantes de las pequeñas empresas se ubican en la producción de artículos de plástico con el 33.1 por ciento, autopartes e industria automotriz con 27.6 por ciento, celulosa y papel con 27.3 por ciento, tabaco con 27.2 por ciento, productos farmacéuticos con 27.1 por ciento, tejidos de punto y otras sustancias químicas con cerca del 27 por ciento, maquinaria, equipo y accesorios eléctricos con un 26.7, y del 20 por ciento en el caso de las industrias de hierro y acero (véase cuadro F).

Los giros con una participación menor al 1 por ciento en el caso de pequeñas empresas se localizan en la rama de materiales y arcilla para construcción, alfarería y cerámica, así como la molinera de nixtamal. Con una importancia relativamente mayor se encontraron la rama de productos lácteos con 1.6 por ciento y la producción de madera y caucho con 2.1 por ciento. A la par, las ramas donde la pequeña empresa no manifestó ninguna importancia fueron la industria azucarera, fibras artificiales y de petroquímica básica.

El perfil por ramas industriales permite definir que los giros donde se han ubicado los pequeños industriales corresponden al sector moderno de la industria como son los plásticos, productos químicos y de la industria automotriz, ciertas máquinas, equipos y refacciones eléctricas, lo cual coloca a estas empresas en un nivel superior si consideramos su capacidad para generar productos con un mayor contenido de valor agregado, ya que en muchos casos son portadores potenciales de nuevos eslabonamientos sectoriales al contar con ciertas características que les permitan incorporarse a redes específicas de producción, bajo la lógica de alianzas estratégicas.

Cabe señalar, que en el caso de productos de primera necesidad el crecimiento del mercado se ve condicionado entre otros factores al crecimiento de la población, tal es el caso de las ramas de productos alimenticios, bebidas, vestido, calzado. Sin embargo, dependiendo de la sensibilidad de la demanda originado por fluctuaciones estacionales de los precios relativos, calidades de productos sustitutos, o por el ingreso de los consumidores definen una ruta de crecimiento de la demanda con menor o mayor inestabilidad según el valor de los coeficientes de elasticidad calculados para cada caso en particular. Por ello, las empresas cuyos productos muestren un efecto ingreso positivo obtendrá mayores beneficios, siempre y cuando conserven o amplíen sus ventajas competitivas de calidad, presentación, diseño, costo y precio.

En el lapso comprendido entre 1989-1993, se amplió la planta industrial mediante un crecimiento cercano al 92 por ciento en el número de establecimientos. Ello impulsó sobre todo a las ramas de manufacturas, hecho que les permitió aglutinar el 98.9 por ciento del total de unidades industriales, comprendiendo paralelamente los demás sectores (véase cuadro L).

Esta tendencia se cristalizó en un aumento del 102.3 por ciento en las micros, 21.8 por ciento en pequeñas, 18.1 por ciento en medianas y de un 15 por ciento en grandes empresas durante el periodo antes mencionado. De esta forma, las micros y pequeñas empresas llegaron a representar el 96.9 por ciento del total de establecimientos industriales (90.8 y 6.1 por ciento respectivamente) con un ingreso promedio por establecimiento de 183.98 mil dólares.

En 1993, tres de las cuatro ramas que aglutinan el mayor número de micro industrias se encontraban en el sector tradicional, tal es el caso de alimentos con 32.7 por ciento, textiles con 14.7 por ciento y madera con 11.1 por ciento, y únicamente la elaboración de productos metálicos, maquinaria y equipo perteneciente a las actividades modernas creció en un 15.4 por ciento. De este último grupo, las ligadas a productos metálicos, química, otras manufacturas y metálicas básicas operaban de forma marginal con el 8.6, 1.6 y 0.06 por ciento respectivamente. (véase cuadro J)

De forma paralela, la participación de las pequeñas empresas con relación al total de establecimientos resultó aún más problemática, ya que aún las ramas tradicionales registraron valores menores al 1.5 por ciento, ello no significa que su aportación de valor agregado sea limitada sino a la inversa.

De lo anterior podemos definir que México cuenta con una estructura industrial orientada fundamentalmente hacia ramas industriales tradicionales donde las micros empresas mantienen un papel fundamental. Por su lado, las pequeñas empresas parecen contribuir en mayor medida en el desarrollo de las ramas modernas, sin que ello signifique que en lo general operen mediante amplios niveles de productividad y calidad de sus líneas de producción y como más adelante se señala existen diferencias importantes a nivel de entidad federativa.

Dentro de la estructura industrial nacional, se encuentran incorporadas aunque en menor número grandes empresas con capitales de origen transnacional que operan bajo la lógica del comercio administrado: "Si consideramos que las empresas transnacionales cuentan con una elevada proporción del comercio mundial, los patrones de éste se determinan por las decisiones de las empresas transnacionales en correspondencia con la localización geográfica de plantas. Como estas unidades planean dividir el proceso de producción globalmente, de forma, que el comercio intrafirma se vuelve uno de los principales elementos que los países toman en cuenta para determinar que productos exportar y cuales importar, en base a la determinación de precios de transferencia que difieren marcadamente de la cotización del mercado que prevalece en las transacciones a distancia" <sup>4</sup>

Lo antes mencionado reviste gran importancia si consideramos, que existe un escaso grado de integración entre las micros y pequeñas empresas en relación a las medianas o grandes empresas, no solo por las deficiencias estructurales de las primeras, o por la concentración de los mercados, sino fundamentalmente por la estrategias de penetración de las empresas externas en los mercados internacionales.

---

<sup>4</sup> Alvarez, Icaza Longoria Pablo. "Marco teórico de la industria maquiladora de exportación" Comercio Exterior. Vol.43, Num. 5. Mayo de 1993. Pág. 416

Cuadro G: Distribucion de subsectores y ramas industriales a nivel de estrato en 1980								
	Establ cimien	% del tota le establecmie	Person Ocupado	FIBKF	Valor Agrega	Valor Agrega %	VA/ Miles	VA/Estab de dolares
<b>Total</b>	61919	100.0	2323333	239,741	867,414	100.0	15.0	610.9
<b>Micro</b>	34140	55.1	91815	1,388	13,533	1.6	6.4	17.3
<b>Pequena</b>	23406	37.8	575075	19,578	109,390	12.6	8.3	203.8
<b>Mediana</b>	2417	3.9	370887	14,813	92,641	10.7	10.9	1,671.6
<b>Grande</b>	1956	3.2	1487556	203,962	651,851	75.1	19.1	14,333.7
<b>Construccion</b>	3618	5.8	437734	40,364	114,730	13.2	11.4	1,382.9
<b>Micro</b>	1028	1.7	2962	257	2,077	0.2	30.6	88.1
<b>Pequena</b>	2012	3.2	62502	3,014	11,675	1.3	8.1	253.1
<b>Mediana</b>	311	0.5	48545	1,706	7,905	0.9	7.1	1,108.6
<b>Grande</b>	267	0.4	323725	35,388	93,072	10.7	12.5	15,202.1
<b>Mineria</b>	669	1.1	113105	88,584	181,421	20.9	70.0	11,826.5
<b>Micro</b>	234	0.4	642	12	93	0.0	6.3	17.4
<b>Pequena</b>	318	0.5	8541	921	2,061	0.2	10.5	282.6
<b>Mediana</b>	37	0.1	10627	315	3,266	0.4	13.4	3,849.4
<b>Grande</b>	80	0.1	93295	87,337	176,001	20.3	82.3	95,944.6
<b>Manufacturas</b>	57632	93.1	1974494	110,792	571,264	65.9	12.6	432.3
<b>Micro</b>	32878	53.1	88211	1,120	11,362	1.3	5.6	15.1
<b>Pequena</b>	21076	34.0	504032	15,643	95,654	11.0	8.3	197.9
<b>Mediana</b>	2069	3.3	311715	12,793	81,470	9.4	11.4	1,717.2
<b>Grande</b>	1609	2.6	1070536	81,237	382,778	44.1	15.6	10,375.0
<b>Industria Alimentos</b>	20659	33.4	377914	35,329	114,421	13.2	13.2	241.5
<b>Micro</b>	15437	24.9	38944	396	4,773	0.6	5.3	13.5
<b>Pequena</b>	4523	7.3	85164	2,738	17,517	2.0	9.0	168.9
<b>Mediana</b>	339	0.5	40388	2,253	16,582	1.9	17.9	2,133.2
<b>Grande</b>	360	0.6	213418	9,942	75,550	8.7	15.4	9,152.2
<b>Textiles</b>	8759	14.1	329787	7,413	61,477	7.1	8.1	306.1
<b>Micro</b>	3550	5.7	10217	108	2,003	0.2	8.5	24.6
<b>Pequena</b>	4500	7.3	123117	2,569	17,829	2.1	6.3	172.8
<b>Mediana</b>	461	0.7	70201	1,735	12,724	1.5	7.9	1,203.7
<b>Grande</b>	248	0.4	126252	3,001	28,922	3.3	10.0	5,085.9
<b>Industria de la madera</b>	1362	2.2	32716	1,107	5,739	0.7	7.8	183.8
<b>Micro</b>	766	1.2	2169	29	213	0.0	4.3	12.1
<b>Pequena</b>	527	0.9	11162	345	1,584	0.2	6.2	131.0
<b>Mediana</b>	46	0.1	8600	310	1,303	0.2	6.6	1,235.5
<b>Grande</b>	23	0.0	10785	422	2,639	0.3	10.7	5,004.1
<b>Industria Editorial</b>	4288	6.9	113665	5,341	35,604	4.1	13.7	362.1
<b>Micro</b>	2370	3.8	6668	130	937	0.1	6.1	17.2
<b>Pequena</b>	1689	2.7	38524	1,149	7,964	0.9	9.0	205.6
<b>Mediana</b>	144	0.2	22283	597	6,484	0.7	12.7	1,963.8
<b>Grande</b>	85	0.1	46190	3,465	20,218	2.3	19.1	10,373.5
<b>Industria Quimica</b>	3524	5.7	268734	37,740	81,047	9.3	13.2	1,003.0
<b>Micro</b>	745	1.2	2344	62	489	0.1	9.1	28.7
<b>Pequena</b>	2240	3.6	63301	2,305	16,983	2.0	11.7	330.6
<b>Mediana</b>	310	0.5	48653	3,340	16,442	1.9	14.7	2,313.0
<b>Grande</b>	229	0.4	154436	32,033	47,132	5.4	13.3	8,975.9
<b>Minerales no metalicos</b>	4263	6.9	106914	11,048	53,024	6.1	13.5	337.8
<b>Micro</b>	2754	4.4	7469	57	559	0.1	3.3	8.9
<b>Pequena</b>	1341	2.2	26715	1,280	4,280	0.5	7.0	139.2
<b>Mediana</b>	83	0.1	12869	1,408	2,911	0.3	9.9	1,329.8
<b>Grande</b>	85	0.1	59861	8,303	25,272	2.9	18.4	12,966.5
<b>Industrias metalicas basicas</b>	363	0.6	97225	6,403	51,671	6.0	23.2	6,207.7
<b>Micro</b>	61	0.1	182	12	45	0.0	10.7	31.9
<b>Pequena</b>	201	0.3	6851	378	1,658	0.2	10.6	359.6
<b>Mediana</b>	42	0.1	7189	255	2,530	0.3	15.3	2,627.3
<b>Grande</b>	59	0.1	83003	5,757	47,438	5.5	24.9	35,064.9
<b>Productos metalicos, maq y equi</b>	13398	21.6	614182	25,589	181,338	20.9	12.0	590.3
<b>Micro</b>	6722	10.9	18820	310	2,144	0.2	5.0	13.9
<b>Pequena</b>	5578	9.0	137208	4,692	25,853	3.0	8.2	202.1
<b>Mediana</b>	605	1.0	95762	2,777	21,262	2.5	9.7	1,532.7
<b>Grande</b>	493	0.8	362392	17,810	132,078	15.2	15.9	11,683.7
<b>Otras industrias manufactureras</b>	47016	1.6	33357	822	6,943	0.8	9.1	298.0
<b>Micro</b>	473	0.8	1398	15	198	0.0	6.2	18.3
<b>Pequena</b>	477	0.8	11990	186	1,986	0.2	7.2	181.6
<b>Mediana</b>	39	0.1	5770	117	1,231	0.1	9.3	1,376.5
<b>Grande</b>	27	0.0	14199	504	3,528	0.4	10.8	5,698.3

Fuente: INEGI Censos Economicos 1986

	Estable-	Estable	Personal	Activos	FBKP	Produccio	Valor	Valor	VA/	VA/Estib
	cimiento	cimiento	Ocupado			Bruta	Agregado	Agregado	VA/	VA/Estib
	%	%							mil de dolares	
cifras en millones de pesos										
<b>Total</b>	135,037	100.0	3,144,428	26,760,670	1,474,254	26,366,866	11,640,161	100.0	8.3	192.6
Micro	111,665	82.7	321,931	1,938,969	124,390	1,258,545	473,141	4.1	3.3	9.5
Pequena	18,149	13.4	620,181	2,183,619	212,780	3,740,872	1,413,794	12.1	5.1	174.1
Mediana	3,031	2.2	476,198	2,486,078	177,640	3,438,119	951,412	8.2	4.5	701.4
Grande	2,192	1.6	1,736,118	20,152,004	959,444	17,929,330	8,801,814	75.6	11.4	8,973.0
<b>Construccion</b>	4,999	3.7	437,106	2,626,147	273,779	3,124,237	1,541,599	13.2	7.9	689.1
Micro	2,722	2.0	20,284	1,495,577	87,322	519,548	196,519	1.7	2.7	161.3
Pequena	1,581	1.2	72,738	376,112	65,032	1,031,580	608,600	5.2	18.7	860.2
Mediana	401	0.3	62,820	113,307	47,762	202,268	82,226	0.7	2.9	458.2
Grande	295	0.2	281,264	641,151	73,663	1,370,841	654,254	5.6	5.2	4,956.0
<b>Mineria</b>	638	0.5	130,936	4,317,367	123,950	4,190,720	3,752,048	32.2	64.0	13,141.8
Micro	259	0.2	2,355	8,027	1,208	10,243	4,004	0.0	3.8	34.3
Pequena	233	0.2	10,683	48,945	3,913	54,294	27,923	0.2	5.8	267.8
Mediana	65	0.0	10,081	102,257	5,105	77,297	35,818	0.3	7.9	1,231.4
Grande	81	0.1	107,817	4,358,138	113,724	4,048,886	3,684,303	31.7	76.4	101,643.0
<b>Manufacturas</b>	129,400	95.8	2,576,386	19,617,136	1,076,323	19,051,909	6,346,514	54.5	5.5	109.6
Micro	108,684	80.5	299,292	435,365	35,860	728,754	272,618	2.3	2.0	5.6
Pequena	16,335	12.1	536,760	1,758,562	143,835	2,654,998	777,271	6.7	3.2	106.3
Mediana	2,565	1.9	403,297	2,270,514	124,773	3,158,554	833,368	7.2	4.6	726.0
Grande	1,816	1.3	1,337,037	15,152,715	772,057	12,509,603	4,463,257	38.3	7.5	5,492.2
<b>Industria Alimentos</b>	46,864	34.7	516,100	2,763,529	125,116	4,584,315	1,183,170	10.2	5.1	56.4
Micro	43,221	32.0	120,315	178,489	12,244	362,825	123,754	1.1	2.3	6.4
Pequena	2,848	2.1	86,527	393,832	23,861	779,965	160,336	1.4	4.1	135.8
Mediana	407	0.3	63,761	492,626	20,353	1,052,908	170,226	1.5	6.0	934.6
Grande	388	0.3	245,497	1,698,582	68,658	2,388,617	728,854	6.3	6.6	4,197.7
<b>Textiles</b>	15,794	11.7	388,157	1,248,876	77,218	1,443,094	568,240	4.9	3.3	80.4
Micro	11,678	8.6	30,696	33,349	2,614	53,200	20,397	0.2	1.5	3.9
Pequena	3,271	2.4	116,258	244,806	16,554	273,190	106,392	0.9	2.0	72.7
Mediana	564	0.4	87,658	252,288	13,998	363,115	126,985	1.1	3.2	503.1
Grande	281	0.2	153,545	718,433	44,052	753,589	314,466	2.7	4.6	2,300.8
<b>Industria de la madera</b>	15,275	11.3	122,814	277,331	15,593	324,298	115,425	1.0	2.1	16.9
Micro	13,802	10.2	33,034	31,148	3,245	42,447	19,548	0.2	1.3	3.2
Pequena	1,290	1.0	39,838	75,790	6,615	114,363	33,643	0.3	1.9	58.3
Mediana	133	0.1	20,170	61,235	3,090	71,591	24,585	0.2	2.7	413.1
Grande	50	0.0	29,772	109,158	2,643	95,897	37,649	0.3	2.8	1,682.6
<b>Industria Editorial</b>	6,891	5.1	128,531	1,073,797	32,690	901,574	266,656	2.3	4.6	86.3
Micro	5,578	4.1	16,956	30,599	2,851	31,148	14,892	0.1	2.0	6.0
Pequena	1,038	0.8	32,910	106,882	9,211	135,986	42,567	0.4	2.9	91.6
Mediana	175	0.1	26,939	159,583	6,529	192,555	54,338	0.5	4.5	693.9
Grande	100	0.1	51,726	776,733	14,099	541,885	154,859	1.3	6.7	3,460.5
<b>Industria Quimica</b>	4,666	3.5	438,791	5,220,664	343,929	4,419,641	1,690,096	14.5	8.6	809.4
Micro	1,771	1.3	8,519	31,196	3,252	45,837	12,492	0.1	3.3	15.8
Pequena	2,215	1.6	77,081	360,709	28,613	560,772	151,427	1.3	4.4	152.8
Mediana	420	0.3	68,097	545,599	35,263	645,890	197,187	1.7	6.5	1,049.1
Grande	260	0.2	285,094	4,283,160	276,801	3,167,142	1,328,990	11.4	10.4	11,422.3
<b>Minerales no metalicos</b>	9,319	6.9	136,330	1,328,401	56,853	952,894	434,790	3.7	7.1	104.3
Micro	8,118	6.0	24,727	30,228	1,909	32,946	13,966	0.1	1.3	3.8
Pequena	1,001	0.7	31,115	108,422	10,829	132,059	43,868	0.4	3.2	97.9
Mediana	101	0.1	15,445	93,393	5,511	75,123	26,370	0.2	3.8	583.4
Grande	99	0.1	65,043	1,296,358	38,604	712,766	350,586	3.0	12.0	7,913.3
<b>Industrias metalicas basicas</b>	1,023	0.8	118,856	1,087,207	137,727	1,461,910	440,013	3.8	8.3	967.2
Micro	468	0.3	2,065	5,195	768	6,331	1,211	0.0	1.3	5.8
Pequena	398	0.3	13,500	71,107	7,578	84,837	23,704	0.2	3.9	133.1
Mediana	95	0.1	15,336	145,830	5,632	132,485	14,413	0.1	2.1	339.0
Grande	62	0.0	88,015	2,845,075	123,749	1,238,257	400,685	3.4	10.2	14,441.7
<b>Productos metalicos, maq y e</b>	28,414	21.0	702,844	4,367,659	287,575	4,865,412	1,609,878	13.8	8.1	126.6
Micro	23,177	17.2	60,408	92,261	8,698	149,718	64,585	0.6	2.4	6.2
Pequena	4,042	3.0	131,352	381,233	39,142	546,086	205,474	1.8	3.5	113.6
Mediana	640	0.5	101,420	306,497	33,451	601,610	210,294	1.8	4.6	734.3
Grande	555	0.4	409,664	3,387,668	201,284	3,567,998	1,129,525	9.7	6.2	4,547.9
<b>Otras industrias manufactureras</b>	1,154	0.9	23,963	69,692	4,824	98,771	38,246	0.3	3.6	74.1
Micro	871	0.6	2,632	2,900	279	4,302	1,773	0.0	1.5	4.5
Pequena	232	0.2	8,179	15,781	1,432	27,740	9,860	0.1	2.7	95.0
Mediana	30	0.0	4,471	13,463	946	23,277	8,970	0.1	4.5	668.2
Grande	21	0.0	8,681	37,548	2,167	43,452	17,643	0.2	4.5	1,877.4

Fuente INEGI Censos Economicos 1986

## 2. 6) Productividad y Valor Agregado por Rama Especifica

Un factor central en la dinámica de la micro y pequeña empresa remite nuestro análisis a la contribución del producto en el sector manufacturero y por ramas específicas por parte de estos estratos. Asimismo es posible evaluar su peso en la generación de valor agregado.

Si consideramos, que en 1980 las micro y pequeñas empresas representaban alrededor del 87.1 por ciento del número total de establecimientos existentes en la industria manufacturera (53 y 34 por ciento respectivamente), su contribución en la generación de valor agregado resultó ser limitada; ya que a pesar que el sector manufacturero aportaba el 65.9 por ciento del valor agregado industrial (incluyendo la actividad minera y de la construcción) dichos estratos empresariales participaron únicamente de forma limitada con 1.3 y 11.0 por ciento en cada caso, hecho que reveló su baja capacidad de generación productiva y resaltó la elevada concentración de este parámetro en relación a las empresas de mayor tamaño (véase cuadro G).

Asimismo, se consideramos el valor agregado por persona ocupada del sector manufacturero en esta fecha, se observa que en promedio un valor de 12.6 mil dólares anuales. Ambos estratos con relación al promedio se situaron por abajo con valores de 5.6 mil dólares en el caso de la micro empresa y de 8.3 mil dólares para la pequeña. Estas cifras parecen ser elevadas con relación al promedio, sin embargo la situación no es del todo compensada si consideramos que el valor añadido por persona ocupada la mediana y gran empresa generaban 11.4 y 15.6 mil dólares, entidades que por si mismas mantienen una mayor ocupación de trabajadores, de esta forma la productividad por hombre empleado manifiesta dos polos opuestos entre las micro y pequeñas con relación a medianas y grandes, diferencias que parecen ser aún más abruptas al interior de cada rama específica.

En este sentido, las ramas de textiles, industrias metálicas básicas y otras industrias manufactureras las micro empresas expresaron una mayor capacidad de generación de valor agregado por persona ocupada con valores promedio de 8.5, 10.7 y 9.1 mil dólares en términos anuales. De forma paralela, las ramas que resultaron tener una mayor importancia en la pequeña se situaron en la industria química, metálicas básicas, alimentos y editoriales con 11.7, 10.6 y 9.0 mil dólares anuales. La primera presentó mayor importancia en ramas tradicionales y la segunda parece favorecer a las ramas modernas. (véase cuadro G)

A la par las ramas tradicionales de producción de alimentos, textiles, maderas y editoriales se caracterizaron por registrar un menor diferencial del valor agregado por hombre empleado en el promedio total de la rama con relación al generado en la pequeña empresa. Cabe aclarar que dicho margen promedio con relación a las micro empresas en casi la mayoría de las actividades manufactureras registra mayores desventajas.

Por otro lado, destaca el hecho que la generación de valor agregado por establecimiento con relación al total industrial reporto para las manufacturas una cifra de 432.3 mil dólares en promedio para 1980. Este valor contrasta con los niveles alcanzados por la micro y pequeña empresa de alrededor de 15.1 y 197.9 mil dólares promedio. Por ello, este perfil ratifica su baja participación en el total industrial. (véase cuadro G)

A pesar de las circunstancias anteriores, a nivel de rama la generación de valor agregado favorece en promedio a las actividades modernas tal es el caso de la industria metálica básica, química y de productos metálicos, maquinaria y equipo con valores de 6207.7, 1003.0 y 590.3 mil dólares promedio, y únicamente la producción de minerales no metálicos y otras industrias manufactureras se situaban por abajo de los coeficientes registrados en las ramas tradicionales. Dentro de estas últimas, destaca por su mayor aportación al valor agregado la industria editorial y textil con valores de 362.1 y 306.1 mil dólares promedio anual.

Cuadro 1: Distribucion de subsectores y ramas industriales a nivel de estrato en 1989												
	Establecimiento	Establecimiento %	Persona Ocupada	Empleo x Establec.	Activo	FBKF	Produccion Bruta	Valor Agregado	%	Empleo	VA/Empleo	VA/Estb
Total	146,216	100.0	3,135,730	21	237,884,868	12,233,739	232,021,672	96,075,235	100.0	30.5	12.3	264.6
Microm y pequena	140,776	96.3	1,023,094	7	19,691,214	1,597,808	39,232,133	12,972,255	13.3	7.8	5.1	37.1
Microm	124,604	85.2	398,103	3	4,656,944	602,099	10,180,446	3,498,588	3.6	4.7	3.5	11.3
Pequena	16,172	11.1	624,991	39	15,034,270	995,709	29,051,687	9,473,667	9.9	9.7	6.1	235.9
Mediana	3,133	2.1	491,088	157	17,792,507	994,243	29,797,452	10,065,360	10.5	14.6	8.3	1293.7
Grande	2,307	1.6	1,621,548	703	200,401,147	9,641,688	162,992,087	73,037,620	76.0	49.8	18.1	12748.4
Construccion	5,308	3.6	342,406	65	3,063,051	305,594	9,340,491	2,990,777	3.1	3.6	3.5	226.9
Microm	2,488	1.7	17,167	7	333,912	63,349	1,296,827	281,169	0.3	7.8	0.6	45.5
Pequena	2,162	1.5	84,167	39	716,181	118,618	2,680,484	808,437	0.8	3.4	3.9	150.6
Mediana	409	0.3	63,993	156	650,654	46,617	1,567,656	497,411	0.5	4.1	3.1	489.7
Grande	249	0.2	177,079	711	1,362,304	77,010	3,795,524	1,403,760	1.5	3.1	3.2	2270.1
Mineria	2,073	1.4	152,852	74	70,485,928	3,037,741	29,239,832	24,190,880	25.2	185.7	63.7	4699.0
Microm	1,379	0.9	7,082	5	226,318	46,303	489,785	307,663	0.3	12.9	17.5	319.8
Pequena	518	0.4	18,966	37	555,652	53,262	747,658	430,967	0.4	11.8	9.2	335.0
Mediana	83	0.1	12,786	154	925,436	97,811	668,270	277,932	0.3	29.1	8.8	1348.4
Grande	93	0.1	114,018	1,226	68,778,522	2,840,365	27,334,119	23,174,318	24.1	242.9	81.8	100341.6
Manufacturas	138,835	95.0	2,640,472	19	164,335,889	8,890,404	193,441,349	88,893,578	71.7	25.1	10.3	199.8
Microm	120,737	82.6	373,854	3	4,096,714	492,447	8,393,834	2,909,756	3.0	4.4	3.1	9.7
Pequena	13,492	9.2	521,858	39	13,762,437	823,829	25,623,545	8,234,263	8.6	10.6	6.4	245.8
Mediana	2,641	1.8	414,309	157	16,216,417	849,815	27,561,526	9,290,017	9.7	15.8	9.0	1416.3
Grande	1,965	1.3	1,330,451	677	130,260,321	6,724,313	131,862,444	48,439,542	50.4	39.4	14.7	9930.6
Industria Alimentos	50,458	34.5	543,703	11	23,506,807	842,427	40,511,020	13,160,388	13.7	17.4	9.7	105.0
Microm	47,404	32.4	139,525	3	1,499,025	148,476	3,603,880	1,117,762	1.2	4.3	3.2	9.5
Pequena	2,221	1.5	80,957	36	3,211,660	18,523	6,735,570	1,735,969	1.8	16.0	8.6	314.7
Mediana	437	0.3	69,429	159	4,128,905	144,906	7,685,701	1,893,687	2.0	23.9	11.0	1745.0
Grande	392	0.3	253,792	647	14,667,217	530,522	22,485,869	8,412,970	8.8	23.3	13.3	8642.1
Textiles	16,821	11.4	423,323	25	10,813,907	679,281	14,945,252	5,558,644	5.8	10.3	5.3	134.7
Microm	12,846	8.8	41,030	3	393,793	59,278	819,068	300,150	0.3	3.9	2.9	9.4
Pequena	2,855	2.0	116,200	41	1,695,701	121,457	3,595,177	1,106,943	1.2	5.9	3.8	156.1
Mediana	598	0.4	93,885	157	2,065,610	91,726	3,329,795	1,163,752	1.2	8.9	5.0	783.6
Grande	322	0.2	172,208	535	6,658,803	406,820	7,201,212	2,987,999	3.1	15.6	7.0	3736.0
Industria de la madera	15,951	10.9	135,363	8	2,212,999	148,396	3,319,937	1,211,228	1.3	6.6	3.8	30.6
Microm	14,466	9.9	40,846	3	344,130	46,045	607,618	246,123	0.3	3.4	2.4	6.9
Pequena	1,277	0.9	46,898	37	724,755	62,168	1,236,732	414,242	0.4	6.2	3.6	130.6
Mediana	180	0.1	23,638	148	385,741	19,737	668,974	233,457	0.2	6.6	4.0	587.3
Grande	48	0.0	23,983	500	758,373	20,646	806,613	317,416	0.3	12.7	5.3	2662.8
Industria Edilicial	7,752	5.3	53,797	7	5,779,834	331,424	10,086,840	3,539,644	3.7	43.3	26.5	183.9
Microm	6,539	4.5	2,061	0	281,472	41,212	545,518	200,712	0.2	35.0	39.2	12.4
Pequena	909	0.6	10,168	11	711,516	68,969	1,636,977	573,049	0.6	28.2	22.7	253.9
Mediana	204	0.1	14,223	70	807,824	88,139	2,433,037	814,011	0.8	22.9	23.0	1606.8
Grande	100	0.1	27,345	273	3,979,022	133,104	5,471,308	1,951,872	2.0	58.6	28.7	7859.7
Industria Quimica	4,948	3.4	354,938	72	49,466,961	3,079,331	50,671,617	16,872,868	17.6	56.1	19.1	1378.1
Microm	2,433	1.7	15,517	6	337,281	43,365	753,462	257,831	0.3	8.8	6.7	42.7
Pequena	1,833	1.3	74,596	40	2,996,890	191,440	5,447,689	1,878,803	2.0	16.2	10.1	408.3
Mediana	397	0.3	63,177	159	3,683,210	206,402	6,177,851	2,266,038	2.4	23.5	14.4	2298.4
Grande	265	0.2	201,648	761	42,449,580	2,638,124	38,292,615	12,470,196	13.0	84.8	24.9	18948.9
Minerales no metalicos	14,343	9.8	130,907	11	10,417,894	434,379	8,704,357	3,881,224	4.0	27.8	10.4	109.0
Microm	13,356	9.1	39,763	3	364,222	35,163	543,346	228,201	0.2	3.7	2.3	6.9
Pequena	803	0.5	30,354	38	872,172	97,706	1,173,946	421,302	0.4	11.6	5.6	211.4
Mediana	85	0.1	13,234	156	873,096	52,284	636,934	277,188	0.3	26.6	8.4	1313.1
Grande	99	0.1	67,556	682	8,308,404	249,226	6,350,131	2,954,333	3.1	49.5	17.6	12016.6
Industrias metalicas basicas	881	0.6	100,410	114	26,348,135	1,377,997	14,331,189	4,135,104	4.3	105.7	16.6	1890.0
Microm	449	0.3	2,632	6	51,302	7,096	89,741	27,694	0.0	7.8	4.2	24.8
Pequena	302	0.2	12,140	40	628,885	45,338	824,801	229,814	0.2	20.9	7.6	306.4
Mediana	65	0.0	10,365	159	895,256	24,874	1,035,640	301,449	0.3	34.8	11.7	1867.3
Grande	65	0.0	75,273	1,158	24,772,692	1,300,689	12,381,007	3,576,147	3.7	132.5	19.1	22154.3
Productos metalicos, maq y equ	26,414	18.1	759,276	29	33,184,411	1,941,583	30,004,439	20,152,390	21.0	18.7	10.7	307.2
Microm	22,059	15.1	66,454	3	792,477	107,347	1,361,339	500,484	0.5	4.8	3.0	9.1
Pequena	3,056	2.1	117,573	38	2,817,699	207,113	4,746,279	1,793,100	1.9	9.7	6.1	236.3
Mediana	648	0.4	101,379	156	3,263,332	217,119	5,364,433	2,240,376	2.3	13.0	8.9	1392.2
Grande	651	0.4	473,870	728	28,310,903	1,410,004	38,532,388	15,618,630	16.3	24.1	13.3	9660.9
Otras industrias manufacturera	1,471	1.0	31,109	21	604,941	55,386	866,878	381,678	0.4	7.8	4.9	104.3
Microm	1,185	0.8	3,898	3	33,012	4,465	69,862	30,799	0.0	3.4	3.2	10.5
Pequena	216	0.1	8,470	39	103,159	11,115	226,354	80,841	0.1	4.9	3.8	150.7
Mediana	47	0.0	7,225	154	113,443	4,628	229,161	100,059	0.1	6.3	5.6	857.3
Grande	23	0.0	11,316	501	355,327	35,178	341,301	169,979	0.2	12.4	5.9	2975.9

Fuente: Censo Industrial 1989.

Cuadro J: Distribución de subsectores y ramas industriales a nivel de estrato en 1993

	Establecimientos	%	Personal Ocupado	%	Empleo/ Est	Ingresos Netos (000 N\$)	%	Ingresos Netos	IN/PO	IN/EST
									miles de dolares	
Total	268878	100.00	3,270,093	100.00	12	174,934,043	100.00	36,154,996	17.2	208.8
Micro y Pequeña	263377	97.95	3,068,810	93.96	5	34,366,666	19.65	11,031,929	8.4	41.9
Micro	246403	91.64	657,142	20.10	3	14,006,012	8.01	4,496,023	6.8	18.2
Pequeña	16974	6.31	649,668	19.87	38	20,360,654	11.64	6,535,906	10.1	385.1
Mediana	3184	1.18	497,811	15.22	156	19,986,540	11.43	6,415,813	12.9	2015.0
Grande	2317	0.86	1,465,472	44.81	632	120,580,837	68.93	38,707,254	26.4	16705.8
<b>Minería</b>	<b>2845</b>	<b>1.06</b>	<b>95,638</b>	<b>2.92</b>	<b>2</b>	<b>22,537,343</b>	<b>12.88</b>	<b>7,234,638</b>	<b>75.6</b>	<b>2542.9</b>
Micro	2189	0.81	8,683	0.27	4	313,900	0.18	100,764	11.6	46.0
Pequeña	535	0.20	18,344	0.56	34	689,600	0.39	221,366	12.1	413.8
Mediana	64	0.02	10,010	0.31	156	670,688	0.38	215,295	21.5	3364.0
Grande	57	0.02	58,601	1.79	1028	20,863,155	11.93	6,697,212	114.3	117494.9
<b>Manufacturas</b>	<b>266033</b>	<b>98.94</b>	<b>3,174,455</b>	<b>97.08</b>	<b>12</b>	<b>152,396,700</b>	<b>87.12</b>	<b>48,920,358</b>	<b>15.4</b>	<b>183.9</b>
Micro	244214	90.83	648,459	19.83	3	13,692,112	7.83	4,395,259	6.8	18.0
Pequeña	16439	6.11	631,324	19.31	38	19,671,054	11.24	6,314,540	10.0	384.1
Mediana	3120	1.16	487,801	14.92	156	19,315,852	11.04	6,200,517	12.7	1987.3
Grande	2260	0.84	1,406,871	43.02	623	99,717,682	57.00	32,010,042	22.8	14163.7
<b>Industria de Alimentos</b>	<b>91894</b>	<b>34.18</b>	<b>679,335</b>	<b>20.77</b>	<b>7</b>	<b>36,156,780</b>	<b>20.67</b>	<b>11,606,368</b>	<b>17.1</b>	<b>126.3</b>
Micro	88083	32.76	224,246	6.86	3	3,760,361	2.15	1,207,101	5.4	13.7
Pequeña	2837	1.06	104,034	3.18	37	4,388,328	2.51	1,408,683	13.5	496.5
Mediana	503	0.19	78,766	2.41	156	3,511,639	2.01	1,127,259	14.3	2232.2
Grande	469	0.17	272,289	8.33	581	24,496,453	14.00	7,863,525	28.9	16766.6
<b>Textiles</b>	<b>44071</b>	<b>16.39</b>	<b>530,603</b>	<b>16.23</b>	<b>12</b>	<b>11,810,475</b>	<b>6.75</b>	<b>3,791,241</b>	<b>7.1</b>	<b>86.0</b>
Micro	39396	14.65	92,279	2.82	2	2,596,054	1.48	833,351	9.0	21.2
Pequeña	3575	1.33	141,317	4.32	40	2,922,585	1.67	938,169	6.6	262.4
Mediana	725	0.27	113,271	3.46	156	2,488,431	1.42	798,803	7.1	1101.8
Grande	375	0.14	185,736	5.63	490	5,399,221	3.09	1,733,186	9.4	4621.8
<b>Industria de la madera</b>	<b>31549</b>	<b>11.73</b>	<b>162,564</b>	<b>4.97</b>	<b>3</b>	<b>2,804,428</b>	<b>1.60</b>	<b>900,240</b>	<b>5.5</b>	<b>28.3</b>
Micro	29924	11.13	69,080	2.11	2	666,688	0.38	214,011	3.1	7.2
Pequeña	1420	0.53	49,362	1.52	35	1,014,941	0.58	325,803	6.6	229.4
Mediana	168	0.06	25,383	0.78	152	677,582	0.39	217,508	8.5	1294.7
Grande	37	0.01	18,339	0.56	496	445,217	0.25	142,918	7.8	3862.6
<b>Industria editorial</b>	<b>13022</b>	<b>5.39</b>	<b>193,230</b>	<b>5.91</b>	<b>13</b>	<b>9,496,083</b>	<b>5.43</b>	<b>3,048,308</b>	<b>15.8</b>	<b>202.9</b>
Micro	13374	4.97	49,183	1.50	4	1,210,770	0.69	388,665	7.9	29.1
Pequeña	1296	0.48	51,119	1.56	39	1,765,294	1.01	566,671	11.1	437.2
Mediana	231	0.09	35,333	1.08	153	1,461,256	0.84	469,073	13.3	2030.6
Grande	121	0.05	57,595	1.76	476	5,058,763	2.89	1,623,897	28.2	13420.6
<b>Industria química</b>	<b>7321</b>	<b>2.72</b>	<b>311,186</b>	<b>9.50</b>	<b>51</b>	<b>36,470,322</b>	<b>20.85</b>	<b>11,707,217</b>	<b>31.5</b>	<b>1599.1</b>
Micro	4374	1.63	24,023	0.73	5	3,716,233	2.12	1,192,936	49.7	272.7
Pequeña	2191	0.81	88,520	2.71	40	3,565,759	2.04	1,144,632	12.9	522.4
Mediana	467	0.17	73,251	2.24	157	4,516,296	2.58	1,449,761	19.8	3104.4
Grande	289	0.11	185,392	5.67	641	24,672,033	14.10	7,919,887	42.7	27404.5
<b>Materiales no metálicos</b>	<b>24397</b>	<b>9.07</b>	<b>181,792</b>	<b>5.56</b>	<b>7</b>	<b>11,214,427</b>	<b>6.41</b>	<b>3,599,906</b>	<b>19.8</b>	<b>147.6</b>
Micro	23119	8.60	64,308	1.97	3	732,173	0.42	235,032	3.7	10.2
Pequeña	1046	0.39	38,295	1.17	37	1,382,197	0.79	443,694	11.6	424.2
Mediana	141	0.05	22,208	0.68	158	1,379,212	0.79	442,736	19.9	3140.0
Grande	91	0.03	56,981	1.74	626	7,720,845	4.41	2,478,443	43.5	27235.6
<b>Industria metálica básica</b>	<b>401</b>	<b>0.15</b>	<b>57,396</b>	<b>1.76</b>	<b>143</b>	<b>6,373,014</b>	<b>3.64</b>	<b>2,043,780</b>	<b>35.6</b>	<b>5101.7</b>
Micro	148	0.06	768	0.02	5	80,808	0.05	25,940	33.8	175.3
Pequeña	149	0.06	6,592	0.20	44	264,082	0.15	84,772	12.9	568.9
Mediana	55	0.02	9,279	0.28	169	636,533	0.36	204,331	22.0	3715.1
Grande	49	0.02	40,757	1.25	832	5,391,590	3.08	1,730,736	42.5	35321.2
<b>Productos metálicos, maq. y s.</b>	<b>46667</b>	<b>17.36</b>	<b>955,626</b>	<b>29.22</b>	<b>20</b>	<b>37,949,301</b>	<b>21.69</b>	<b>12,181,979</b>	<b>12.7</b>	<b>261.0</b>
Micro	41455	15.42	113,710	3.48	3	3,271,231	1.87	1,050,087	9.2	25.3
Pequeña	3634	1.35	140,977	4.31	39	4,267,506	2.44	1,369,898	9.7	377.0
Mediana	779	0.29	122,680	3.75	157	4,477,743	2.56	1,437,385	11.7	1845.2
Grande	793	0.30	578,259	17.68	724	25,932,822	14.82	8,324,609	14.4	10418.8
<b>Otras industrias manufactureras</b>	<b>4711</b>	<b>1.75</b>	<b>42,723</b>	<b>1.31</b>	<b>9</b>	<b>1,121,869</b>	<b>0.64</b>	<b>360,127</b>	<b>8.4</b>	<b>76.4</b>
Micro	4341	1.61	10,862	0.33	3	163,609	0.09	52,519	4.8	12.1
Pequeña	291	0.11	10,908	0.33	37	190,362	0.11	61,107	5.6	210.0
Mediana	49	0.02	7,430	0.23	152	167,160	0.10	53,659	7.2	1095.1
Grande	30	0.01	13,523	0.41	451	600,738	0.34	192,841	14.3	6428.0

Fuente: INEGI Censo Industrial 1995.

Los valores registrados por micros y pequeñas empresas de ramas con mayor generación de valor agregado por establecimiento, mantenían cifras de 31.9 y 359.6 mil dólares promedio en la industria metálica básica, 28.7 y 330.6 mil dólares en la industria química, así como de 13.9 y 202.1 mil dólares promedio en la producción de productos metálicos, maquinaria y equipo. A pesar de ello, sus valores se encuentran ampliamente separados del valor promedio de cada rama correspondiente.

En las ramas tradicionales, el valor agregado por establecimiento micro y pequeño se ubicaba en 1980 en cifras de 17.2 y 206.6 mil dólares promedio anual para la industria editorial, 24.6 y 172.8 mil dólares en la actividad textil, 13.5 y 168.9 mil dólares en la producción de alimentos y de 12.1 y 131 mil dólares para la manufactura de productos de madera (véase cuadro G)

En el caso de la micro empresa, se registró la mayor generación de valor agregado por establecimiento en 2 ramas modernas: productos metálicos básicos e industria química. Por orden de importancia se ubicaban después 2 ramas tradicionales: textiles y editoriales. Con menor importancia se reportaban las empresas pertenecientes a otras industrias manufactureras, maquinaria y equipo, alimentos, madera y minerales no metálicos. En este sentido se observa la amplia orientación hacia actividades con baja generación de valor.

Para 1985 las actividades manufactureras aportaban el 54.5 por ciento del valor agregado industrial, sin embargo la micro y pequeña empresa reportaban únicamente el 2.3 y 6.7 por ciento del valor agregado industrial, lo cual se significó una baja participación del 9 por ciento del total industrial global.

En estas fechas, el peso registrado por dichos estratos empresariales en la generación de valor agregado por rama manufacturera, resultó ser bastante marginal. En términos generales las micro y pequeñas empresas se situaban en cifras enmarcadas en un rango de 0.1 a 1.8 por ciento. Asimismo las actividades donde reportaron un mayor peso las micro empresas fueron alimentos mediante un 1.1 por ciento y productos metálicos, maquinaria y equipo con el 0.6 por ciento respectivamente. Por su lado, las pequeñas resultaban ser más relevantes en la producción de artículos metálicos, maquinaria y equipo con 1.8 por ciento, alimentos 1.4 y productos químicos con 1.3 por ciento (véase cuadro H).

En el caso de la participación promedio de la rama, el margen de diferencia hacia estos estratos resulta ser bastante sesgado, principalmente en la actividad de químicos, metálicos, maquinaria, equipo y alimentos. A la par, las ramas específicas donde los estratos en estudio manifestaban una menor participación porcentual respecto al valor agregado global industrial se ubicó en las industrias metálicas básicas, madera, editoriales y productos minerales no metálicos.

Para 1985, el valor agregado promedio por establecimiento en las manufacturas se situaba en 109.6 mil dólares, de los cuales 5.6 mil correspondían a la micro y 106.3 mil a la pequeña. A partir de esa fecha se amplía la brecha entre el promedio del total de la rama y los estratos en estudio, ello principalmente en las actividades modernas.

En este lapso, la mayor capacidad de generación de valor agregado promedio anual por establecimiento, por parte de la micro empresa se ubicaba en una actividad tradicional y una moderna: madera con 16.9 mil dólares y química con 15.8 mil dólares. Ambas se encontraban bastante alejadas del promedio global de la rama situado en 58.3 mil dólares en el primer caso y de 809.4 mil dólares en el segundo. Este margen es explicado por los mayores niveles de productividad de la mediana y gran empresa. Asimismo las ramas de menor generación en dicho parámetro se encontraban en la madera, minerales no metálicos y textiles con cifras de 3.2, 3.8 y 3.9 mil dólares promedio (véase cuadro H).

Con respecto a este indicador la pequeña empresa registraba un mayor peso en las siguientes ramas: química con 152.8 mil dólares promedio, industrias metálicas básicas con 133.1 mil dólares, alimentos con 125.8 mil dólares y productos metálicos, maquinaria y equipo con 113.6 mil dólares. Este aspecto destaca que las pequeñas empresas parecen ampliar su capacidad generadora de valor añadido en tres de las cinco actividades modernas. Conjuntamente, la actividad editorial y de textiles se caracterizaron por mantener poca importancia en comparación con el resto de las ramas. (véase cuadro H)

Cabe señalar, que las diferencias existentes entre el valor agregado por establecimiento en el total de la rama y las pequeñas empresas parecen reportar un mayor coeficiente en algunos casos (alimentos, madera y editoriales) lo cual no significa que sean unidades con una elevada capacidad de generación de valor, sino que el promedio de la rama disminuye ante el mayor número de establecimientos considerados fundamentalmente micros y en menor magnitud en las medianas o grandes.

A la par, el total de establecimientos manufactureros de forma conjunta generaban alrededor del 72 por ciento del valor agregado industrial. De esta magnitud global el 82.6 y 9.2 por ciento correspondían a micros y pequeñas empresas, las cuales mantenían operaciones en giros con un bajo valor agregado, hecho que explica porque solo aportaban el 3 y 8.6 por ciento del total de unidades industriales.

Por rama manufacturera, las micro empresa registro mayor importancia en la generación de valor agregado por establecimiento en la producción de alimentos con el 4.3 por ciento del total, ya que el resto se ubicaba entre 0.5 y 0.1 por ciento. Las actividades de menor participación fueron metálicas básicas, minerales no metálicos y editoriales. Para la pequeña empresa, dicho indicador se situó con un mayor valor en la rama de alimentos con un 16 por ciento, de forma tal, que el resto registraba entre un 0.2 y 1.2 por ciento. En este sentido, las menos importantes fueron otras manufacturas, metálicas básicas y minerales no metálicos.

Por otro lado, el valor agregado por persona empleado en las manufacturas en 1989 creció en un 99 por ciento con respecto a 1980, hecho que permitió alcanzar un valor de 25.1 mil dólares como promedio anual. A pesar de ello, dicho indicador registró una baja del 21.4 por ciento para la micro al pasar de 5.6 a 4.4 mil dólares y un sustancial avance de 27.7 por ciento para la pequeña que le permitió evolucionar de 8.3 a 10.6 mil dólares promedio anual (véanse cuadros G e Y respectivamente).

**En términos de valor agregado por persona ocupada, durante el periodo 1985-1989 se registraba un incremento del orden de 5 mil dólares anuales promedio en el total de manufacturas, valor aún mayor al obtenido por la micro y pequeña empresa ubicada en 1.1 y 3.1 mil dólares respectivamente, es decir, la pequeña ha tenido una mayor capacidad de incorporar valor agregado en el corto plazo.**

Pese a ello, las cifras no resultan ser representativas debido al amplio margen de diferencia existente en relación a la media, factor que se acentuó aún más al interior de las ramas, tal es el caso de las industrias editorial y química con un valor promedio de 21.3 y 10.5 mil dólares anuales, cifras que contrastan en relación a todas las ramas modernas, tal es el caso de los 2.9 y 3.7 mil dólares de metálicas básicas, 3.4 y 5.8 mil dólares de la industria química, 3.2 y 1.1 mil dólares de minerales no metálicos, 0.6 y 2.6 mil dólares registrados por la industria de productos metálicos, maquinaria y equipo y finalmente con 1.5 y 1.5 mil dólares en la industria de madera y otras manufacturas. (véase cuadro K)

**Las actividades ligadas a la micro empresa, que registraron un mayor valor agregado por persona ocupada estuvieron centradas básicamente en ramas tradicionales, principalmente en la industria editorial (37.3 mil dólares promedio anual), y solo exceptuando la producción de químicos y metálicas básicas con 3.4 y 2.9 mil dólares respectivamente, el resto de las ramas registró cifras entre 1500 y 600 dólares anuales en promedio.**

De forma conjunta, la pequeña empresa generaba mayores coeficientes en las ramas de editoriales (19.8 mil dólares), química (5.8 mil dólares), alimentos (4.5 mil dólares) e industrias metálicas básicas (3.7 mil dólares). Estas circunstancias resultaron ser de menor intensidad en el resto de las actividades con valores extremos entre 2 mil 600 y mil 400 dólares promedio anual. (véase cuadro K)

Para 1989, la rama con mayor generación de valor agregado por persona ocupada en la micro empresa y de editoriales se situaba en alrededor de 55 mil dólares anuales en promedio. Las restantes muestran marcadamente una menor aportación, siendo mayor la producción de químicos con 8.8 mil dólares, metálicas básicas con 7.8 mil dólares, 4.8 mil dólares en metálicas, maquinaria y equipo, 4.3 mil dólares en alimentos y entre un rango de 3.9 y 3.4 mil dólares las actividades restantes.

Asimismo, la pequeña empresa ocupa una mayor importancia con respecto al mismo coeficiente en las ramas metálicas básicas con 20.9 mil dólares, química 16.2 mil dólares, alimentos 16 mil dólares, y con una menor importancia se sitúan entre 9.7 y 5.9 mil dólares en el resto de actividades.

Si se considera el valor agregado por establecimiento, el promedio anual en el total de las manufacturas se situaba en 199.8 mil dólares a finales de los ochenta. En este sentido, las micro empresas se colocaban en un valor de 9.7 mil dólares mediante un amplio margen de diferencia en relación al promedio total sectorial. Asimismo, las pequeñas empresas se encontraban en 245.8 mil dólares, ligeramente por abajo del valor registrado en esta fecha.

Por su lado, las ramas que manifestaron un mayor valor agregado por rama manufacturera se encontraban en la industria química con 42.7 mil dólares y metálica básica con 24.8 mil dólares. Con menor importancia se situaban editoriales con 12.4 mil dólares, otras manufacturas con 10.5 mil dólares, entre 9.5 y 9.1 mil dólares estaban alimentos, textiles y productos metálicos, maquinaria y equipo, y en último sitio con 6.9 mil dólares en minerales no metálicos. Estas tendencias demuestran la mayor importancia de las actividades tradicionales, a excepción de la rama química, ubicándose en procesos con limitada generación de valor agregado. (véase cuadro I)

En el caso de las pequeñas empresas, las cuatro ramas de mayor importancia se ubicaron en la industria química con 408.3 mil dólares promedio, alimentos 314.7 mil dólares, metálicas básicas 306.4 mil dólares y editoriales con 253.9 mil dólares respectivamente. Asimismo, las ramas restantes registraban una menor importancia para este indicador, sin embargo se observa una mayor diversificación en actividades de mayor contenido tecnológico y mayor valor agregado por unidad de producto.

Estas circunstancias muestran un ligero avance en el coeficiente VA/establecimiento para las pequeñas empresas principalmente en ramas modernas, tal es el caso de las industrias metálicas básicas, química, productos metálicos, maquinaria y equipo, posteriormente se ubican editoriales, otras manufacturas, textiles, alimentos, minerales no metálicos y madera, ello significó que sólo una rama moderna registraba una menor eficiencia en el uso de sus tecnologías.

En este sentido, las micro, pequeñas y medianas empresas generaron hasta 1994 el 39 por ciento del producto manufacturero y el 16 por ciento del Producto Interno Bruto. A la par, estos estratos empresariales generan el 23.4 por ciento del valor agregado del sector industrial y el 25.7 por ciento del valor agregado en las manufacturas, las que contribuyen con el 86 por ciento del valor agregado industrial.

En términos generales, las micro y pequeñas industrias se caracterizan por generar un bajo nivel de valor agregado, lo que aunado al gran número de establecimientos ocasiona que el valor agregado por unidad económica se coloque en 37 mil 200 dólares anuales, cifra muy inferior al promedio de la mediana y gran industria que se colocan en 1 295 mil dólares y 13 mil 058 mil dólares anuales.

Lo anterior sugiere que no obstante de que las micro y pequeñas empresas son mayores en número, cuentan con una limitada capacidad generadora de valor agregado, en comparación con la mediana y gran empresa que aportan alrededor del 75 por ciento.

A nivel de entidades federativas, el valor agregado por unidad micro y pequeña es más elevado en Nuevo León con 79 mil 400 dólares anuales, Sonora con 74 mil 400 dólares, Baja California y Querétaro con 72 mil 700 dólares, Estado de México con 61 mil 400 dólares y finalmente el Distrito Federal con 57 mil 700 dólares anuales.

A la par, las entidades en donde los estratos antes mencionados registraron una menor aportación de valor agregado por establecimiento se situaron en Oaxaca con 10 mil 600 dólares anuales, Guerrero con 11 mil 200 dólares, Zacatecas con 14 mil 400 dólares, Michoacán con 15 mil 200 dólares e Hidalgo con 24 mil dólares. Este hecho resalta las diferencias existentes a nivel regional, y permite entender porque se ha registrado un mayor desarrollo industrial en focos específicos del país (véase cuadro D).

Al interior de este sector, existieron diferencias marcadas para los estratos en estudio prevaleciendo como factor común su baja participación en el valor agregado industrial y por rama específica. Si consideramos que las ramas de mayor peso en el valor agregado industrial se ubicaban para 1980 en la elaboración de alimentos, productos metálicos, maquinaria y equipo con poco más del 13 y 20 por ciento del valor agregado industrial, las micro y pequeñas empresas reportaban en dichas ramas el 0.6, 2.0, 0.2 y 3.0 por ciento del mismo, demostrando los efectos limitativos de sus procesos productivos (véase cuadro G).

Asimismo, las ramas de productos químicos, textiles y de metálicas básicas registraban un 9.3, 7.1 y 6.0 por ciento del valor agregado industrial, por abajo de estas proporciones medias se situaban la micro empresa con valores de entre un 0.1 y 0.2 por ciento y la pequeña con un rango de 2 y 0.2 por ciento respectivamente. Esta tendencia parece fortalecerse en la medida que las demás actividades manufactureras mantienen un peso menos importante en el valor añadido global.

En 1989, las actividades manufactureras donde las micro y pequeñas empresas concentran una mayor capacidad generadora de valor agregado se ubico en las ramas de alimentos, bebidas y tabaco con 25.6 por ciento, maquinaria y equipo de precisión con 20.6 por ciento, sustancias químicas, petróleo, hule y plástico con 19.2 por ciento, y textiles, prendas de vestir y cuero con 12.6 por ciento respectivamente (véase cuadro I)

En lo referente al valor agregado por hombre empleado (coeficiente común de productividad) por parte de la micro y pequeña empresa, se ubico para 1989 en 5 mil 100 dólares promedio anual. Concretamente la micro registró un valor de 3 mil 500 dólares anuales y de 6 mil 100 dólares en el caso de la pequeña. Si comparamos las cifras anteriores con el grado de productividad de la mediana situada en 8 mil 300 dólares para el mismo año, se puede observar que a nivel nacional existe un menor margen diferencial del coeficiente con relación a la pequeña de alrededor de 2 mil 200 dólares en promedio. El margen de productividad se amplía aún más con relación a la gran empresa que para el mismo año registro un valor de 17 mil 600 dólares.

Este hecho significa, que alrededor del 2 por ciento de establecimientos en el país genera alrededor del 75 por ciento de valor agregado con un margen diferencial de productividad cercano a 12 mil 500 dólares. Ello define una estructura industrial altamente concentrada hacia los estratos de mayor tamaño en la generación de valor agregado y niveles de productividad.

De forma similar a lo registrado en la productividad por establecimiento, se registraron diferencias sustanciales de productividad por hombre empleado por entidad federativa. Este indicador es importante si consideramos que aquellas que registren mayores productividades es posible que amplíen sus niveles de ocupación mediante la incorporación de nuevas tecnologías en un marco de planeación estratégica.

En este sentido, las entidades federativas donde la micro y pequeña empresa registraron mayor productividad por hombre empleado como promedio anual se localizo en Sonora con 9 mil 700 dólares, 8 mil 600 dólares en Querétaro, 8 mil 500 dólares en Tlaxcala, 6 mil 800 en el Estado de México y 6 mil 600 en el estado de Nuevo León (cuadro D).

Contrariamente, las entidades donde se registro un menor nivel de productividad se situó en Aguascalientes con 3 mil dólares, Yucatán con 3 mil 300 dólares, Guerrero con 3 mil 400 dólares, 3 mil 500 dólares en Oaxaca y Zacatecas, 3 mil 600 en San Luis Potosí, 3 mil 700 dólares en los casos de Colima, Durango, Michoacán y Puebla, y con 3 mil 900 para Hidalgo, Tabasco y Veracruz. Es decir, existen 13 entidades federativas cuyos niveles de productividad por hombre ocupado es inferior a los 4 mil dólares anuales. (véase también cuadro D)

"Tal situación se presenta en mercados con una amplia competencia que provoca rigidez en la estructura de precios. Esta restricción, que podría denominarse de mercado, da como resultado bajos márgenes de ganancia que obstaculizan la capitalización y lleva a que las empresas se mantengan en un círculo de bajo valor agregado. . .

" . . . las empresas pequeñas se ubican fundamentalmente en las ramas de alimentos, bebidas y de maquinaria y equipo. Se dedican en particular a la producción de tortillas, pan y pequeños herrajes que constituyen 35% de los establecimientos, 19 por ciento del empleo y 11 por ciento del valor agregado.

La producción de tortillas y pan se vincula a la dinámica demográfica, por lo que su crecimiento puede expresarse como una relación directa de esta variable. Sin embargo, su perspectiva es de declive, tal vez que son bienes inversamente relacionados con el crecimiento del ingreso, que utilizan tecnologías tradicionales y cuyos avances difícilmente pueden trasladarse al consumidor, pues en caso de darse, repercuten en ahorros de costos mediante las mejoras en el proceso productivo. En el caso mexicano las micro y pequeñas empresas vinculadas al crecimiento de la población absorben 29 por ciento del valor agregado en la actividad manufacturera en unidades de este tamaño.

Otro grupo de empresas se ubica en industrias declinantes, con tecnología tradicional, como ciertos procesos textiles, la herrería tradicional, las artesanías y algunos segmentos de la industria del hierro y el acero. En conjunto absorben 46% del valor agregado por las micro y pequeñas empresas manufactureras.

Finalmente se encuentran las empresas de tecnología actualizada, con mayor valor agregado por hombre ocupado y más vinculadas con el sector moderno de la economía, pero que sólo contribuyen con 25% del valor agregado por las micro y pequeñas empresas de la actividad manufacturera." <sup>5</sup>

A partir de 1993 las estadísticas muestrales expuestas por el Inegi, proporcionan un nuevo indicador en las manufacturas. De este modo, se registro a estas fechas un ingreso neto por persona ocupada de 15.4 mil dólares anuales para el total manufacturero, promedio que para los estratos en estudio resultó ser elevado, principalmente para la micro empresa que registró únicamente 6.8 mil dólares anuales promedio. Asimismo, la pequeña empresa se ubicó en una situación más favorable con un ingreso per cápita ocupacional de 10 mil dólares anuales. Lo anterior, da evidencia de la heterogeneidad tecnológica al interior del total de establecimientos, que se profundiza aún más por rama específica (véase cuadro J).

---

<sup>5</sup> Ruiz Durán Clemente. *Ibid.* Págs. 525 y 526

Cuadro K: Analisis comparativo de la empresa industrial 1985-89

	Estable- cimiento	Estable- cimiento %	Personal Ocupado	Activos	FBKF	Produccion Bruta	Valor Agregado	Valor Agregado %	VA/P miles de dolares	VA/Emb	
				cifras en millones de pesos							
<b>Total</b>	11179	100.0	8698	211124198	10759483	203654806	84435074	100.0	4.1	72.0	
Microm	12939	115.7	76172	2717975	477709	8921901	3025447	3.6	0.3	1.8	
Pequena	-1977	-17.7	4810	12850651	782929	25310815	8059873	9.5	1.0	61.8	
Mediana	102	0.9	14890	15306429	816603	26359333	9113948	10.8	3.8	392.2	
Grande	115	1.0	104570	180249143	8682244	145062757	64235806	76.1	6.7	3775.4	
<b>Construccion</b>	309	2.8	94760	436904	31815	6216254	1449178	1.7	-4.4	-462.2	
Microm	-234	-2.1	-3117	-1161665	-23973	777279	84650	0.1	-15.1	-115.8	
Pequena	581	5.2	11429	340069	53586	1648904	199837	0.2	-14.8	-709.6	
Mediana	8	0.1	1173	537347	-1145	1365388	415185	0.5	0.2	31.5	
Grande	-46	-0.4	-104185	721153	3347	2424683	749506	0.9	-2.0	-2685.9	
<b>Mineria</b>	1435	12.8	21916	63968561	2913791	23049112	20498832	24.2	-0.3	-442.8	
Microm	1120	10.0	4727	218291	45095	479542	303639	0.4	13.7	55.3	
Pequena	285	2.5	8283	506707	49349	693364	403044	0.5	3.3	67.2	
Mediana	18	0.2	2705	823179	92706	590973	242114	0.3	0.8	117.0	
Grande	12	0.1	6201	64420384	2726641	23285233	19490015	23.1	5.5	-1301.4	
<b>Manufactura</b>	9415	84.4	64086	144718753	7813879	174389440	62347064	74.1	5.0	962.1	
Microm	12053	107.8	74562	3661349	456587	7665080	2637138	3.1	1.1	4.1	
Pequena	-2843	-25.4	-14902	12003875	679994	22968547	7456992	8.8	3.1	139.4	
Mediana	76	0.7	11012	13943903	725042	24402972	8456649	10.0	4.4	690.4	
Grande	149	1.3	6386	115107606	5932256	119352841	43996285	52.1	7.2	4438.4	
<b>Industria Alimentos</b>	3590	32.1	27603	20743278	717311	35926705	11977218	14.2	4.6	48.6	
Microm	4183	37.4	19210	1320536	136232	3241055	994008	1.2	0.9	3.1	
Pequena	-627	-5.6	-5570	2817828	-5338	5955605	1575633	1.9	4.5	188.9	
Mediana	30	0.3	5668	3636279	124553	6632793	1723461	2.0	5.0	810.3	
Grande	4	0.0	8293	12968635	461864	20097252	7684116	9.1	6.7	4444.4	
<b>Textiles</b>	827	7.4	35166	9565031	602063	13502158	4990804	5.9	2.0	34.3	
Microm	1168	10.4	10334	360444	56664	765868	279753	0.3	1.5	5.3	
Pequena	-416	-3.7	-58	1450895	104903	3321987	1000551	1.2	1.8	83.4	
Mediana	34	0.3	6227	1813322	77728	2966680	1036767	1.2	1.8	280.3	
Grande	41	0.4	18663	5940370	362768	6447623	2673333	3.2	2.4	1235.9	
<b>Industria de la madera</b>	676	6.0	12551	1933668	133003	2983659	1095813	1.3	1.3	13.7	
Microm	664	5.9	7812	312982	42800	565171	226375	0.3	1.1	3.7	
Pequena	-13	-0.1	7060	648965	55553	1122389	380599	0.5	1.7	72.3	
Mediana	27	0.2	3468	324506	16647	597383	208872	0.2	1.3	174.5	
Grande	-2	0.0	-5789	649215	18003	710716	279767	0.3	2.5	980.2	
<b>Industria Editorial</b>	861	7.7	74734	4706037	298734	9185266	3272988	3.9	21.9	97.4	
Microm	961	8.6	14895	250873	38361	514370	185820	0.2	37.3	6.4	
Pequena	-129	-1.2	-22742	604634	59758	1500991	530482	0.6	19.8	162.2	
Mediana	29	0.3	12716	648241	81610	2240482	759673	0.9	18.5	912.9	
Grande	0	0.0	-24381	3702289	119005	4929423	1797013	2.1	22.1	4399.2	
<b>Industria Quimica</b>	282	2.5	83853	44246297	235402	46351976	15181772	18.0	10.5	563.7	
Microm	662	5.9	6998	306085	40113	707625	245339	0.3	3.4	26.9	
Pequena	-362	-3.2	-2485	2636181	162827	4886917	1727376	2.0	5.8	255.3	
Mediana	-23	-0.2	-4920	3137611	171139	5531961	2068851	2.5	8.0	1249.3	
Grande	5	0.0	-83446	38166420	2361323	35125473	11141206	13.2	14.5	7526.6	
<b>Minerales no metalicos</b>	5024	44.9	14577	8889493	377526	7751463	3446434	4.1	5.2	4.7	
Microm	5238	46.9	15036	333994	33254	510400	214235	0.3	1.0	3.0	
Pequena	-198	-1.8	-761	763750	86877	1041887	377634	0.4	2.4	113.4	
Mediana	-16	-0.1	-2211	779703	46773	561811	250818	0.3	4.6	729.7	
Grande	0	0.0	2513	7012046	210622	5637365	2603747	3.1	5.6	4103.1	
<b>Industria metalicas basicas</b>	-142	-1.3	-18446	23280928	1240270	12869279	3695091	4.4	8.3	928.9	
Microm	-19	-0.2	627	46107	6328	83410	26483	0.0	2.9	19.1	
Pequena	-96	-0.9	-1360	557778	37760	739964	206110	0.2	3.7	173.3	
Mediana	-30	-0.3	-4971	749426	19242	903155	287036	0.3	9.6	1528.5	
Grande	3	0.0	-12742	21927617	1176940	11142750	3175462	3.8	9.0	7712.6	
<b>Productos metalicos, maq y e</b>	-2090	-17.9	56432	30816752	1659008	45135027	18542712	22.0	5.6	180.6	
Microm	-1118	-10.0	6046	700216	98649	1211621	435899	0.5	0.6	2.9	
Pequena	-986	-8.8	-13779	2436466	167971	4200193	1587626	1.9	2.6	122.7	
Mediana	8	0.1	41	2756835	183668	4762823	2030082	2.4	4.3	657.9	
Grande	96	0.9	64206	24923235	1208720	34964390	14489105	17.2	7.1	5113.0	
<b>Otras industrias manufactur</b>	317	2.8	7146	535249	50562	767907	343432	0.4	1.4	30.4	
Microm	314	2.8	1266	30112	4186	65560	29026	0.0	1.7	5.9	
Pequena	-16	-0.1	291	87378	9683	198614	70981	0.1	1.1	55.7	
Mediana	17	0.2	2754	99980	3682	205884	91080	0.1	1.1	189.1	
Grande	2	0.0	2835	317779	33011	297849	152336	0.2	1.4	1098.3	

Fuente: Elaboracion propia en base a los censos industriales del Inegi.

Las micro empresas registraron un mayor ingreso neto por persona empleada en la producción de químicos y metálicas básicas con 49.7 y 33.8 mil dólares promedio anual. El resto de las ramas presentó una menor importancia en productos metálicos, maquinaria y equipo con 9.2 mil dólares, textiles 9 mil dólares, editorial 7.9 mil dólares, alimentos 5.4 mil dólares, otras manufacturas 4.8 mil dólares, minerales no metálicos con 3.7 mil dólares y madera con 3.1 mil dólares. Cabe resaltar que sólo la industria química registro un mayor coeficiente con respecto al registrado en el total de la rama situado a estas fechas en 31.5 mil dólares promedio.

Estas circunstancias definen en el caso de las pequeñas, un escenario menos desfavorable al especializarse en actividades con una mayor innovación tecnológica les permitió ampliar sus volúmenes de ventas, tal es el caso de las industrias química y de metálicas básicas con 12.9 mil dólares y la rama de minerales no metálicos con 11.6 mil dólares. Por orden de importancia las ramas tradicionales que expresaron cifras de mayor importancia se ubicaron en alimentos con 13.5 mil dólares anuales en promedio y editoriales 11.1 mil dólares. Asimismo el resto de actividades manufactureras reporto un menor desempeño en 1993. (véase cuadro J)

**Lo anterior se explica parcialmente por la mayor inducción tecnológica aplicada (no necesariamente por nuevas tecnologías, sino por una reorganización de los procesos productivos) y por el mayor nivel de entrenamiento y capacitación del personal en actividades con un mayor grado de complejidad a medida que se ampliaban el nivel de producto, ello no significa la carencia de estos factores en el resto de las ramas, sino solo parecen expresar una menor intensidad.**

Asimismo, el ingreso neto promedio por establecimiento para 1993, se ubicaba en 183.9 mil dólares promedio en las manufacturas, que en los casos particulares de la micro y pequeña empresas ascendía a 18 y 384.1 mil dólares respectivamente. **Este hecho, no significa que el aumento en los ingresos netos por venta, correspondan a una mayor generación de valor añadido en las empresas clasificadas en el último estrato, y que de forma lineal operen mediante una elevada productividad fruto de amplias mejoras tecnológicas, sino expresa un importante crecimiento en el número de establecimientos (principalmente micros y pequeños) que no necesariamente corresponden con una mayor generación de valor y calidad de los mismos en el corto plazo. (véase cuadro J)**

Al interior de las ramas, las actividades que reportaban un mayor peso en la generación del ingreso neto por establecimiento en las micros empresas, se situaban en la industria moderna de químicos con 272.7 mil dólares anuales promedio, metálicas básicas con 175.3 mil dólares y en menor medida en productos metálicos, maquinaria y equipo con 25.3 mil dólares. Estas tendencias demuestran ser menos importantes en el resto de ramas tradicionales, que en términos generales se encontraban por arriba de otras manufacturas y de la industria de minerales no metálicos. Por su lado, la evolución que presentó la pequeña empresa en dicho indicador parece demostrar una tendencia similar en cuanto a las actividades productivas de mayor importancia, pero con valores mucho mayores a los registrados por la micro.

Por ello, resulta claro que para su gran mayoría, sus respectivas curvas de costos poseen particularidades bastante rígidas en el corto plazo que unido a ingresos limitados y altamente intermitentes generan un ambiente de descapitalización creciente. De esta forma, el éxito de una política industrial articulada, debe considerar las distintas posibilidades de expansión por ramas y estratos de empresas, es decir partir de la base tecnológica de cada una de las empresas, así como de sus características estructurales de producción, administración, productividad, apalancamiento financiero, etc. Es decir, de los factores que amplían o reducen el ciclo en el flujo de efectivo de las inversiones y sobre todo que posibilitan su expansión en acumulación ampliada de acuerdo a la evolución de sus demandas locales y de la acción de la competencia.

Cuadro L: Analisis comparado de la empresa industrial 1985-1993

	Establecimientos 1985-1993		Ocupacion 1985-1993		Establecimientos 1989-1993		Ocupacion 1989-1993		Dinamica de Ocupacion/Est 1989-1993
		%		%		%		%	
Total	138840	100.00	562771	100.00	127970	100.00	476769	100.00	-9
Micro	137460	99.01	355495	63.17	124287	97.12	276206	57.93	-1
Pequena	406	0.29	102225	18.16	2964	2.32	108844	22.83	0
Mediana	554	0.40	84433	15.00	460	0.36	70716	14.83	0
Grande	420	0.30	20618	3.66	259	0.20	21003	4.41	-70
<b>Mina</b>	<b>2207</b>	<b>1.5896</b>	<b>-35288</b>	<b>-6.272</b>	<b>772</b>	<b>0.6033</b>	<b>-37214</b>	<b>-12</b>	<b>-74</b>
Micro	1930	1.39	6328	1.12	810	0.63	1601	0.34	-1
Pequena	302	0.22	7661	1.36	17	0.01	-622	-0.13	-2
Mediana	-1	0.00	-71	-0.01	-19	-0.01	-2776	-0.58	2
Grande	-24	-0.02	-49216	-8.75	-36	-0.03	-55417	-11.62	-198
<b>Manufacturas</b>	<b>136633</b>	<b>98.4104</b>	<b>598069</b>	<b>106.3</b>	<b>127198</b>	<b>99.397</b>	<b>533983</b>	<b>112</b>	<b>-7</b>
Micro	135530	97.62	349167	62.04	123477	96.49	274605	57.60	0
Pequena	104	0.07	94564	16.80	2947	2.30	109466	22.96	0
Mediana	555	0.40	84504	15.02	479	0.37	73492	15.41	-1
Grande	444	0.32	69834	12.41	295	0.23	76420	16.03	-55
<b>Industria de Alimentos</b>	<b>45030</b>	<b>32.433</b>	<b>163235</b>	<b>29.01</b>	<b>41440</b>	<b>32.383</b>	<b>135632</b>	<b>28.448</b>	<b>-3</b>
Micro	44862	32.31	103931	18.47	40679	31.79	84721	17.77	0
Pequena	-11	-0.01	17507	3.11	616	0.48	23077	4.84	0
Mediana	98	0.07	15005	2.67	68	0.05	9137	1.90	-3
Grande	81	0.06	26792	4.76	77	0.06	18497	3.88	-67
<b>Textiles</b>	<b>28277</b>	<b>20.3666</b>	<b>142446</b>	<b>25.31</b>	<b>27450</b>	<b>21.45</b>	<b>107280</b>	<b>22.501</b>	<b>-13</b>
Micro	27718	19.96	61583	10.94	26550	20.75	51249	10.75	-1
Pequena	304	0.22	25059	4.45	720	0.56	25117	5.27	-1
Mediana	161	0.12	25613	4.55	127	0.10	19386	4.07	-1
Grande	94	0.07	30191	5.36	53	0.04	11528	2.42	-45
<b>Industria de la madera</b>	<b>16274</b>	<b>11.7214</b>	<b>39750</b>	<b>7.063</b>	<b>15598</b>	<b>12.189</b>	<b>27189</b>	<b>5.7049</b>	<b>-3</b>
Micro	16122	11.61	36046	6.41	15458	12.08	28234	5.92	-1
Pequena	130	0.09	9724	1.73	143	0.11	2664	0.56	-2
Mediana	35	0.03	5413	0.96	8	0.01	1945	0.41	5
Grande	-13	-0.01	-11433	-2.03	-11	-0.01	-5644	-1.18	-4
<b>Industria editorial</b>	<b>8131</b>	<b>5.85638</b>	<b>64699</b>	<b>11.5</b>	<b>7270</b>	<b>5.681</b>	<b>139433</b>	<b>29.245</b>	<b>6</b>
Micro	7796	5.62	32227	5.73	6835	5.34	47122	9.88	3
Pequena	258	0.19	18209	3.24	387	0.30	40951	8.59	28
Mediana	56	0.04	8394	1.49	27	0.02	21110	4.43	83
Grande	21	0.02	5869	1.04	21	0.02	30250	6.34	203
<b>Industria quimica</b>	<b>2655</b>	<b>1.91227</b>	<b>-67603</b>	<b>-12.01</b>	<b>2373</b>	<b>1.8543</b>	<b>16248</b>	<b>3.4079</b>	<b>-21</b>
Micro	2603	1.87	15504	2.75	1941	1.52	8506	1.78	-1
Pequena	-24	-0.02	11439	2.03	338	0.26	13924	2.92	0
Mediana	47	0.03	5134	0.92	70	0.05	10074	2.11	-2
Grande	29	0.02	-97702	-17.72	24	0.02	-16256	-3.41	-119
<b>Minerales no metalicos</b>	<b>13078</b>	<b>10.85</b>	<b>43462</b>	<b>8.078</b>	<b>10054</b>	<b>7.8563</b>	<b>30883</b>	<b>6.478</b>	<b>-3</b>
Micro	15001	10.80	39581	7.03	9763	7.63	24545	5.15	0
Pequena	45	0.03	7180	1.28	245	0.19	7941	1.67	-1
Mediana	40	0.03	6763	1.20	56	0.04	8974	1.88	2
Grande	-8	-0.01	-8062	-1.43	-8	-0.01	-10575	-2.23	-56
<b>Industria metalica basica</b>	<b>-622</b>	<b>-0.448</b>	<b>-61460</b>	<b>-10.92</b>	<b>-480</b>	<b>-0.375</b>	<b>-43014</b>	<b>-9.022</b>	<b>29</b>
Micro	-320	-0.23	-1237	-0.22	-301	-0.24	-1864	-0.39	-1
Pequena	-249	-0.18	-6908	-1.23	-153	-0.12	-3548	-0.74	4
Mediana	-40	-0.03	-6057	-1.08	-10	-0.01	-1086	-0.23	9
Grande	-13	-0.01	-47258	-8.40	-16	-0.01	-34516	-7.24	-326
<b>Productos metalicos, maq. y eq.</b>	<b>18253</b>	<b>13.1468</b>	<b>232782</b>	<b>44.92</b>	<b>20253</b>	<b>15.826</b>	<b>196350</b>	<b>41.183</b>	<b>8</b>
Micro	18278	13.16	53302	9.47	19396	15.16	47256	9.91	0
Pequena	-408	-0.29	9625	1.71	578	0.45	23404	4.91	0
Mediana	139	0.10	21260	3.78	131	0.10	21301	4.47	1
Grande	244	0.18	168595	29.96	148	0.12	104389	21.90	-4
<b>Otras industrias manufactureras</b>	<b>3557</b>	<b>2.56194</b>	<b>18760</b>	<b>3.334</b>	<b>3240</b>	<b>2.5318</b>	<b>11614</b>	<b>2.436</b>	<b>-12</b>
Micro	3470	2.50	8230	1.46	3156	2.47	6964	1.46	-1
Pequena	59	0.04	2729	0.48	75	0.06	2438	0.51	-2
Mediana	19	0.01	2959	0.53	2	0.00	205	0.04	-2
Grande	9	0.01	4842	0.86	7	0.01	2607	0.42	-50

Fuente: Elaboración propia en base a los censos industriales del Inegi.

" Por lo que se refiere a una política industrial de promoción que permita dar un brinco tecnológico a las micro y pymes se puede pensar en dos mecanismos de inducción. El primero de ellos sustentado en el desarrollo tecnológico hacia el interior de las propias empresas y en la cual el sector gubernamental contribuye mediante alguna institución que realiza investigación básica (laboratorios de fomento industrial).

Esta opción es tal vez más sólida. Sin embargo un prerequisite es que exista un capital humano altamente calificado, lo que se logra por la vía de un sistema educativo que efectivamente induzca una visión de innovación (tal como lo han logrado países industriales, o los países en desarrollo de Asia del este). En esta perspectiva, el logro de un salto tecnológico en forma masiva por esta vía para estos estratos, requiere de una reforma integral del sistema educativo que induzca estas capacidades. Una limitante de esta opción es que el tiempo que tiene que transcurrir entre la puesta en marcha de la reforma educativa y el desarrollo de las capacidades de innovación tecnológica origina ciertos desfases." <sup>6</sup>

Una de las formas alternativas que permite incorporar una mayor competitividad se logra a través de la asociación empresarial bajo una forma específica a determinarse (este aspecto se detallará en el capítulo IV de este trabajo). Sin embargo la acción empresarial no se puede realizar de forma aislada, sino con base al apoyo crediticio y de fomento por parte de las instituciones gubernamentales.

" ... una política de subcontratación requiere no sólo intentar ampliar el número de empresas que tienen subcontratación, sino también que esta se dé sobre la base de adquirir más bienes intermedios de materias primas, puesto que es la única forma como la subcontratación puede inducir el cambio tecnológico. Una buena política de promoción en esta área puede cambiar la relación que existe entre las pymes y la gran empresa, puesto que hoy los pequeños empresarios consideran que su principal competidor no son los productos importados, sino la gran empresa y que su ventaja competitiva se encuentra en la habilidad publicitaria, los precios y algunas veces en la marca. " <sup>7</sup>

Por tanto, como estrategia de competencia en el mercado resultan por demás importantes las alianzas estratégicas, ya sean de tipo tecnológico, de comercialización, presentación o diseño de los productos para las empresas hoy día. Acciones de esta magnitud verán cristalizado su éxito en la medida que los ajustes internos de las empresas orienten su funcionamiento hacia esquemas de producción más flexibles, y diversificados sobre la base de un crecimiento ordenado e inducido de ramas industriales con mayor competitividad, de forma que la reforma microeconómica permita alcanzar un mayor nivel de bienestar económico y social de nuestro país, por medio de la generación de empleos y mayor productividad en un marco de competencia más sano y menos concentrado en estratos de menor tamaño.

Finalmente a nivel de conclusión preliminar, se puede afirmar que ambos estratos registraron un crecimiento importante en el número de establecimientos en el periodo 1989 - 1993 principalmente para las micro empresas, sin embargo pese a ello, las pequeñas manifestaron una mayor generación de ingresos netos y valor agregado por persona empleada y por establecimiento. Destacan en esta evolución las ramas de productos metálicos básicos, química, editoriales y alimentos. Ello da evidencia de la limitada diversificación productiva que se retroalimenta aún más en un círculo de bajas utilidades y eficiencia limitada por las tecnologías empleadas (véase cuadro L).

---

<sup>6</sup> Ruiz Durán Clemente. "Cambios en la Estructura Industrial y el Papel de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en México". Nacional Financiera. México, 1992. Pág. 260.

<sup>7</sup> Ruiz Durán Clemente. *Ibid.* Pág. 261

Asimismo, en el mismo periodo se presentó una mayor capacidad generadora de empleos en todo el sector manufacturero, efecto inducido básicamente por la micro empresa, a pesar de ello, la pequeña presentó un ritmo aún más dinámico que el promedio global del sector. Por tanto, la capacidad potencial en la creación de fuentes adicionales y alternativas de empleos resultan ser significativas, y por ello una orientación productiva de las actividades dentro de una lógica de desdoblamiento de las etapas de la cadena de valor que motiven la especialización bajo estrictos niveles estándares de calidad, podrán alcanzarse en la medida que se apliquen programas empresariales que estimulen las alianzas estratégicas de forma complementaria.

Claro esta, su rápida o lenta incorporación dependerá de la acción de la conjunta competencia (costos, precios, calidades, entregas, soportes publicitarios, financiamiento) y de los acuerdos bilaterales entre empresas de distintos tamaños y giros complementarios, factores sin que no, se puedan integrar de forma competitivo a nuevos mercados mediante la aplicación de tecnologías innovadoras que permitan incorporar un mayor valor agregado por unidad de producto principalmente en las ramas modernas de química, metálicas básicas, así como de maquinaria y equipo. Dichas acciones implican una mayor influencia en dichas ramas y disminuir el peso relativo de la producción de herrajes, alimentos y textiles. Con ello, la consolidación de proveedores nacionales competitivos puede revertir la desarticulación productiva de los ochentas, y sobre todo dará bases reales de flexibilidad sobre todo cuando la orientación económica se inclina hacia la integración de bloques económicos.

## CAPITULO III

### PERFIL DE OPERACION EN LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA MANUFACTURERA MEXICANA

#### 3.1) Marco Conceptual.

La micro y pequeña empresa se definen como formas específicas de organización económica en actividades industriales, comerciales y de servicios, que combinan capital, trabajo y medios productivos para obtener un bien o un servicio destinados a satisfacer una gran diversidad de necesidades en un sector de consumidores determinado. En los distintos países los criterios para esta definición varían según el número de trabajadores, volumen de negocios, total de activos, balances y grado de independencia. En este sentido se pueden identificar rasgos distintivos atribuibles a las micro y pequeñas empresa, dentro de sus principales ventajas se pueden señalar las siguientes:

- Mantienen una gran capacidad en el uso intensivo del trabajo.
- Dispone de oportunidades y de la posibilidad de concentrarse en productos en los que posee alta competitividad de acuerdo con las tendencias de la demanda.
- Cuenta con una elevada capacidad de adaptación a los cambios y oportunidades del mercado.
- Generan una gran cantidad de empleos aunque en muchas ocasiones se trate de auto ocupación o empleo familiar.
- Facilita una mejor distribución del ingreso a los segmentos bajos de la población.
- Tiene amplia flexibilidad y capacidad para satisfacer demandas locales de consumo medio.
- En muchas ocasiones satisface la demanda de consumo intermedio de las grandes y medianas empresas.

A la par de estas características se encuentran una serie de deficiencias de orden estructural que sin duda limitan el sano desarrollo de los estratos empresariales en estudio, destacan por su importancia:

- Al ser su principal reto el sobrevivir; sus decisiones tecnológicas y económicas son muy elementales, y dan poca relevancia a cuestiones de largo plazo, como en el caso de las medidas de medio ambiente.
- Con frecuencia son dirigidas por "hombres-orquesta" que toman todas las decisiones, incluso las de tipo tecnológico con ello realizan una multifunción fuera y dentro de la planta.
- Poseen en sus proyectos de inversión una visión de corto plazo.
- Tienen una limitada adaptación tecnológica.
- Por lo general sus niveles tecnológicos son bajos, con poco acceso a la información y casi nunca participan activamente en asociaciones industriales, y foros donde se difunde la información tecnológica.

- Deben enfrentar los mismos problemas, leyes, reglamentos, y procedimientos administrativos que las grandes empresas pero sin los recursos humanos, tecnológicos y financieros para lidiar con ellos.
- Son menos sensibles a los programas tradicionales de apoyo gubernamental y a los mecanismos de estímulos fiscales y financieros.
- La gran mayoría son unidades informales, al margen de regulaciones y apoyos. Prefieren pasar inadvertidas en el mercado para sobrevivir.
- Aun en los países desarrollados, no están al tanto de los problemas de la contaminación y de las ventajas que ofrecen las tecnologías limpias y de reciclaje industrial.
- En su mayoría son empresas familiares, cuyos propietarios aspiran heredarlas a sus hijos. Por ello, algunos estudios han demostrado una mayor preocupación de estos estratos industriales por la ecología de la zona en el largo plazo.
- Débil poder de negociación económica, financiera y política.
- Desempeñan un papel excelente en el auto abastecimiento, sobre todo de bienes de consumo y de servicios personales.
- Generan una limitada cantidad de empleo ya sea de auto ocupación o empleo familiar.
- Presentan una carencia de mecanismos de crédito apropiados, ágiles, suficientes y oportunos.
- Débil y limitada formación de cuadros directivos.
- Desventajas competitivas por la baja escala de producción y reducidos márgenes de ganancia, lo cual se traduce en una limitada capacidad de ahorro e inversión.
- La baja calificación de su mano de obra, que afecta la eficiencia operativa.
- La reducida utilización de la capacidad instalada y la falta de sistemas de administración modernos.
- La carencia de información técnica para seleccionar maquinaria y equipo o adoptar medidas para elevar la productividad, aspecto estrechamente relacionado con la compra de tecnología y el uso de controles sistemáticos de calidad.
- La insuficiente red de comunicaciones y servicios, lo que propicia bajos niveles de desarrollo e integración del mercado nacional.
- La escasa participación en los programas de adquisiciones del sector público, debido a los trámites excesivos y a las condiciones de pago vigentes.
- Su limitada capacidad financiera, que las obliga comprar sus insumos en el mercado abierto (casi siempre al menudeo) donde son más caros, de menor calidad y con variaciones constantes de precios.
- Desconocimiento de oportunidades para colocar productos en el exterior.

- Débil estructura de comercialización externa y falta de información de mercado (tendencias de moda, precios, demandas, oportunidades de venta, trámites, etc.)

Del mismo modo, se pueden resaltar rasgos distintivos que permiten definir una estratificación y clasificación cuantitativa y cualitativa por tamaño y tipo de empresa.

La principal estratificación cuantitativa sobre micro, pequeña y mediana empresa en México, fue expuesta por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, y Nacional Financiera, asentando los siguientes criterios:

- " - La **micro empresa** es aquella con no más de 15 personas y ventas totales menores a 110 salarios mínimos anuales (zona A).
- La **pequeña empresa** es aquella que emplea hasta 100 personas y sus ventas no superan 1,115 veces el salario mínimo anual (zona A).
- La **mediana empresa** emplea hasta 250 personas y realiza ventas totales no mayores a 2,010 veces el salario mínimo anual (zona A)."<sup>8</sup>

Desde un punto de vista cualitativo podemos definir los siguientes grupos:

**Grupo I "Micro y Pequeñas Empresas de Subsistencia".**- son aquellas sin capacidad de acumulación y ampliamente inestables, poseen equipos de trabajo simples y combinan la actividad empresarial con la doméstica; en la mayoría de los casos el propietario comparte el trabajo con los subordinados o trabajadores. Por el bajo nivel de acondicionamiento tecnológico, dichas empresas tienen únicamente la capacidad para satisfacer una demanda de bienes y servicios en mercados reducidos o locales y de bajo poder adquisitivo, lo cual las coloca en un segmento inferior con un margen limitado de utilidad para capitalización y crecimiento, y que en su gran mayoría se encuentran en situaciones de supervivencia.

**Grupo II "Micro y Pequeñas Empresas de Acumulación".**- son aquellas que ejercen una actividad productiva que les genera un excedente, lo cual permite adecuar los equipos y mantener un flujo de producción acorde con los inventarios de materias primas y mercancías terminadas. Tienen capacidad para competir en el mercado interno con cierto grado de calidad, diseño y funcionalidad, por lo general en segmentos de demandas insatisfechas por empresas medianas o grandes; además utilizan trabajadores asalariados con alta rotación por las condiciones contractuales y por su baja calificación técnica en el oficio.

**Grupo III. "Micro y Pequeñas Empresas de Acumulación Simple".**- son aquellas entidades que obtienen un margen reducido de utilidades lo cual cristaliza (cuando así se los permite su flujo de caja) una lenta incorporación de innovación tecnológica y procesos productivos. Casi en su mayoría operan con flujos de caja limitados y elevadas presiones entre clientes y proveedores.

**Grupo IV. "Micro y Pequeñas Empresas de Acumulación Ampliada".**- son aquellas unidades productivas de carácter dinámico cuyos amplios y recurrentes flujos de efectivo les permite contar con una amplia capacidad de modernización y adaptación a los cambios tecnológicos, a la par de poseer un cierto nivel de calidad y diseño en sus líneas de producción.

---

<sup>8</sup> Diario Oficial de la Federación. 18 de mayo de 1990. Pág. 6

No obstante lo anterior conviene reflexionar sobre el concepto de tamaño de empresa. "No siempre es posible dar una definición universal en la estratificación de una empresa micro, pequeña, mediana y grande. Los conceptos son relativos y dependen siempre de una referencia externa de tamaño. Una pequeña en un sector puede ser grande en otro o en el mismo sector de otros países. Además cualquier parámetro de medición es insuficiente. El volumen de empleo, las ventas, los activos fijos y el capital desembolsado son siempre medidas imperfectas. La definición conceptual es de utilidad meramente estadística o administrativa para determinar su elegibilidad para determinados programas."<sup>9</sup>

Como criterio general puede afirmarse que la gran empresa no tiene limitaciones especiales de acceso a los factores y recursos productivos y por tanto de necesidad externa, aunque esto último no es necesariamente cierto cuando se capitalizan con recursos amplios de diversas líneas de crédito. Asimismo, en el plano cualitativo, la distinción entre micro empresa y PME (pequeña y mediana empresa) se centra en los objetivos de los procesos de producción; en el primer caso, la meta central es la subsistencia bajo limitados o nulos niveles de capitalización, en cambio en las últimas la capitalización permanente es el objetivo central en un desarrollo normal.

Es claro que los sistemas productivos latinoamericanos a pesar de la aplicación del proceso industrializador de sustitución de importaciones han heredado una profunda desarticulación estructural. Son muy escasas las relaciones económicas entre los sectores, así como de las relaciones productivas intersectoriales entre unidades de diferente tamaño. Esto condiciona la polarización de los sistemas productivos; por un lado existen ciertos sectores y empresas capaces de realizar las transformaciones necesarias para elevar su competitividad internacional, por otro coexisten sectores y empresas prácticamente al margen de estos procesos y en condiciones de sobrevivencia.

Estas desarticulaciones estructurales de la cual México no es la excepción, permite identificar a las micro y pequeñas empresas del sector manufacturero como unidades de baja generación de valor agregado con amplias diferencias regionales, "en promedio la relación valor agregado / hombre ocupado es aproximadamente de 5,000 dólares anuales. Sin embargo, por regiones esa relación llega ser tan baja como 3,000 dólares anuales en Aguascalientes, y resulta ser más elevada en 10,000 dólares como el caso de Sonora. Además, si consideramos que el valor agregado por hombre ocupado en la industria manufacturera se encuentra en alrededor de 35,000 dólares anuales, podría parecer que este margen permite la reproducción en escala ampliada de la producción, sin embargo resulta ser un indicador engañoso, ya que las disparidades son bastante amplias con lo cual se genera una trampa de valor agregado".<sup>10</sup>

La amplia disparidad regional en la generación de valor agregado por regiones y sectores, es producto de las amplias diferencias a nivel de empresa por lo que las posibilidades de recapitalización no son homogéneas, ni de forma regional y mucho menos a nivel de rama industrial. Si se añade que la mayoría de empresas operan en mercados con una amplia rigidez en su estructura de precios, y que a su interior mantienen bajas productividades (dados sus niveles tecnológicos) en el corto plazo, originan un circuito cerrado y autolimitativo en el margen de ganancias con lo que las posibilidades reales y rápidas de lograr efectos expansivos quedan nulificadas.

---

<sup>9</sup> Cortelesse Claudio. "Competitividad de los Sistemas Productivos y las Empresas Pequeñas y Medianas: Campo para la Cooperación Internacional". Comercio Exterior Vol. 43 N° 6 Junio de 1993, pag. 519

<sup>10</sup> Ruiz Durán Clemente. "México: Crecimiento e Innovación en las Micro y Pequeñas Empresas". Comercio Exterior Vol. 43. N° 6 Junio de 1993. Pág. 524

Por otro lado se puede aplicar una reclasificación de los estratos empresariales en el caso concreto de México de acuerdo a su dinámica y sensibilidad en el mercado por medio de las siguientes características:

" Un primer grupo de empresas es aquel que se vincula a la dinámica demográfica, con ello sus niveles de demanda si bien crecientes no muestran mayor sensibilidad ante aumentos en los niveles de ingreso, y por su amplio consumo masivo dificilmente permite una sustitución en el mercado doméstico. Estas empresas se ubican fundamentalmente en las ramas de alimentos, bebidas, producción de pan, tortillas y herrajes. En el caso de México las micros y pequeñas empresas vinculadas al crecimiento de la población generan el 29% del Valor Agregado de la actividad manufacturera" <sup>11</sup> De forma que las posibilidades de incrementar el valor agregado son limitadas por lo que a estas actividades se refiere.

Cabe señalar que las unidades productivas vinculadas al crecimiento de la población, subsistieron a pesar de la inestabilidad del mercado (principalmente fuertes contracciones) y de la creciente problemática en su estructura de costos. Sus niveles de costos aumentaron en proporciones mayores al aumento de sus precios, con ello se redujeron sus niveles de eficiencia y rentabilidad, provocando que la gran mayoría de estas empresas se encuentre en niveles de subsistencia o hayan desaparecido.

" Un segundo grupo de empresas son aquellas ubicadas en industrias declinantes, las cuales operan con tecnología tradicional en procesos textiles, de herrería tradicional, artesanías y en algunos procesos de hierro y acero. Las micros y pequeñas empresas manufactureras incluidas en esta tipología generan el 46% de valor agregado con respecto al total generado por los estratos pequeños.

Las empresas incluidas en este grupo resultaron ampliamente beneficiados por la crisis en la disponibilidad de divisas de la economía y por la subvaluación del tipo de cambio real, que directamente alteraron hacia la alza el componente importado de la estructura de costos de las empresa demandantes. De este modo se amplió la magnitud de la demanda interna de insumos, con lo cual se inició parcialmente la sustitución de ciertos componentes, piezas o productos semielaborados de tipo industrial. " <sup>12</sup>

Este tipo de empresas mantuvieron un ciclo expansivo y rentable, ya que sus niveles de precios por lo general se establecieron por encima del nivel promedio de precios del sector (inflación), sin embargo el dinamismo de estas empresas empezó a desacelerarse a medida que la paridad cambiaria empieza a sobrevalorarse, hasta que el efecto se revierte, con ello las empresas demandantes (principalmente medianas y grandes empresas) empezaron a sustituir a los proveedores internos por externos, debido a la mayor calidad de los componentes o por la mayor puntualidad en la entrega de los pedidos; así se inició un ciclo depresivo cuyo efecto mediato favoreció la quiebra de muchas empresas, y sólo las más competitivas lograron subsistir a los efectos negativos ocasionados por la reducción de la demanda doméstica.

" El último estrato de empresas engloba a aquellas ramas que han incorporado tecnologías modernas y que se encuentran vinculadas al sector moderno de la economía en su conjunto. En este grupo las micros y pequeñas empresa generan el 25 % del valor agregado manufacturero de estratos en escala menor.

Este grupo dinámico de empresas pudo vincularse al mercado externo mediante la exportación directa o el abastecimiento a la gran empresa exportadora. Muchas de estas empresa contribuyeron al auge exportador de la década de los ochentas, impulsado por la contracción del mercado interno y la subvaluación del peso. Con ello, sus márgenes de rentabilidad y participación en los mercados fueron crecientes posibilitando constantes niveles de capitalización a la par de gestar una adaptación permanente de economías de escala. " <sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Ruiz Durán *Ibid.* Pág. 525

<sup>12</sup> Ruiz Durán. *Ibid.* Pág. 525

<sup>13</sup> Ruiz Durán. *Ibid.* Pág. 526

Como criterio general puede afirmarse que la gran empresa no tiene limitaciones especiales de acceso a los factores y recursos productivos y por tanto de amplias necesidades externas, aunque esto último no es necesariamente cierto cuando se capitalizan con recursos amplios de diversas líneas de crédito. Asimismo, en el plano cualitativo, la distinción entre micro empresa y PME (pequeña y mediana empresa) se centra en los objetivos de los procesos de producción; en el primer caso, la meta central es la subsistencia y limitados o nulos niveles de capitalización, en cambio en las últimas empresas la capitalización permanente es el objetivo central en un desarrollo normal.

Es claro que los sistemas productivos latinoamericanos han heredado una profunda desarticulación estructural, lo cual dificulta las relaciones productivas intersectoriales entre unidades de diferente tamaño. Esto condiciona la polarización de los sistemas productivos; por un lado la existencia de ciertos sectores y empresas capaces de realizar las transformaciones necesarias para elevar su competitividad internacional, y por otro coexisten sectores y empresas prácticamente al margen de estos procesos.

La experiencia internacional muestra que la articulación intra e intersectorial es condición necesaria para lograr un proceso de desarrollo estable y competitivo. Por tanto la consolidación de un sistema productivo solo puede originarse por medio de la articulación adecuada de unidades empresariales de distintas dimensiones, bajo esta lógica nuestra economía será menos vulnerable en la medida que los artículos sean más competitivos y sean rebasadas las limitantes de producción vinculadas a la extracción o primera transformación de materias primas.

Debemos considerar que importantes corporaciones internacionales y las grandes empresas nacionales conservan su papel fundamental de tracción de las economías nacionales. Ya que tienen mayor acceso a los mercados financieros y de bienes y servicios, pero al mismo tiempo requieren para ser más flexibles, un entorno empresarial de empresas micro, pequeñas y medianas que les suministren de manera eficiente las partes, componentes y servicios, sin los cuales difícilmente podrían mantener sus niveles de competitividad internacional.

Dentro de los aspectos de dualidad productiva, las micro empresas se relacionan por lo general con el sector informal, sin embargo características propias les posibilitan desarrollar dimensiones más competitivas, por ello es importante promover vínculos de acercamiento entre la PME y las micro empresas y fomentar que éstas últimas gradualmente se incorporen a la economía formal e incrementen el carácter productivo de la rama.

Un elemento fundamental para acceder a los principales mercados internacionales, se origina en el cumplimiento de los estándares de calidad requeridos. La normalización, homologación y certificación de productos requiere de un sistema que garantice la calidad de una infraestructura técnica compleja y sistematizada. Estos esquemas modernizados se deben vincular a la calidad industrial y a la innovación, al diseño ya sea en sus aspectos funcionales, estético-formales y tecnológicos adecuados a las necesidades cambiantes de los mercados, con ello el diseño se incorpora como factor clave en la incorporación de valor agregado del proceso de producción.

Cabe señalar que la aplicación de las políticas de estabilización y ajuste estructural en el caso de México, han manifestado diversos efectos y en muchas ocasiones en distinta dirección para las micro y pequeñas empresas. Cuando el crecimiento acelerado de los precios permitió la subsistencia para algunas de ellas, para otras significó colocarse a niveles alarmantes o de quiebra. Sin embargo, la mayoría de las empresas elevaron sus precios a niveles inferiores de la inflación sin mostrar avances sustanciales en sus niveles de utilidad debido al aumento permanente de sus costos.

Por su lado, los costos no financieros empezaron a presentar una tendencia normal con al aplicación de los programas de ajuste, lo que paulatinamente se tradujo en una reducción del diferencial de precios entre las ramas manufactureras y el nivel general de precios. La persistencia del alto costo del dinero ha contrarrestado este efecto positivo, debido a la disminución de las tasas de interés pasivas permitió que permitió reducir el costo promedio de captación de las instituciones de crédito, sin embargo muchas empresas no pudieron beneficiarse de ello debido a que aquellas elevaron su margen de intermediación por medio de aumentos permanentes en las tasas de interés activas aumentando el costo del dinero.

La reactivación económica estimada en los primeros tres años de la actual administración, impulsó amplias expectativas al sector industrial, este proceso indujo elevados niveles de apalancamiento financiero (Pasivo / Capital) en diversas empresas. Sin embargo contrario a las expectativas, en el periodo que va de 1992 a 1994 se ha manifestado una ligera contracción económica, lo cual elevó el costo del dinero, que unido a la reducción de la demanda gestaron las condiciones necesarias para obtener limitados flujos de efectivo.

Esta situación pudo ser contrarrestada parcialmente por medio del apoyo de la banca de fomento, sin embargo su cobertura ha sido limitada ya que no todas las empresas han tenido acceso a los nuevos paquetes financieros, ya sea que no cuenten con la documentación correspondiente, no tengan garantías pertinentes o soliciten montos no justificados a sus necesidades de expansión en el mercado, entre otras circunstancias que no han permitido una mayor masificación del crédito.

La orientación económica hacia a la apertura pese las previsiones negativas expuestas ampliamente en círculos académicos y privados, ha ocasionado el cierre de varias empresas (ineficientes) pero no con el efecto desbastador que se esperaba. Frente a la mayor competitividad los empresarios han optado por concertar acuerdos de apoyo con el gobierno, a fin de realizar una reestructuración estratégica en las áreas de tecnología, organización, capacitación y de financiamiento que les permita modernizar su capacidad productiva.

El problema fundamental para el crecimiento de las micros y pequeñas empresas se ubica en la capacidad limitada en la generación de valor agregado, es decir, necesitan un ambiente propicio para poder capitalizarse, ya que en las actividades que actualmente se desempeñan difícilmente pueden generarlo, con ello solo refuerzan las causas que originan el circuito de bajo valor agregado. Por ello resulta fundamental, la instrumentación de estrategias empresariales que permitan crear bases sólidas para ampliar los efectos dinamizadores orientados hacia este fin.

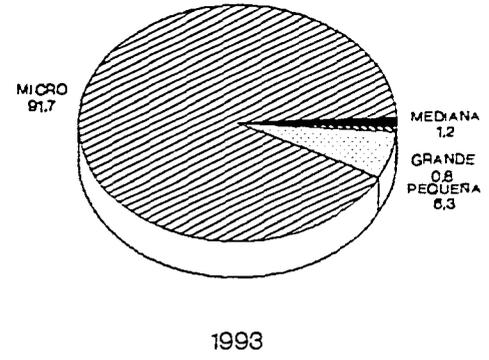
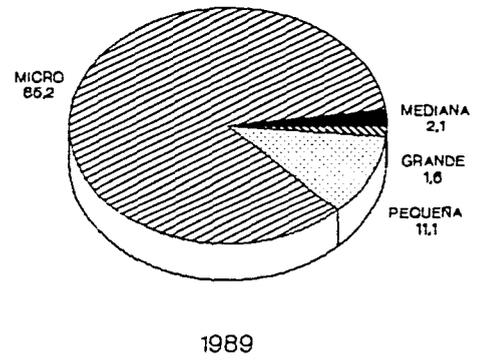
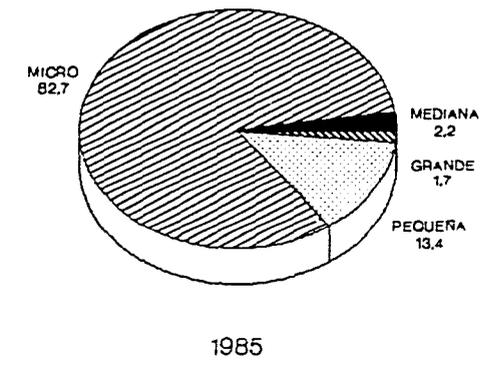
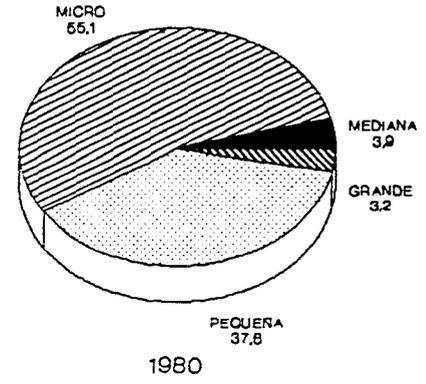
La problemática anterior confiere al Estado un papel de gestor tecnológico, que de forma permanente e indirecta (en su inicio) permita la difusión de tecnologías y programas de acercamiento sectorial, lo cual de posibilidad a las empresas de estratos pequeños incorporarse a redes de producción de mayor valor agregado. "Se debe partir que los cambios de potencial tecnológico se encuentran fundamentalmente en el proceso y no en la innovación, es decir, que es más posible que formulen estrategias para reordenar su producción que para realizar innovaciones."<sup>14</sup>

Para ello, se deben explotar todas aquellas áreas industriales claves (automotriz, autopartes, productos químicos, farmacéuticos, etc) que permitan generar un mayor contenido de valor agregado, y permitan impulsar la adecuación de nuevas tecnologías. Hoy día, esta meta de éxito podrá gestionarse en las micro y pequeñas empresas por medio de dos alternativas coherentes: la primera por medio de alianzas estratégicas que les permita incorporarse a los procesos productivos de subcontratación, la segunda por medio del financiamiento directo para adquirir nuevas tecnologías.

---

<sup>14</sup> Ruiz Durán y Mitsuliro Kagami. "Potencial Tecnológico de la Micro y Pequeña Empresa en México" Nafin. S.N.C. México, D.F. Marzo de 1993. Pág. 17

**GRAFICO 13: COMPOSICION DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL** □



70-A

Ello significa que las empresas que subcontratan (grandes o medianas empresas nacionales o extranjeras) pueden avalar ciertas garantías, pueden negociar plazos y tasas de carácter preferencial para el otorgamiento de las líneas de crédito, canalizadas a las empresas subcontratadas, solo así es posible generar una amplia cadena de estrategia empresarial, esta es la lógica básica de las empresas integradoras y de las uniones de crédito, bajo compromisos de integración mutua.

Los avances tecnológicos efectuados en los países de mayor desarrollo industrial, se han orientado fundamentalmente en crear nuevos productos, o en su defecto a realizar mejoras significativas de una línea o líneas de productos, de forma tal que las innovaciones en los procesos productivos en muchas ocasiones son colocados en un segundo orden. Si se recuerda desde la Primera Revolución Industrial iniciada en Europa las innovaciones generaban amplios saltos, de forma que la continuidad de los procesos era interrumpida para sustituirse por procesos distintos de producción.

Esta tendencia histórica parece revertirse, ya que en la actualidad diversos centros de innovación tecnológica se orientan fundamentalmente a impulsar prototipos o a generar productos sin buscar de manera sistemática formas para impulsar la tecnología de procesos. Estos casos son palpables en países como Italia, Japón, donde un porcentaje importante de gasto gubernamental se destina a actividades de investigación y desarrollo.

Ante ello, en México es factible que las instituciones promotoras de investigación y desarrollo puedan seleccionar ramas estratégicas, a partir de un análisis de grupos mixtos entre empresarios, gobierno e instituciones de fomento en la búsqueda de innovaciones en nuevos procesos. Esta planeación industrial debe adecuarse rama por rama, pensando en que aún dentro de una misma rama las empresas micro y pequeñas requieren de apoyos diferenciados, ya que la dinámica del mercado sitúa a cada una de ellas en distinto nivel competitivo, ya sea por su estructura de costos, calidad o precio de sus productos.

Las nuevas formas de organización industrial se alejan cada vez más de la verticalidad y tienden hacia modelos de vinculación horizontal, es decir existe una tendencia distinta de integración productiva, efecto que indica que los procesos productivos tienden a descentralizarse para iniciar cadenas productivas entre empresas de diverso tamaño lo cual permite una mayor flexibilidad en la producción y una mayor especialización en una actividad específica de la cadena de valor. Una de las virtudes de la producción esbelta es la de permitir un mayor nivel de producción para las empresas de mayor tamaño, sin que su estructura de costos cambie significativamente, a la par, las empresas de menor tamaño al ser más flexibles pueden ampliar sus niveles de producción sin llegar al punto de inflexión del punto mínimo en su estructura de costos. Así las grandes empresas pueden mantener los procesos de ensamblaje y pueden subcontratar la producción de componentes o diseños a los proveedores.

De este modo, en el esquema de producción esbelta resulta insignificativo el tamaño de empresa para alcanzar niveles óptimos de eficiencia productiva, lo que resulta importante es el grado de flexibilidad entre empresas de una misma cadena productiva o de una misma rama. Las empresas que operen con mayores redes de subcontratación, serán más dinámicas a medida que los niveles de especialización horizontal se vean más fortalecidos, ello implica un mayor grado de vinculación e interdependencia.

Así las grandes empresas podrán apoyar y fomentar la incorporación de avances tecnológicos con innovación, que permitan obtener mayores niveles de producción con alta calidad, y descentralizando una parte de sus costos. Con ello, las pequeñas empresas contarán con un importante potencial tecnológico para poder competir con mayor calidad, y sobre todo se generarán niveles de producción con un mayor contenido de valor agregado bajo una expectativa de mayor confianza bajo contratos de largo plazo como proveedores, ello permitirá flujos crecientes de efectivo que incentive los niveles de ampliación en la escala de producción, generando empleos y contribuir a disminuir los niveles de concentración del ingreso. Lo anterior será parte de las estrategias globales de las ramas innovadoras por el lado de la oferta.

Sin embargo, para lograr estos objetivos se requiere de un entorno macroeconómico favorable que permita el crecimiento sostenido de la demanda agregada, pues de nada servirán nuevas innovaciones tecnológicas y amplias redes empresariales (plancación estratégica de descentralización operativa), si los niveles de ventas (en el mercado interno y fundamentalmente en el externo) de las micros y pequeñas empresas tienen dificultades de expansión o decrecen, imposibilitando la inversión en activos de carácter innovador. De este modo, si la política macroeconómica no garantiza el crecimiento de la demanda difícilmente se podrá aspirar a cambios importantes y positivos en la reestructuración productiva.

### **3. 2) Diagnóstico Reciente de la Micro y Pequeña Empresa Manufacturera.**

Los cambios recientes de la economía mundial y las nuevas tendencias que se orientan a buscar esquemas de producción más competitivos, condicionan a las empresas nacionales a realizar ajustes a realiz importantes en materia de calidad, precio y alta productividad. Para reconocer la importancia y dirección de dichas medidas hace necesario partir de un perfil general de la situación reciente de micros y pequeñas empresas existentes dentro del sector manufacturero.

Cabe aclarar que la realización de una encuesta personal por ramas manufactureras esta fuera del alcance de este documento, ya que se encontró con limitaciones técnicas y prácticas para un buen éxito; con respecto a las primeras resultó difícil tomar un criterio selectivo de micro y pequeñas empresas representativas dentro de cada rama, lo cual no solo depende del tamaño de la muestra sino del área geográfica donde pudieron haberse aplicado los cuestionarios y de la veracidad de la información, y era erróneo tratar de aplicar una generalización de características en base a una muestra de 200 cuestionarios tomando únicamente como base de información proveniente algunas zonas del D.F. y el Estado de México.

Dadas estas circunstancias me apoyé en la Encuesta sobre "La Micro, Pequeña y Mediana Empresa: Principales Características" .<sup>15</sup> cuya metodología de elaboración y análisis se tomo como base del presente estudio.<sup>16</sup>

#### **Resultados de la Encuesta**

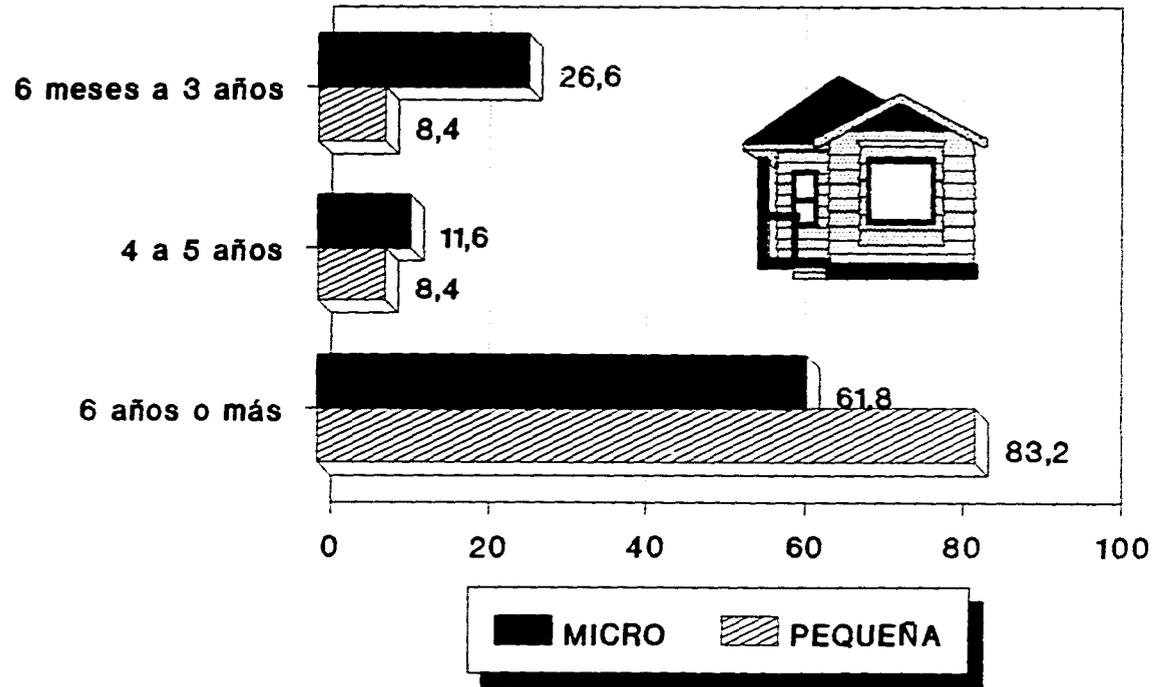
##### **3.2.1) Tiempo de Vida en el Mercado.**

El análisis inicia considerando el tiempo de existencia en el mercado de los estratos empresariales que nos interesan. Como se puede observar en la gráfica n° 14 la mayoría de estas empresas tienen 6 o más años en su mercado, englobando en un 83 y 61 por ciento de micro y pequeñas respectivamente. Como tendencia se observa que con 5 o menos años de existencia predominan las micro con un 11 por ciento, y con una cifra sensiblemente menor de 8.4 por ciento en las pequeñas. Ello explica parcialmente por que los estratos más pequeños no puedan sobrevivir en los primeros años y que solo cuando tienen una mayor permanencia en el mercado mantienen dentro de ciertos límites mayores posibilidades de supervivencia o bajos niveles de acumulación, ya sea por la protección de sus nichos de mercado, o por la rápida adaptación en giros bastante parecidos (como en el caso de las ramas de alimentos, herrajes, imprenta y editoriales y demás ramas tradicionales), o cuando cuentan con cierta capacidad de diversificación de sus líneas de producción.

<sup>15</sup> **La Micro, Pequeña y Mediana Empresa: Principales Características.** Nacional Financiera e Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Febrero de 1993.

<sup>16</sup> Se aplicó un muestreo con cobertura nacional y regional de los 4 sectores (manufacturero, construcción, comercio y servicios) en los 3 tamaños de empresas (micro, pequeña y mediana). El muestreo fue de tipo probabilístico y estratificado (ingresos y personal) con un intervalo de confianza del 95 %, y un margen de error y tasa de no respuesta variables. La muestra se seleccionó de forma aleatoria a un grupo de los cuatro sectores de actividad, teniendo como base los directorios del EUI y la CNIC cuyo número total fue de 13,573 empresas en los 4 sectores.

**GRAFICA 14**  
**TIEMPO DE EXISTENCIA EN EL MERCADO**  
**POR ESTRATO DE EMPRESA (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

### **3. 2. 2) Razones de Ubicación.**

Los factores de influencia para determinar la ubicación de la empresa muestran ser de distinta intensidad según el estrato de empresa. Como se puede observar en la gráfica n° 15 el acceso a los clientes finales determina en un 51 por ciento la ubicación de las micros, el segundo factor se origina en la naturaleza de las instalaciones con un 35 por ciento, un 21 por ciento por los servicios existentes en la zona, un 11 por ciento por la cercanía, precio y calidad de las materias primas, 8 por ciento por la disponibilidad de la mano de obra, y un 16 por ciento por factores no especificados.

Por lo que se refiere a las pequeñas empresas la causa principal de su localización se origina principalmente por la naturaleza de sus instalaciones con un 46 por ciento, le siguen en importancia con un 34 por ciento los servicios disponibles de la zona, en un 31 por ciento el acceso a su mercado, en un 17 por ciento las características de la materia prima, en un 12 por ciento la disponibilidad de mano de obra y finalmente en un 9 por ciento debido a otros factores adicionales.

Las cifras anteriores permiten resaltar la importancia de las instalaciones en la determinación de la ubicación de las empresas, ya sean por requerimientos técnicos de la maquinaria y equipo, por especificaciones de temperatura y humedad, por la adecuación de una tecnología concreta según el tamaño del mercado, o por los trámites, permisos, regulaciones, y demás políticas fiscales orientadas a favorecer la desconcentración industrial, las cuales influyen en mayor intensidad sobre las pequeñas. Un aspecto central del éxito o sobrevivencia de las micro y pequeñas empresas, se basa en el poder de adaptabilidad a los cambios del mercado (patrones del consumidor, presentación del productos, precio o determinados niveles de calidad).

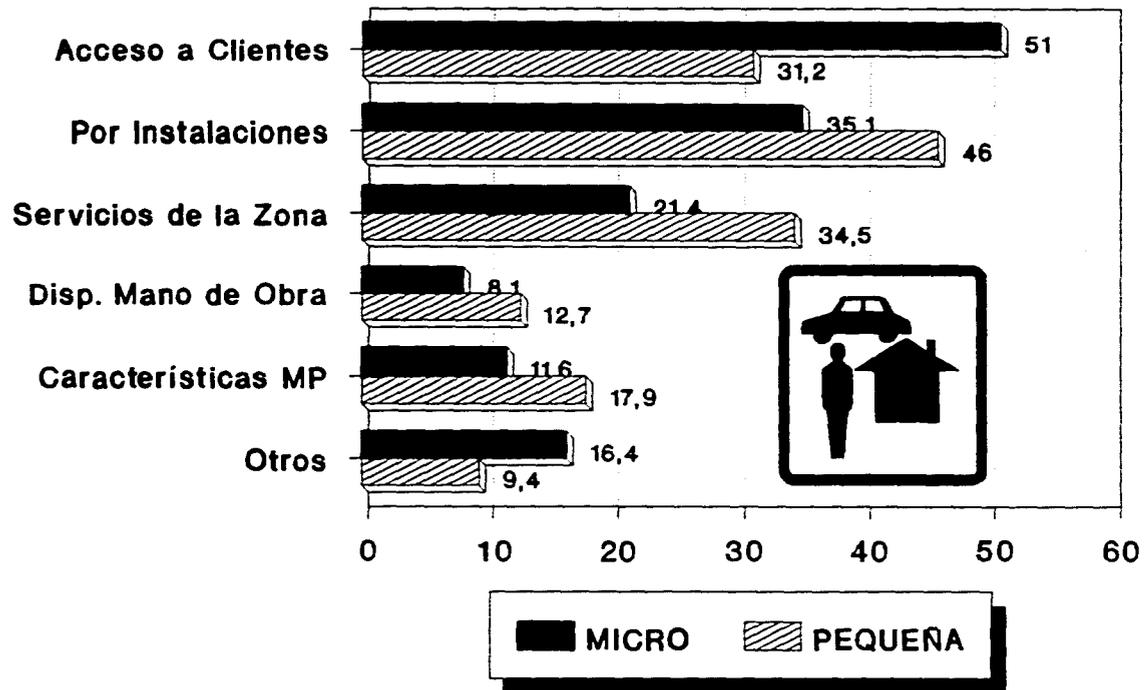
Ello se puede corroborar si se considera como el segundo factor más importante en la localización de los establecimientos industriales de ambos estratos. La disponibilidad de la mano de obra como factor de localización no reviste mayor importancia por la alta rotación de trabajadores o debido a la baja calificación de las actividades desempeñadas, las cuales pueden adquirirse con un cierto nivel de destreza bajo un aprendizaje constante y sistemático.

Por lo que se refiere a las materias primas, parecen no ser determinantes a los niveles de producción en los que operan, debido a la relativa facilidad para obtenerlas, sin embargo la calidad de la misma puede no ser la mejor aunque en términos relativos sea de menor costo. Cabe señalar en este sentido que los estratos industriales en estudio, para poder compensar el alza en sus costos, prefieren obtener materia prima más barata que durante el proceso se traduce en calidades deficientes, tiempos muertos y desgaste acelerado en diversas máquinas, y elevados gastos de mantenimiento. Con ello el círculo de descapitalización permanente parece consolidarse.

### **3. 2. 3) Obstáculos para formalizar el giro de las empresas.**

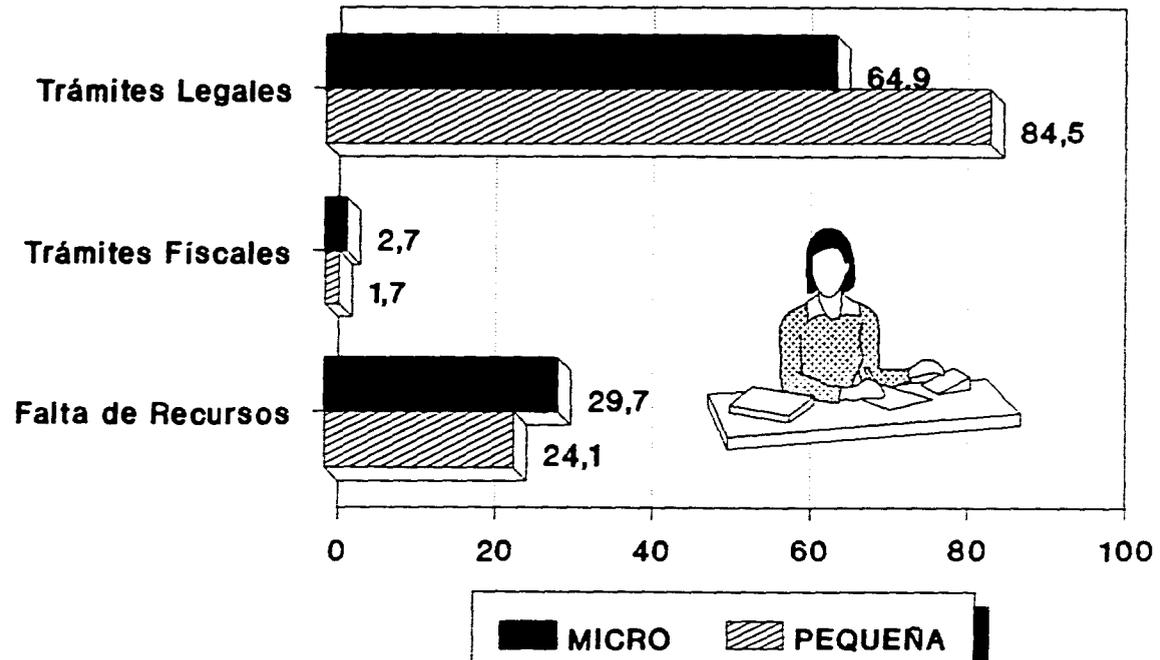
Por lo que se refiere a los obstáculos para dar de alta e iniciar operaciones por estrato de empresa, se observa en la gráfica n° 16 que son fundamentalmente los trámites legales (Acta Constitutiva y Documentación Notarial, Registro Público de la Propiedad, Registro de Uso de Suelo, etc) con un 65 y 85 por ciento respectivamente, así como la falta de recursos financieros (capital social o limitado fondo de préstamo) en un 30 y 21 por ciento, las causas dos fundamentales que orillan a los estratos en estudio hacia un desarrollo en los mercados informales de la economía. En cierto sentido la segunda causa da consistencia a la primera, ya que con fondos raquíticos y costosos trámites en la pre-inversión, origina que se descarte la alternativa de reglamentación adecuada y oportuna.

**GRAFICA 15**  
**RAZONES PARA ESTABLECER LA UBICACION**  
**POR ESTRATO DE EMPRESA (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

**GRAFICA 16**  
**OBSTACULOS PARA DAR DE ALTA EL NEGOCIO**  
**POR ESTRATO DE EMPRESA (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

A la par, los trámites fiscales parecen no constituir una traba importante para la formación de los negocios cercanos al 3 y 2 por ciento para cada estrato, sin embargo la erogación de elevados impuestos (a los activos fijos o diferidos así como al ingreso personal o las utilidades) bajo la influencia de un flujo limitado de efectivo que les permita mantener sus operaciones, se a traducido en una fuente permanente de descapitalización para ambos estratos de empresas.

### **3. 2. 4) Ventajas de la Agrupación Empresarial.**

La agrupación empresarial es fuente de múltiples beneficios de carácter comercial y técnica bajo la lógica de la retroalimentación permanente. Como se puede ratificar en la gráfica n° 17 los principales beneficios se ubican 3 áreas principales: comercialización con un 57 y 55 por ciento, adquisición de componentes o materia prima con un 27 y 39 por ciento, y mayor capacidad de negociación con clientes, proveedores o empresas demandantes en un 43 y 40 por ciento respectivamente. De esta forma, las mayores posibilidades de éxito en el inicio y fin del ciclo mercantil pueden tener una estructura más sólida y estable.

Un aspecto central que permite explicar la menor importancia relativa de la estandarización de la producción poco mayor al 10 por ciento de las empresas encuestadas, se debe a que los procesos productivos encaminados a generar una mayor integración y diversificación productiva se han visto seriamente deteriorados o fragmentados, no solo por los efectos de la crisis, si no por el patrón de acumulación basado en el crecimiento de los precios sin avances importantes en la innovación tecnológica de procesos o productos.

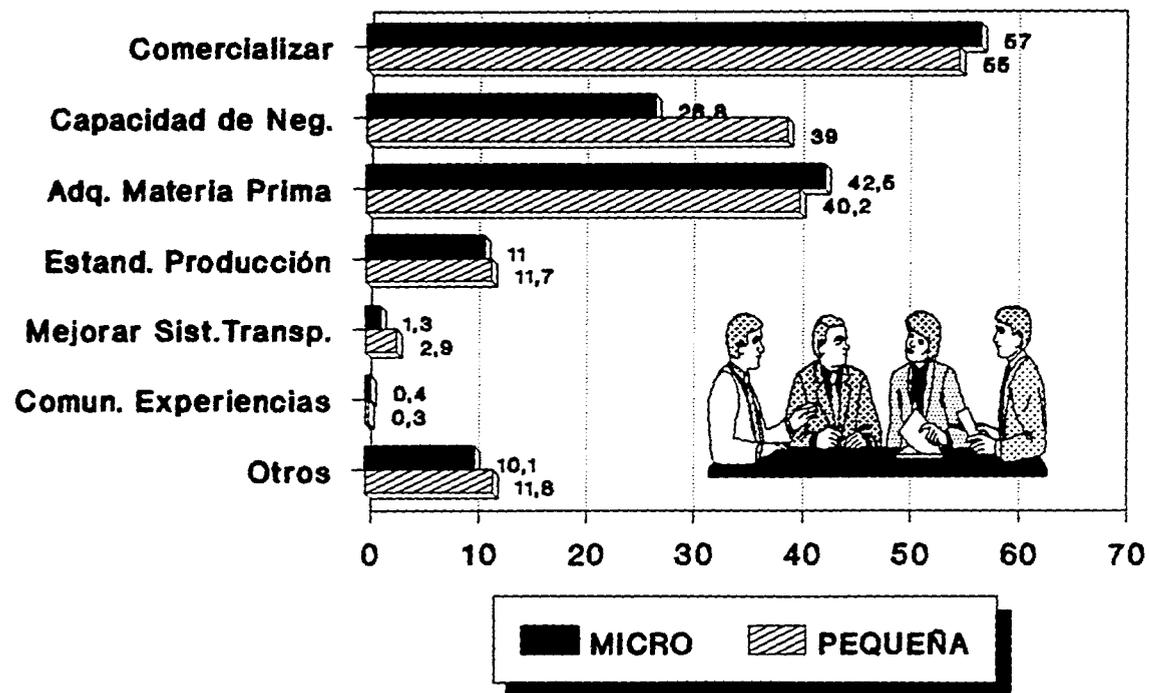
Las ventajas como grupo pueden favorecer la aplicación de economías de alcance en las compras y en las ventas. Con ello su poder de negociación se fortalece para establecerse o estabilizarse en los mercados locales, adquiriendo mayor fuerza en la fijación de ciertos niveles de precios o en los volúmenes de venta. La operación de actividades independientes ha originado que las operaciones sobre pedidos se realicen en la mayoría de las veces en firme, la cual es inestable, heterogénea y muchas veces limitada.

El factor antes mencionado impone restricciones para estandarizar la producción no solo por los distintos requerimientos que cada uno de los clientes o mercados locales demandan, si no a su vez por los contratos de corto plazo que no posibilitan la incorporación de nuevas tecnologías debido al tamaño del mercado al que se tienen acceso y al elevado factor de incertidumbre en la maduración de la misma inversión.

En este sentido los requerimientos de calidad y entrega bajo cierta flexibilidad de los esquemas productivos no permite generar productos con parámetros únicos, ya que si bien los patrones metrológicos establecidos por la industria permiten la medición de estándares idóneos, los diversos productos no se encuentran bajo un límite sobre la diversidad y diseño de los mismos que el mismo mercado impone, o que desde antes las empresas de mayor tradición han establecido como patrón de consumo dominante. Sin embargo un factor de consistencia que empieza a ser dominante en los estándares de producción es aquel referente a reducir el tiempo de vida útil de los productos, lo cual no significa que la producción sea de menor calidad.

Por ello un 11 y 12 por ciento de micro y pequeñas empresas manifestó tener avances en la estandarización de la producción por la vía de asociación empresarial. Es el caso de la rama textil, calzado, telas y prendas de vestir que mantienen actividades de subcontratación por medio de la maquila principalmente en las fronteras y centros industriales. Los argumentos antes expuestos no significa que operen en la actualidad las redes de subcontratación sean el patrón dominante de producción sino únicamente una forma complementaria y aislada.

**GRAFICA 17**  
**VENTAJAS OBTENIDAS DEL AGRUPAMIENTO**  
**POR ESTRATO DE EMPRESA (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

Las mejoras alcanzadas en los sistemas de transporte (eficiencia, oportunidad o costo en el flete) para las empresas agrupadas reportó beneficios cercanos al 1 y 2 por ciento. Su baja relevancia se debe a su especial orientación a los mercados locales lo cual les reporta recorridos relativamente cortos. Este efecto se hace más patente en las ventas en pie de planta como es el caso de panaderías, tortillerías zapaterías, troqueles, tornillos, textiles, plásticos, etc.

Asimismo, la agrupación como fuente de diálogo (intercambio de experiencias, información, convenios) parece no reportar gran utilidad en la formación de grupos empresariales al representar menos del uno por ciento. La atomización y protección de los negocios es uno de sus grandes defectos de la estructura de la política industrial vigente. Los convenios resultantes que puedan generar una amplia cobertura en dirección, y selección de proveedores y clientes puede ejecutarse mediante alianzas estratégicas entre micro-micro, micro-pequeña, pequeña-pequeña, micro-mediana, pequeña-mediana, micro-grande y pequeña-grande empresa, ya sea en giros similares o complementarios.

Las tres primeras alternativas parecen demostrar cierta reticencia por desconfianza y carencia de mecanismos de coordinación propios e idóneos a nivel de estrato para cada rama concreta, las tres últimas resaltan limitantes de calidad, volumen, diseño y entrega de los procesos, cuyas causas estructurales son de tipo tecnológico, financiero o de dirección empresarial.

Del mismo modo, la poca asistencia a ferias industriales de productos, de carácter innovador o de información permanente en los mercados de exportación, pese a los esfuerzos de su realización los frutos esperados resultan aún limitados, ya que les preocupa más la sobrevivencia o protección de sus mercados, que la selección de nuevas rutas de expansión.

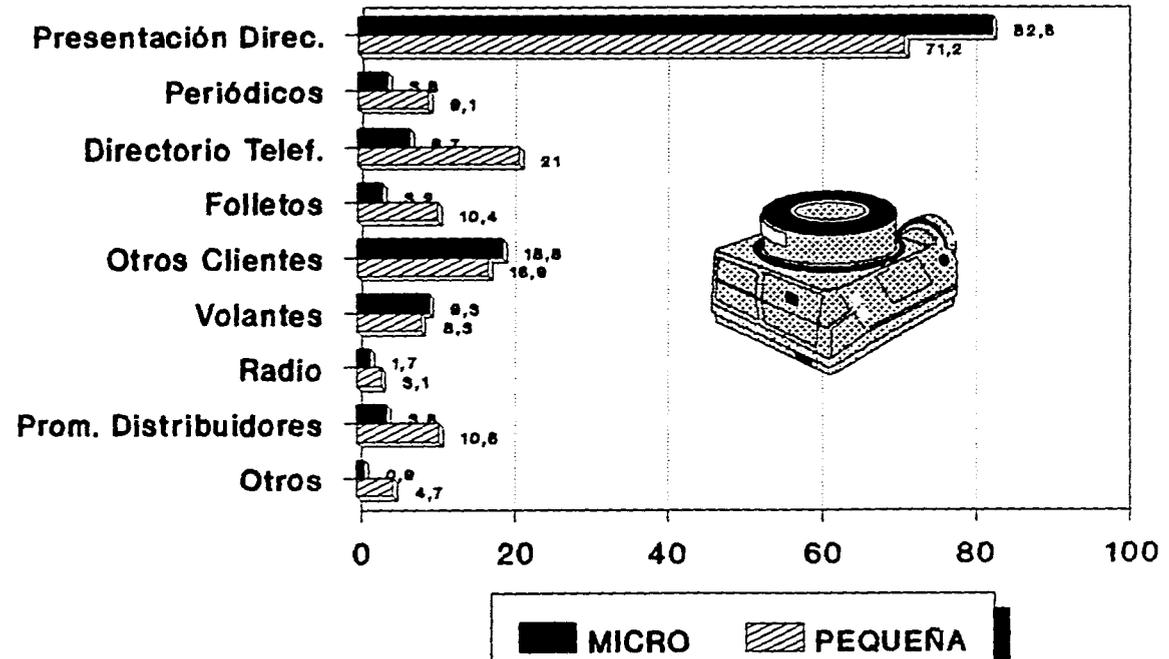
En condiciones de subsistencia o de acumulación simple el factor de incertidumbre en las empresas de menores estratos adquiere gran significado, ya que tratan de conservar su cartera de clientes y proveedores bajo condiciones flexibles pero con una dinámica de expansión lenta impuesta por las tecnologías y estrategias de penetración utilizadas. Esta limitación parece disminuir en empresas de acumulación ampliada, donde los niveles de competitividad y amplitud de los mercados exige mayor productividad, ello posibilita la creación de varias líneas de producción bajo el uso alternativos de los desperdicios que permite mayor protección ambiental

### **3.2. 5) Formas más Habituales de Promoción del Producto.**

Los requerimientos de operar bajo fluidos flujos de efectivo que minimicen las posibilidades de desfasamiento productivo, originado por la carencia de recursos frescos o de financiamiento en el ciclo del capital, estimulan la aplicación de técnicas y medios de promoción específicos. Su elevado y acertado grado de adaptabilidad se debe a la selección precisa y adecuada de los mismos. Cabe resaltar que los cambios producidos en la estructura del consumo se orientan a estimular una mayor diferenciación de los productos, pero no se puede dejarar a un lado la tendencia de transformar el consumo hacia patrones más homogéneos.

En este sentido, se puede observar en la gráfica n° 18 que la forma de promoción más generalizada se efectúa mediante la presentación directa del producto, ya que cerca de un 82 y 72 por ciento de micro y pequeñas empresas así lo efectúan, del mismo modo cerca de un 19 y 17 por ciento de las empresas encuestadas manifestó realizar promociones por medio del enlace con sus mismos clientes, y sólo un 21 y 7 por ciento promocionó su producto por medio del teléfono.

**GRAFICA 18**  
**FORMAS DE PROMOCION DEL PRODUCTO**  
**POR ESTRATO DE EMPRESA (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

Es claro que el uso del teléfono como fuente de promoción resulta más rápida pero poco consistente en sus resultados, ya que los productos suelen ser poco conocidos o bastante similares, por este medio no es posible resaltar sus ventajas específicas. Los efectos generados por la influencia de productos o marcas con mayor tiempo de vida en el mercado llevan la delantera. Así resalta un aspecto importante de estos estratos industriales: la promoción del producto posee un carácter estrictamente personalizado bajo principios de rapidez y asistencia cuya calidad no puede ser del todo satisfactoria.

El éxito promocional en estos estratos se fundamenta en la lógica de generar una mayor intensidad del efecto demostración sobre el consumidor, la atención directa y personalizada del producto permite una mayor observación de las ventajas y cualidades del producto cuyo reflejo se debe cristalizar en el volumen de ventas.

Los distribuidores se caracterizan por ser activos agentes promocionales cuyos efectos multiplicadores sobre el consumidor resultan ser de mayor intensidad, sobre todo en las pequeñas empresas que técnicamente están más posibilitadas en ampliar su escala de producción a la par de contar con mejores sistemas de organización, estructuras financieras más líquidas que les permite aplicar ventas a crédito en un mayor porcentaje sin que a la par su flujo de efectivo resulte seriamente deteriorado para el desempeño de sus actividades. Este criterio puede ser relativo por ramas específicas. **De esta manera a mayor tamaño de empresa la difusión del producto por medios indirectos resulta ser más amplia y a la inversa en función de la celeridad de los flujos de efectivo y la consecuente protección de sus nichos locales.**

### **3. 2. 6) Razones para la Selección del Medio de Promoción.**

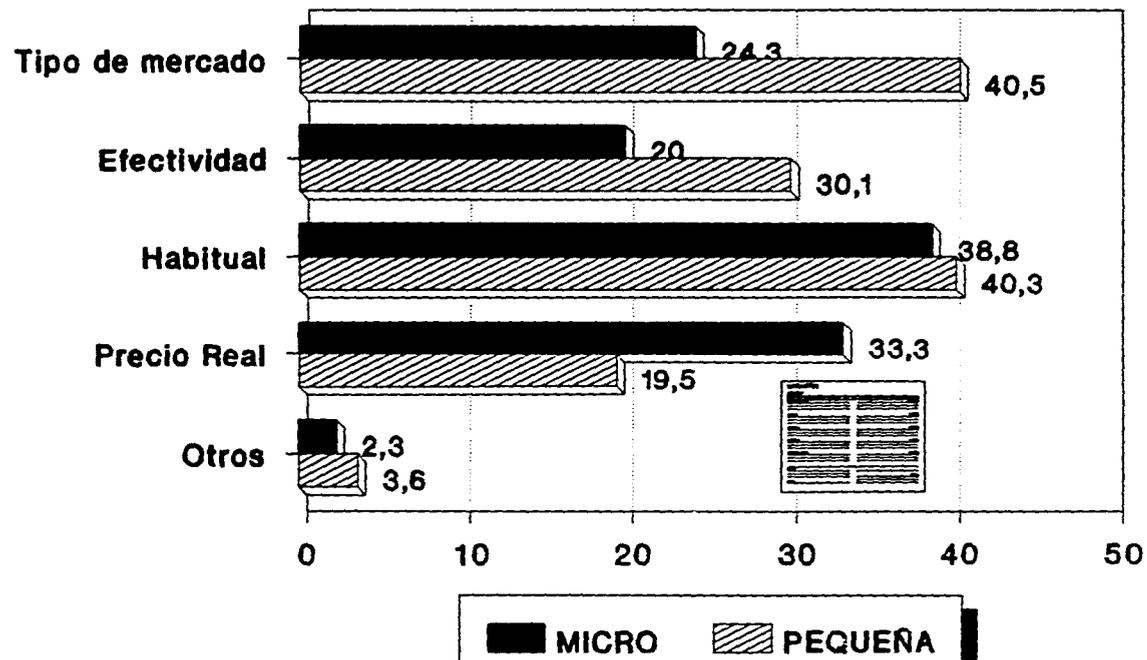
La selección del medio de promoción depende a su vez de múltiples externalidades como son la acción de la competencia, el efecto publicitario de productos complementarios o sustitutos cercanos fabricados en el mercado local o de importación, de la localización de los competidores, de sus fuentes de suministro que en si involucra la calidad de las materias primas que utilizan, de su organización y relación con otras empresas, de la extensión geográfica de los mercados, así como de los precios de competencia.

Como se puede observar en la gráfica nº 19 cerca de un 39 y 41 por ciento de micro y pequeñas empresas utilizan medios promocionales habituales. Ello significa que los canales de distribución existentes funcionan como marco de referencia para seleccionar los mecanismos de promoción más idóneos y eficaces, de forma que el resto de las empresas operan en función de las líneas globales que señala el mercado de una rama o sector.

Asimismo cerca de un 41 y 24 por ciento de empresa ha preferido aplicar una promoción directa por las características del mercado donde compiten. En mercados locales más competitivos y principalmente en productos de consumo necesario, los medios de promoción adquieren vital importancia si la finalidad es mostrar su diferenciación y ventajas particulares debido a la elevada presión de productos importados. En mercados de mayor saturación la dirección debe definir las rutas de expansión promocional más complejas y cautelosas para poder sobrevivir. Una política de penetración que acompañe las muestras del producto debe considerar precios atractivos y plazos mediatos en los pagos con el fin de evitar desfases en los flujos de efectivo.

La influencia en la efectividad del medio promocional y su precio (costo) reportan para la micro un 20 y 33 por ciento, mientras que en la pequeña se sitúan en un 30 y 20 por ciento respectivamente. Es decir parece tener una mayor importancia para la micro el costo del medio en relación a su efectividad, efecto contrario se aplica para las pequeñas. Así en términos específicos las micro empresas se encuentran en una situación deteriorada y de real desventaja.

**GRAFICA 19**  
**RAZONES DE LA SELECCION DEL MEDIO DE**  
**PROMOCION POR ESTRATO (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

"La sensibilidad de la demanda de cada producto influye indirectamente sobre la selección del medio de difusión, ya que empresas cuyos productos presentan demandas bastante sensibles (ejemplo de ello son algunas líneas de producción de vinos, ropa de alta costura, sustancias químicas, partes y componentes de la industria automotriz, etc) y con amplios sustitutos cercanos, los cambios sustanciales en calidad o precio necesitan operar bajo un apoyo promocional idóneo y masivo que permita asimilar e incorporar los cambios de forma paulatina y sostenida.

A la par empresas cuyos productos presentan demandas menos sensibles al cambio del precio o calidad ( ejemplo de alimentos, ropa, calzado, aceites, etc) cuyo consumo es necesario e insustituible, exige medios de promoción menos complejos y con una menor cobertura para estimular su consumo. Será fundamentalmente su precio, volumen de existencia y calidad lo que determine en mayor medida su éxito." <sup>17</sup>

Cabe resaltar que en largo plazo la incorporación de modernas tecnologías acordes al tamaño del mercado, permitirá contar con una mayor sensibilidad en función de su calidad y precio, es decir, productos cuyo precio no se corresponda a la calidad especificada desaparecerán de la competencia (bienes cuyo precio sea mayor a su calidad o viceversa) independientemente del medio de promoción que sea utilizado por micros o pequeños empresarios.

### 3. 2. 7) Factores de Mayor Influencia en la Determinación de Precios y Costos.

Un factor fundamental que explica la baja competitividad de las empresas mexicanas se origina en la no necesaria correspondencia del precio a calidad del producto manufacturado mediante costos altos y rígidos. Cuando la acción de la competencia limita el crecimiento sostenido de los primeros y las tecnologías empleadas no permiten avances de productividad y calidad en la reducción de los segundos se generan efectos contrarios en el ciclo del capital.

En este sentido, la gráfica n° 20 parece explicar que la combinación de factores internos influye en mayor medida en la determinación de costos para las pequeñas empresas con un 55, y solo en un 24 por ciento para las micros. Algunos de estos factores son la alta recurrencia en tiempos muertos de producción, desperdicios de materia prima, desfasamiento en los procesos productivos, mantenimiento inadecuado de la maquinaria y equipo o mantenimientos a destiempo, mala calidad en las refacciones, retardos y mala capacitación de operarios, con ello se ratifica la mayor sensibilidad por parte de micro empresas.

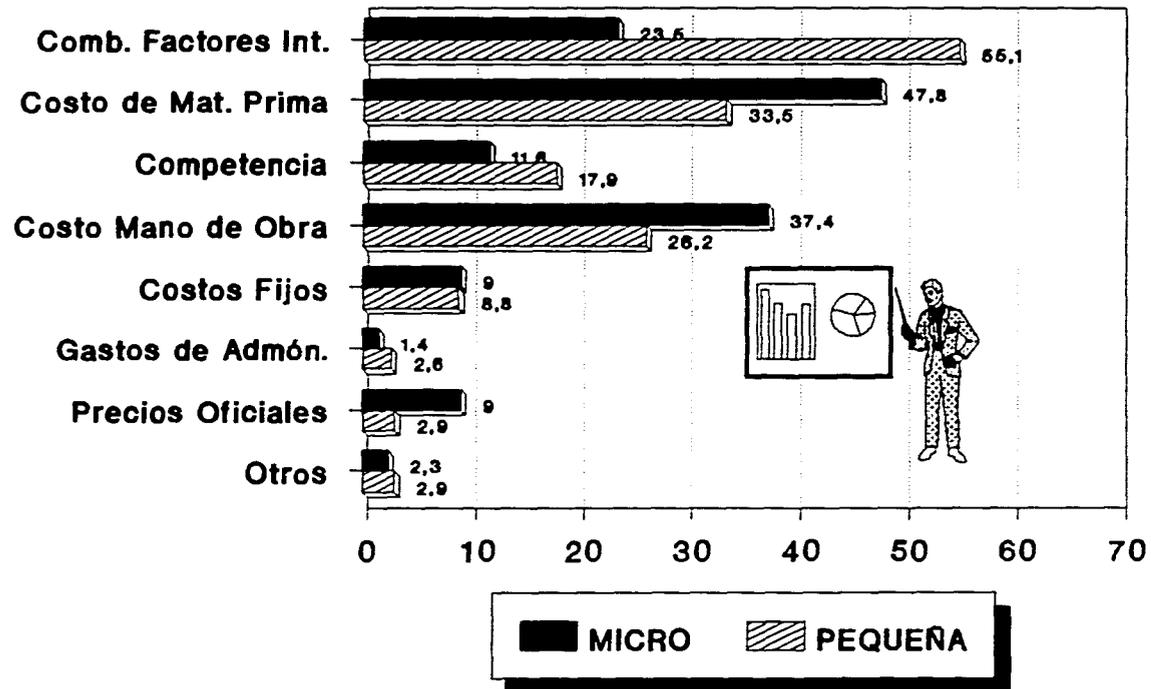
Un segundo factor que explica la inflexibilidad en la curva de costos tiene origen en el elevado precio de adquisición de las materias primas, que se sitúa en niveles de 48 y 34 para ambos estratos. Este aspecto nos lleva a definir la exigencia de tres tipos de empresas: por un lado aquellas que manufacturan con materia prima de menor calidad y alto precio debido a los bajos volúmenes de adquisición; por otro lado se encuentran aquellas que operan con materiales de baja calidad pero dado su volumen de compra logran rebajas importantes, y finalmente empresas que adquieren materia prima de alta calidad pero a precios elevados dado su bajo volumen demandado.

Con ello las posibilidades de obtener curvas más flexibles podrá ampliarse en la medida que los volúmenes de compras sean mayores, esto depende de la tecnología utilizada y de la capacidad de respuesta de la demanda en el mercado, esto indica que de forma individual resulta ser bastante difícil obtener mayor versatilidad.

---

<sup>17</sup> Robert. Crinkley. " Su Compañía de Manufactura. Manual de Administración de la Pequeña y Mediana Industria". McGraw - Hill. México 1984. Pág. 57

**GRAFICA 20**  
**FACTORES PARA DETERMINAR COSTOS Y**  
**PRECIOS POR ESTRATO (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

El tercer factor de importancia en la estructura de costos se ubica en el pago a salarios que representa cerca del 37 y 26 por ciento para ambos estratos. En este sentido, resulta ser más sensible la micro que la pequeña no obstante que el número de personas empleadas sea menor, ello resalta que el haber mantenido una indización severa de los niveles de salario mínimo a partir de los primeros años de crisis de la década de los ochentas, dada la mayor rotación de trabajadores eventuales o bajo contratos colectivos de trabajo de plazos cortos motivó un crecimiento importante de la masa de salarios ( $MS = W * T$ ).

Cabe señalar que en una misma empresa se pueden establecer distintos niveles de salario según la duración de la jornada, destreza, capacidad y actividad de trabajo que desempeñen. Estas diferencias en la mayoría de las veces no son reconocidas si se toma como referencia lo especificado en las condiciones y términos de los contratos colectivos de trabajo y de los contratos ley. Los conflictos son aún más intensos a medida que los contratos individuales se enmarcan en cláusulas y especificaciones que no se apegan a las condiciones reales de trabajo de las empresas.

Para la micro empresa el desembolso en salarios con relación al costo total por unidad producida parece reportar mayor sensibilidad ( Sueldos y Salarios / Costos Totales ) no sólo por que sus procesos se caracterizan por aplicar un uso intensivo del trabajo en sus procesos productivos, sino fundamentalmente por su amplia rotación y limitados rendimientos, por ello este factor se ha utilizado para compensar la rigidez en la estructura de costos. El destinar un mayor desembolso en sueldos y salarios no significa que se pueda obtener un mayor margen de productividad, ya que ello depende de la habilidad y experiencia de los trabajadores y sobre todo de las tecnologías utilizadas, es decir de los efectos dinámicos correspondientes en la función de producción.

El rubro de costos fijos parece reportar menor importancia relativa sobre el nivel global de costos, ya que tanto la micro como la pequeña manifestaron un porcentaje homólogo cercano al 9 por ciento. Los efectos de la depreciación y amortización de activos fijos y diferidos se mantienen dentro de márgenes normales de carácter lineal o exponencial, a la par de que en muchas de ellas la depreciación acelerada resulta ser una práctica común. A la par, cabe resaltar que muchas empresas operan con herramientas y maquinarias obsoletas que han depreciado su valor y han sido ampliamente rebasadas por las nuevas innovaciones tecnológicas.

El papel dominante y casi único del empresario como hombre-orquesta el cual realiza las funciones de administrador, contratista, dueño, y trabajador permíte explicar la baja importancia en gastos de administración, que reportan un 1.4 y 2.6 por ciento para la micro y pequeña empresa. La baja capacitación en el manejo de sus estados contables, planeación financiera, y técnicas modernas de asistencia en informática coloca a estos estratos en una situación ampliamente vulnerable a los cambios que imponen las reformas fiscales y las alianzas estratégicas.

En general la estructura de costos de la micro y pequeña empresa resulta ser elevada y poco flexible, no solo por ineficiencia de las tecnologías utilizadas que se traduce en bajas productividades, sino por el costo elevado que reportan las materias primas y/o componentes, deficientes medios de comercialización, limitadas técnicas de promoción y difusión, lo cual origina un horizonte de planeación bastante raquítico con desacumulación permanente.

Una gran diversidad de factores ha presionado a las empresas nacionales a incrementar sus precios de forma permanente y muchas veces por arriba del crecimiento de los precios de otras ramas industriales o de otros sectores de la economía, ello permitió cubrir el elevado nivel de costos unitarios, siendo utilizado como mecanismo principal de acumulación o sobrevivencia, retrasando o compensando la quiebra de muchas empresas. Sin embargo este mecanismo parecío no ser el más adecuado como factor de restructuración en el largo plazo.

En este sentido resalta la acción de la competencia la cual influye parcialmente en la determinación de los precios para los estratos en estudio, con valores cercanos al 12 y 18 por ciento respectivamente. Las cifras son bajas si se considera que el mayor peso se remite a sus niveles de costos. La competencia muchas veces denominada desleal tiene origen en ventajas de productividad y eficiencia bajo costos más flexibles ya sean empresas medianas o grandes. La competencia por los mercados internos se acrecenta a medida que se generaliza el consumo de productos importados, que en muchas ocasiones resultan ser de mayor calidad (lo cual no significa que la calidad de diversos productos nacionales sea superior a las importaciones) que en base a la subcontratación y especialización en etapas específicas de la cadena de valor les permite ofrecer sus productos a precios menores.

Lo anterior no descarta la competencia desleal en la que operan empresas comercializadoras de productos importados, en ello se debe de ejercer un estricto seguimiento de la normatividad y aplicación de leyes y reglamentos que impidan al dumping. Resulta claro que mientras no se realice una eficiente regulación en este periodo de transición con miras a la subcontratación, no se excluye la aplicación de medidas aún más nocivas; de hecho, las expectativas de éxito de un programa industrial de tipo sectorial resultarían más difíciles. A la par de la evaluación sistemática de las medidas mencionadas, se deben de crear nuevos mecanismos que permitan aplicar de forma paulatina adecuaciones tecnológicas y de financiamiento como medidas de apoyo y auxilio en sectores ampliamente dañados.

### 3. 2. 8 ) Renovación y Ampliación de Equipos para el Mejoramiento o Cambio del Diseño.

La renovación tecnológica encaminada a transformar el diseño del producto tiene como fundamento de competitividad la diferenciación del producto ello implica una selección más estricta de materiales y componentes, la creación de nuevas formas del producto, cambio de envolturas y enpaques que finalmente permita obtener mayor calidad y mejor presentación.

Esta alternativa técnica permite aplicar avances cualitativos del producto y a la par obtener un mayor contenido de valor agregado en cada una de las nuevas unidades. Si consideramos que los beneficios que reporta la aplicación de nuevas tecnologías en una línea de producción son ampliamente satisfactorios, cuando las acciones se encaminan paralelamente a varias líneas de productos las alternativas de ampliación en nuevos mercados son altamente posibles.

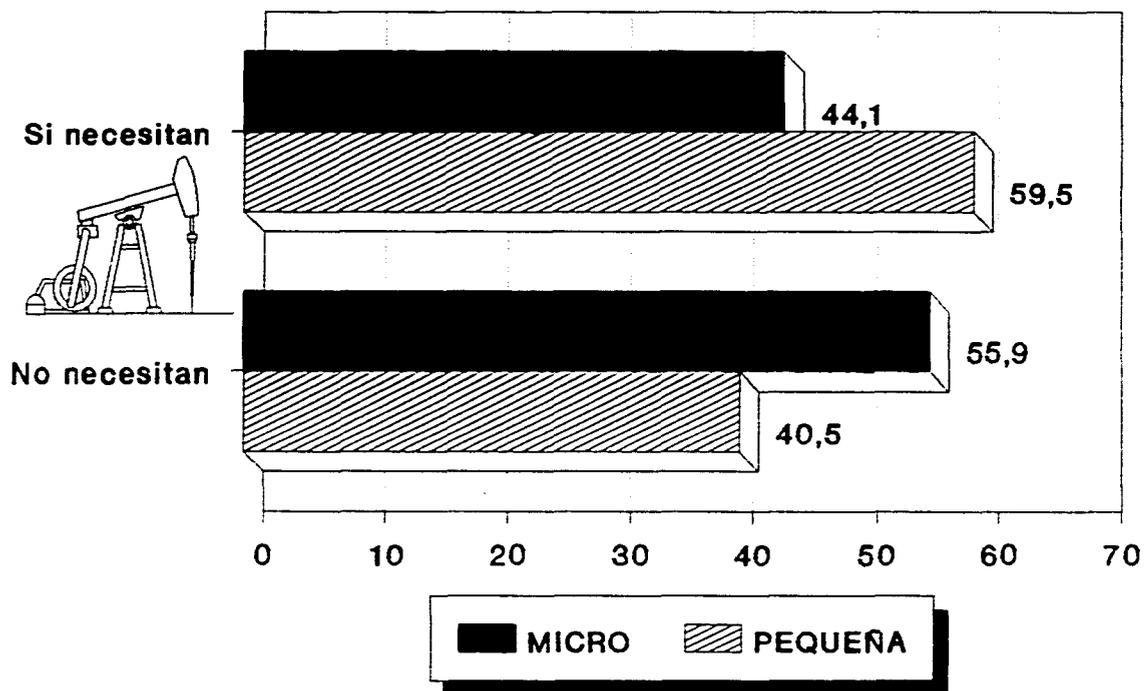
Con base en lo anterior la gráfica n° 21 demuestra que cerca de un 44 y 60 por ciento de micro y pequeñas empresas requieren de renovación o ampliación tecnológica para aplicar cambios sobre el diseño de sus productos. Dentro de este grupo se encuentran aquellas empresas que se han visto más deterioradas por los efectos de la crisis, y que por ello demandan cambios importantes en sus niveles de productividad y calidad. A la par de este proceso se encuentran (en etapa de inicio) aquellas empresas que gestionan cambios estructurales para poder competir en los mercados de exportación, y que en su gran mayoría mantienen proyectos vinculados a alianzas estratégicas con empresas transnacionales.

" Para definir productos con otras especificaciones de diseño a las establecidas por el mercado se requieren del uso de determinadas combinaciones de variedades de materias primas, o la incorporación de otros insumos a ritmos ajustados a la variación de las características de los materiales, de tal manera que la planta este en condiciones de producir un producto homogéneo durante todo el tiempo y de la calidad que sea conveniente de acuerdo con el mercado." <sup>18</sup>

<sup>18</sup> Lawrence L. Bethel. "Organización y Dirección Industrial" Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 1988. Pág. 34

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**GRAFICA 21**  
**RENOVACION Y AMPLIACION DE EQUIPOS PARA**  
**CAMBIAR DISEÑO POR ESTRATO (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

Las ramas industriales más dinámicas en este sentido son la automotriz, productos químicos, medicamentos, componentes de maquinaria y equipo, algunos aparatos eléctricos y electrónicos (fundamentalmente componentes o partes de ensamble). Estas empresas conforman la base innovadora que da inicio a una nueva etapa de transición con miras a la producción esbelta con aplicación de economías de alcance y de escala.

Por su lado el 56 y 41 por ciento restante de empresas reportaron no requerir cambios tecnológicos o ampliaciones en sus procesos productivos debido entre otras razones a las siguientes:

a) Se encuentran inmersas en un proceso de cambio en su giro industrial de forma que esperan únicamente la depreciación completa de sus equipos.

b) La aplicación de innovaciones reciente bajo las expectativas de maduración de sus inversiones en el largo plazo imposibilita nuevas adaptaciones. Se esperan resultados positivos en los nuevos diseños de producción.

c) Los efectos de la crisis han generado limitaciones técnicas, gerenciales y de tipo financiero que no les permite realizar innovaciones y ampliaciones tecnológicas de largo plazo, debido a su débil poder de negociación y a la falta de garantías solicitadas por los proveedores e instituciones de fomento.

d) El uso limitado de la capacidad instalada de los equipos ante expectativas favorables de ampliación en la demanda permite aplicar ajustes en la formación bruta de capital sin requerir nuevas inversiones. Ello depende si su margen de maniobra en otros mercados locales se amplía.

e) El manejo de herramientas y equipos rudimentarios pese su limitada calidad en ciertos procesos permite mayor adaptación bajo diferentes usos alternativos. Así a pesar de las fluctuaciones cíclicas del mercado reportan cierta competitividad en los mercados locales, tal es el caso de empresas familiares de carácter artesanal, panaderías o herrerías, estratificadas como empresas de acumulación simple o de subsistencia.

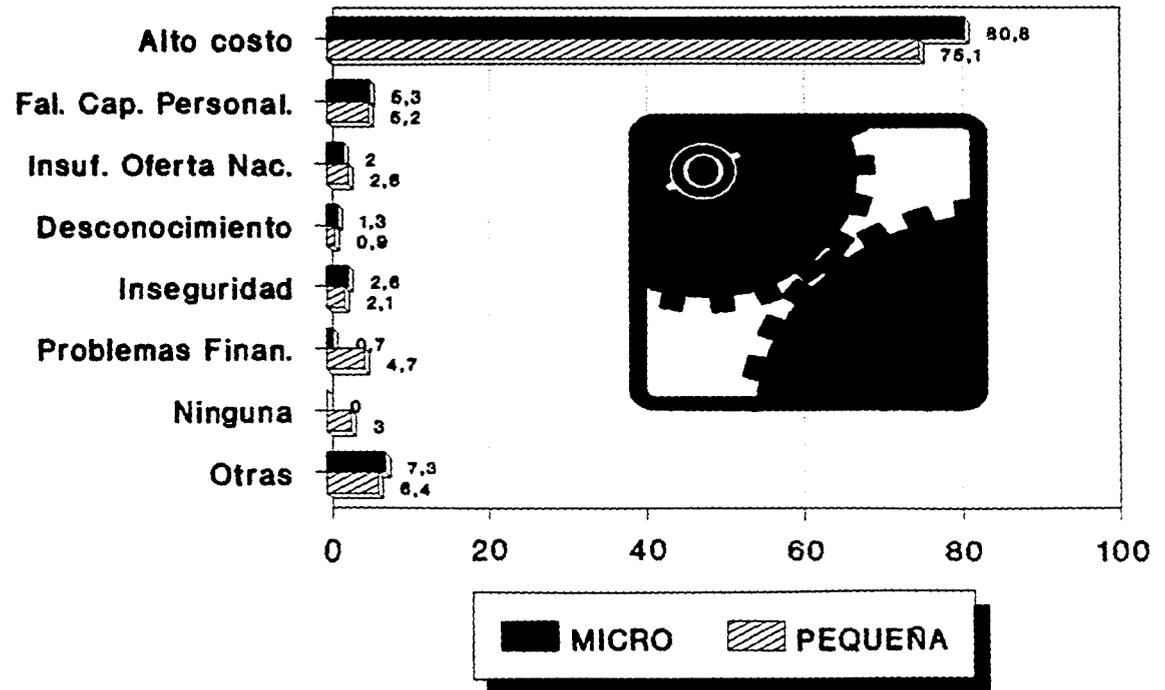
f) Finalmente aquellas empresas que se resisten a los cambios que la competencia impone y continúan aplicando políticas erróneas para proteger sus nichos de mercado en el corto plazo bajo tecnologías impropias se acercan a una lenta desaparición.

Las alianzas estratégicas deben permitir la incorporación paralela de nuevas tecnologías que sean capaces de funcionar en las nuevas dimensiones del mercado, y a la vez responder a las necesidades apremiantes de empleo ya sea profesional o técnico y que paralelamente permitan la protección del medio ambiente.

### **3. 2. 9) Limitantes para Incorporar Tecnología de Nuevos Procesos.**

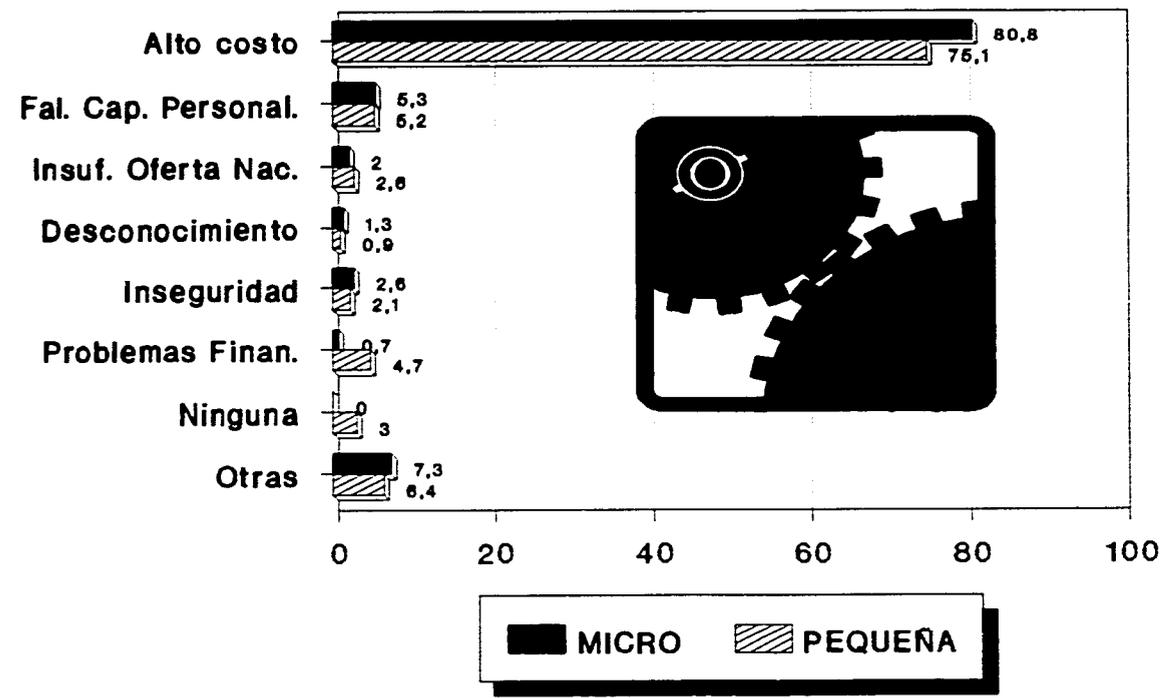
Por otro lado, la incorporación de tecnologías innovadoras en los procesos productivos presenta diversas dificultades de información, metrología y de tipo operativo. En este sentido se observa en la gráfica n° 22 que su causa principal se origina en el alto costo de adquisición, instalación y arranque que para estos fines se encuentra cercano al 81 y 75 por ciento respectivamente. A su vez, el desfase en los limitados flujos de efectivo unido a las escasas líneas de crédito consolidan esta tendencia.

**GRAFICA 22**  
**LIMITANTES PARA INCORPORAR TECNOLOGIA**  
**EN PROCESOS POR ESTRATO (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

**GRAFICA 22**  
**LIMITANTES PARA INCORPORAR TECNOLOGIA**  
**EN PROCESOS POR ESTRATO (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

Un segundo factor que limita la acción de reconversión tecnológica tiene origen en la falta de capacidad operativa y técnica del personal empleado, que en ambos casos se encuentra cercano al 5 por ciento. Una de las causas que restringe la capacitación y adiestramiento continuo del personal se origina en su alta rotación bajo contratos eventuales con trabajadores de bajo nivel educativo.

En este sentido, la capacitación tecnológica para el buen desempeño de las tecnologías debe ser considerado como un proceso paralelo, y para ello se deben crear bases que permitan contar con mayor estabilidad en los horizontes de planeación de la inversión. A medida que no se rompa con los esquemas cerrados de incorporación tecnológica e ineficiente capacitación laboral los problemas pueden ser aún más agudos.

La presentación de catálogos e información sobre ingeniería de procesos se ha mantenido bajo esquemas de acceso cerrados y altamente dirigidos en sus medios de difusión. La apertura en la cartera de clientes potenciales se concede por medio de alianzas de las casas matriz a plantas armadoras o productoras de ciertas partes (uso de patentes y licencias tecnológicas) como en el caso de la industria automotriz, informática y de la industria química secundaria.

Los factores adicionales que limitan la ampliación o renovación completa de los activos en maquinaria y equipo muestran un menor margen diferencial en cada uno de los estratos. Por lo que se refiere a la inseguridad en el manejo y uso de procesos alternativos reportaron un 2.6 y 2.1 por ciento, en el caso de desconocimiento sobre las ventas, usos complementarios, consumo de energía, enfriamiento y demás especificaciones técnicas se registró un 1.3 y 0.9 por ciento; la capacidad de financiamiento pareció ser más drástica en la pequeña con un 4.7 y menor en la nùero con un 0.7 por ciento.

**"Esto significa que la renovación tecnológica permite compensar límites del proceso productivo (parcialmente en uno o varias etapas). A su vez, el ajuste íntegro bajo una visión más estable en el largo plazo puede crear nuevas configuraciones o formas alternativas en los procesos, permitiendo establecer rutas críticas con menores tiempos mediante una dinámica creciente. Esto permite eliminar el trabajo individual aislado por formas de mayor cooperación y especialización en el interior, de forma que las alternativas de organización se vuelven más complejas. "**<sup>19</sup>

Conviene hacer una distinción importante, la inducción de un cambio tecnológico puede originar mejoras en el proceso de producción bajo un diseño del producto similar o sin cambio. A la par cuando las innovaciones se orientan a generar un cambio cualitativo del producto (diseño y presentación) se genera un cambio más integral que posibilita la creación nuevas líneas de producción. En ambos casos se incorpora un mayor contenido de valor agregado por unidad producida y se obtienen costos más flexibles y estables.

### **3. 2. 10) Renovación Tecnológica en Procesos Productivos**

La competencia que existe en el interior de la rama industrial influye indudablemente en la diversificación y en la simplificación del producto. Cuando en una industria existe un alto grado de competencia, cada empresa se esfuerza normalmente por vencer a sus competidores ofreciendo una línea de productos más variada. A menudo cuando se trata de productos de competencia, los atractivos de venta y la diversificación van unidos de la mano, sin embargo, cuando la empresa se encuentra en un mercado un tanto monopolista puede encontrar que una línea variada de productos no incrementa el volumen de sus ventas y solo vuelve más complejo el proceso de manufactura.

---

<sup>19</sup> Carillo, José. "Estrategia Internacional. Más allá de la exportación" McGraw-Hill. Madrid España Pág. 40

Las ventas que se pueden obtener de la simplificación son las resultantes de la fabricación de un número menor de productos, o de la elaboración de productos cuya manufactura es menos compleja. En ambos casos la simplificación significa la compra de menos tipos y tamaños de materias primas, inventarios menores y menos variados y la posibilidad de comprar mayores cantidades de las materias primas restantes, con las consiguientes reducciones en sus precios. Este proceso disminuye los costos de fabricación al reducir la complejidad de los procesos. Permite la utilización de máquinas de un solo producto, en comparación con las máquinas para fines generales que pueden sacrificar la productividad y la continuidad del proceso a la flexibilidad que sería necesaria para el manejo de diversos tipos de productos.

Lo anterior explica parcialmente como se puede observar en la gráfica n° 23 porque cerca de un 47 y 67 por ciento de mieras y pequeñas empresas han aplicado innovaciones tecnológicas en los procesos productivos. Si se comparan estas cifras con el 44 y 59 por ciento de empresas del mismo estrato que incorporaron nuevos equipos para cambio de diseño, se puede inferir ligeramente un mayor avance en las primeras como tendencia dominante en el corto plazo.

Asimismo alrededor de un 53 y 34 por ciento no han aplicado innovaciones en procesos, ya sea que no cuenten con posibilidades para ello (técnicas, gerenciales, laborales o monetarias) o que en el pasado reciente hayan incorporado ciertas mejoras en función del mercado local que abastecen. La primera alternativa dado los altos niveles de descapitalización y deficiencias financieras resulta ser la posibilidad más generalizada.

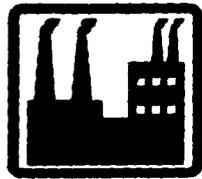
El uso alternativo de los equipos en tiempo de paro ya sea de tipo friccional o involuntario ante una contracción de la demanda (disminución de la cantidad demandada por efecto del aumento en el ingreso real que permite efectuar sustituciones en el producto, o por una disminución del ingreso real del consumidor) y por la acción de saturación del mercado por parte de la competencia entre otras causas, puede orillar a la empresa a situarse más allá de su punto máximo de eficiencia, donde se opera en rendimientos decrecientes (producción marginal a la baja y costos marginales a la alza).

Sin llegar al punto de rendimientos decrecientes algunas empresas mantienen operaciones bajo un menor uso de la capacidad instalada de sus activos. El que algunas de ellas no operen al máximo de su capacidad de producción no significa que sean ineficientes, sino que prefieren obtener un menor nivel de producción con base a un costo específico aceptable que les permita competir con el precio de venta en el mercado, lo cual dependerá no solo de los costos fijos (amortización y depreciación de los activos), sino del ritmo de crecimiento de los costos variables de operación. Las empresas del mismo estrato pueden operar con distinta capacidad instalada en función de sus proveedores, cartera de clientes y tecnologías ocupadas.

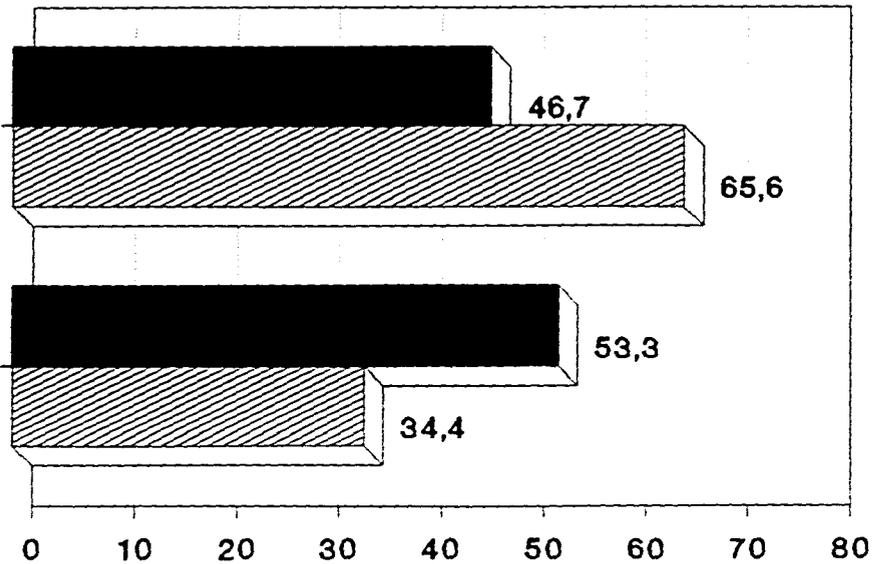
En México los industriales han comenzado a percibir que la clave de la competitividad nacional e internacional de las empresas mexicanas está en el factor tecnológico, como condicionante del dinamismo que se manifiesta en la actividad productiva y en la propia supervivencia de estas empresas. La negociación de contratación tecnológica debe ser preparada de tal manera que las empresas logren acuerdos con un mínimo de recursos invertidos en tiempo y costos, sobre esquemas de cooperación en ambas partes, sobre todo si se considera que serán relaciones contractuales estrechas de largo plazo.

**GRAFICA 23**  
**RENOVACION TECNOLOGICA EN PROCESOS**  
**PRODUCTIVOS POR ESTRATO (PORCENTAJE)**

Si la realizaron



No la realizaron



**MICRO** **PEQUEÑA**

FUENTE: NAFIN E INEGI

### 3. 2. 11) Usos Alternativos del Equipo Ante Menor Intensidad de la Producción.

Por lo que se refiere al uso de los activos productivos, se puede considerar que salvo las variaciones de tipo estacional, la situación que para los estratos en estudio pareció registrar un elevado nivel de adaptación (véase gráfica nº 24) ya que cerca del 40 y 49 por ciento de micro y pequeñas empresas mantuvieron elevados niveles de ocupación en sus equipos (cercanos a su máxima operación), fundamentalmente para aquellas que estiman obtener en el peor de los casos un menor nivel de pérdidas como mejor alternativa ante contracciones del mercado; así como de aquellas donde la disminución en los niveles de producción puede ser compensada por un medio del aumento de los precios del producto final, siempre y cuando las fluctuaciones estacionales de la demanda no muestren ser altamente sensibles.

Una tendencia importante parece revelar que a mayor tamaño de empresa (dado las características técnicas del equipo) existe un mayor capacidad de adaptación (ante una amplia gama de líneas de producción) por lo que los tiempos de ocio se reducen o son mínimos y ocasionales.

" En este sentido la planeación de la producción debe permitir la acción coordinada entre cada una de las fases del proceso. El proceso de control debe permitir la eliminación de las condiciones de desperdicio que se indican a continuación: 1) trabajadores ociosos, 2) máquinas desocupadas, 3) materiales inútiles, 4) dinero desocupado, 5) promesas de entregas inútiles, 6) inutilidad del producto. " <sup>20</sup>

El sistema se vuelve más complejo a medida que existe un mayor número de actividades paralelas. Con ello se puede afirmar que dependiendo del tipo de planeación elaborada (que tiene origen en la naturaleza del producto y en la estructura del mercado) será diferente el tiempo del desfase para cada una de las etapas productivas, y dependerá en gran medida del ciclo de rotación del capital que difiere en muchos casos del ciclo del proceso de producción.

Por consiguiente tenemos en un extremo la fabricación de una cuantas unidades que difícilmente se reproducen, tal sería el caso de la fabricación de grandes barcos, equipos de alta precisión, equipo médico, producción de vestidos de alta costura, ciertos vinos, etc. Evidentemente estos productos tienen que fabricarse de acuerdo con las ordenes específicas de los consumidores y exigen una disposición de las máquinas en grupos funcionales de acuerdo con la naturaleza de cada proceso (lotes de producción).

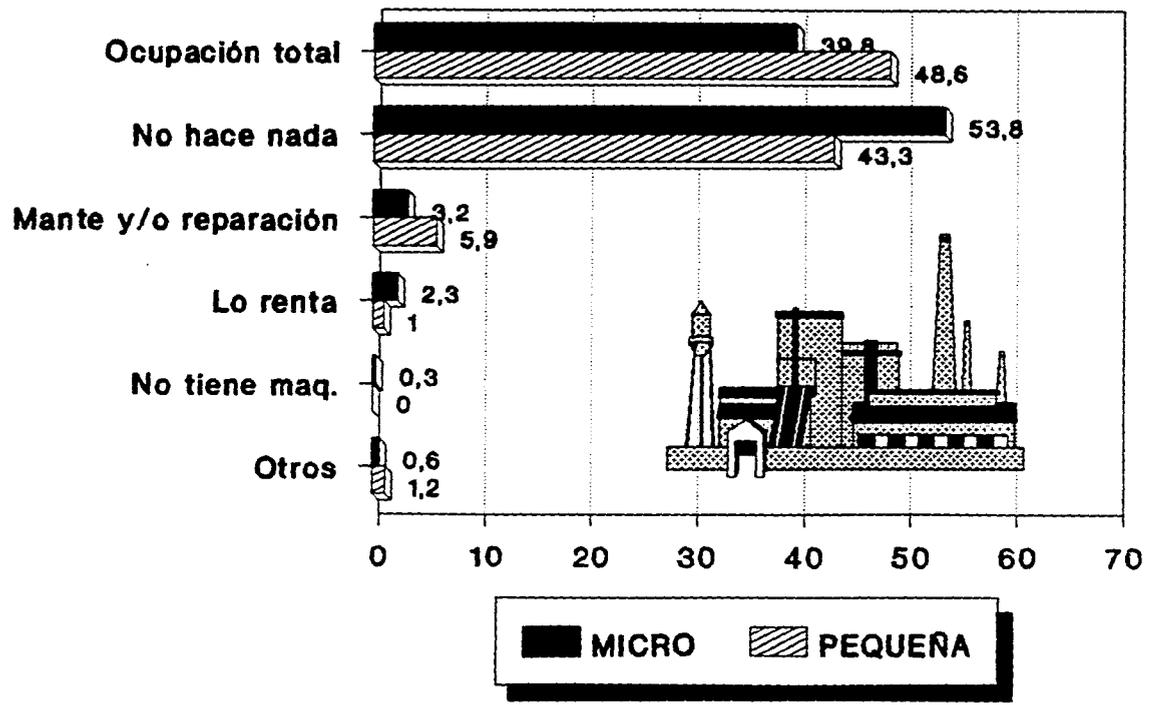
El extremo opuesto se halla la fabricación de grandes cantidades repetidas a intervalos conocidos, tal es el caso de muchas partes y componentes de la industria automotriz y de muchos otros artículos de la producción en masa. (El control acertado de los inventarios se enmarca de acuerdo a las necesidades de la misma demanda).

Cuando las tecnologías utilizadas permiten la generación de una sola o pocas líneas de productos debido a sus especificaciones técnicas el uso alternativo de los mismos se reduce. Si se añade que las curvas de costos muestran ser altamente elásticas al cambio del precio de los insumos se reducen aún más estas posibilidades. Los procesos que aplican actividades intermitentes o que en sus manufacturas requieran varias rotaciones en el ciclo del capital, y que pueden necesitar de más de un proceso de trabajo para completar su proceso de producción, es común que el uso de la capacidad instalada de sus máquinas sea menor, siendo bastante factible que los tiempos del proceso de producción sean mayores que los tiempos del proceso de trabajo, por ello el consecuente uso de las máquinas resulta ser bastante intermitente.

---

<sup>20</sup> Berthei, Lawrence. *Ibid.* Pág. 307

**GRAFICA 24**  
**USO ALTERNATIVO DEL EQUIPO BAJO MENOR**  
**INTENSIDAD PRODUCTIVA (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

Lo anterior explica parcialmente porque un 54 y 43 por ciento reporta un elevado nivel de inactividad de sus activos, claro esta que el nivel de capacidad ociosa no se mide por este indicador, sino sólo señala la gran importancia que parece tener la disminución de operaciones y su influencia en la inflexibilidad de los costos. Lo que si resulta alarmante es el elevado nivel de capacidad ociosa ocasionado por desfases debido a la poca o mala planeación de la producción.

Cifras cercanas al 3 y 6 por ciento en los estratos de estudio permite resaltar la baja disponibilidad de tiempo que se destina al mantenimiento y reparación de equipos cuando el nivel de operación de la planta disminuye. En el caso de empresas cuyos procesos productivos se realizan mediante una baja densidad de tecnología, con el uso de máquinas manuales o equipos poco modernos, no exigen gran tiempo en su mantenimiento pero si requiere que este sea sistemático, oportuno y frecuente. De no hacerlo se generan presiones de disminuir el tiempo de vida útil de la maquinaria, acelerar su obsolescencia e incrementar los costos que no permitan o dificulten la amortización de su valor futuro. A la par en muchas ocasiones no se ejecutan los servicios complementarios por la indisposición de fondos debido al desfase entre compras y ventas.

Los límites técnicos de las tecnologías empleadas o el mal uso que se les puede proporcionar por terceros se traduce consecuentemente en mayores costos de mantenimiento o reparación, y en otros casos en la pérdida total como frecuentemente ocurre con las herramientas complementarias.

La inmovilidad de la maquinaria debilita la acción del arrendamiento bajo contrato, y se prefiere no conceder contratos sobre ello. A la par la presión ejercida por los operarios y trabajadores de la planta pueden ser fuente de múltiples conflictos laborales. Con ello los ingresos estimados que se puedan generar por una política de renta, no parecen reportar ventajas debido a los altos riesgos que implica y sobre todo por los costos de mantenimiento proyectados, de ahí que cerca de un 2 y 1 por ciento pretendan efectuarlo únicamente bajo ciertas restricciones.

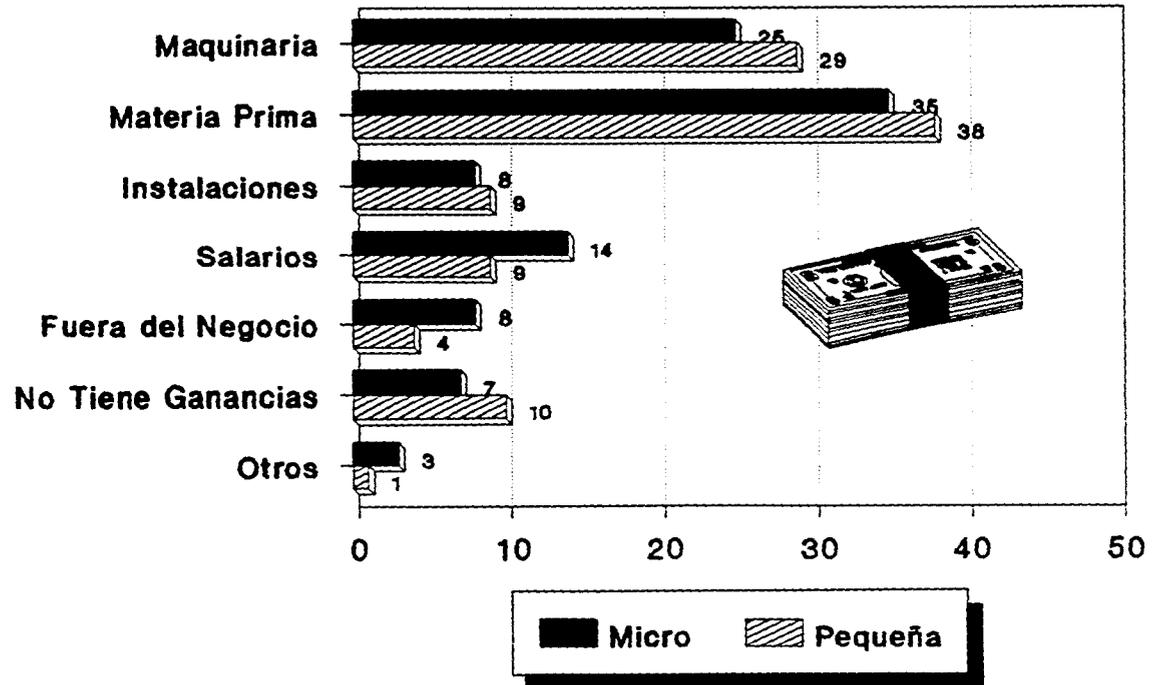
### **3. 2. 12) Principales Rubros de Acumulación.**

A medida que se incrementa la escala de producción o por medio del mecanismo de precios relativos intra e inter industrias, se registran ciertas particularidades en el mecanismo de acumulación para los estratos empresariales en estudio que a continuación se detallan. Como se puede observar en la gráfica n° 25, cerca de un 25 y 29 por ciento de micro y pequeñas empresas destinan un importante flujo de recursos en la adquisición de maquinaria y equipo, y solo un 8 y 9 por ciento se orienta en la ampliación o remodelación de las instalaciones.

Toda ampliación productiva requiere de una planeación del proceso mismo, el cual debe considerar el tiempo de amortización de los equipos, los niveles de productividad, calidad y costos de su manejo, gastos de mantenimiento y reparación, existencia de refacciones, mejoras en las condiciones de la planta, seguridad de las operaciones en la elaboración del producto, grado de flexibilidad de las tecnologías próximas a adquirirse, usos alternativos en desperdicios, reciclamiento industrial y protección ambiental.

La consecuente ampliación requiere de un mayor flujo de materias primas básicas o complementarias, recipientes, envolturas y empaques. Para ello se debe estimar un monto de recursos necesarios para este fin tomando como referencia los precios unitarios y los volúmenes requeridos. En este sentido registraron de forma similar en un 35 y 38 por ciento la inversión en materiales adicionales respectivamente para la micro y pequeña empresa. En términos técnicos significa la implementación de un sistema de materiales cuyo objetivo central será abastecer a la unidad productiva de los materiales necesarios para su ejecución, satisfaciendo los requisitos cuantitativos, cualitativos, de costo y de oportunidad.

**GRAFICA 25**  
**PRINCIPALES RUBROS DE ACUMULACION**  
**POR ESTRATO DE EMPRESA (PORCENTAJE)**



NAFIN E INEGI

Un aspecto central de la nueva estrategia será implementar un sistema de coordinación en la entrega oportuna de materiales, al precio y calidad acordado con el proveedor con el fin de evitar amplios gastos de almacenamiento, lo cual se acerca a la visión de inventarios cero o de inventarios justo a tiempo.

Por otro lado, las erogaciones adicionales en sueldos y salarios representaron para los estratos en estudio el 14 y 19 por ciento respectivamente. Ello puede significar un incremento en la masa de salarios no solo por un aumento en la unidad de salario, sino al proporcionar un mayor número de empleos. De esta forma se puede originar un efecto multiplicador en los niveles de demanda, claro está que el proceso de ajuste será paulatino, debiendo permitir la innovación en áreas específicas de acuerdo a los niveles de productividad alcanzados.

" Las formas de pago en uso corriente más generalizadas en la actualidad pueden dividirse en dos clases principales: los que se basan en el cumplimiento satisfactorio de los deberes durante un cierto lapso de tiempo, y los que se basan en la terminación con éxito de una unidad. En la actualidad muchas empresas utilizan el pago por hora de jornada de trabajo (establecido legalmente en un máximo de 9 hrs ) o por obra terminada donde el tiempo de trabajo se extiende a lo largo de una jornada laboral. En algunas ocasiones los empresarios suelen pagar salarios distintos en base a la productividad de sus funciones, en el caso adicional que se paguen primas adicionales de incentivo sus salarios suben y bajan por día (incluso cada hora), sin embargo si la retribución se efectúa por día o jornada de trabajo se tiene la misma cuota semana tras semana. "

" 21

En este sentido mientras los trabajadores no adquieran un mayor nivel de productividad difícilmente serán empleados bajo los nuevos esquemas, en este sentido la capacitación y actualización de los trabajadores se podrá traducir en mayores niveles de empleo y mayores niveles salariales, con ello se alienta la desconcentración del ingreso, la tendencia demuestra que su incorporación en la micro y pequeña empresa es favorable y selectiva.

### **3. 2. 13) Factores para Mantenerse y Crecer en el Mercado.**

Consideremos ahora las actividades mediatas adoptadas por las empresas en estudio para continuar operando en el mercado. Muchas de las medidas que se exponen en la gráfica n° 26 son base fundamental del esquema de producción flexible, ya que mediante la creación de redes de subcontratación resulta más factible la aplicación de nuevas tecnologías.

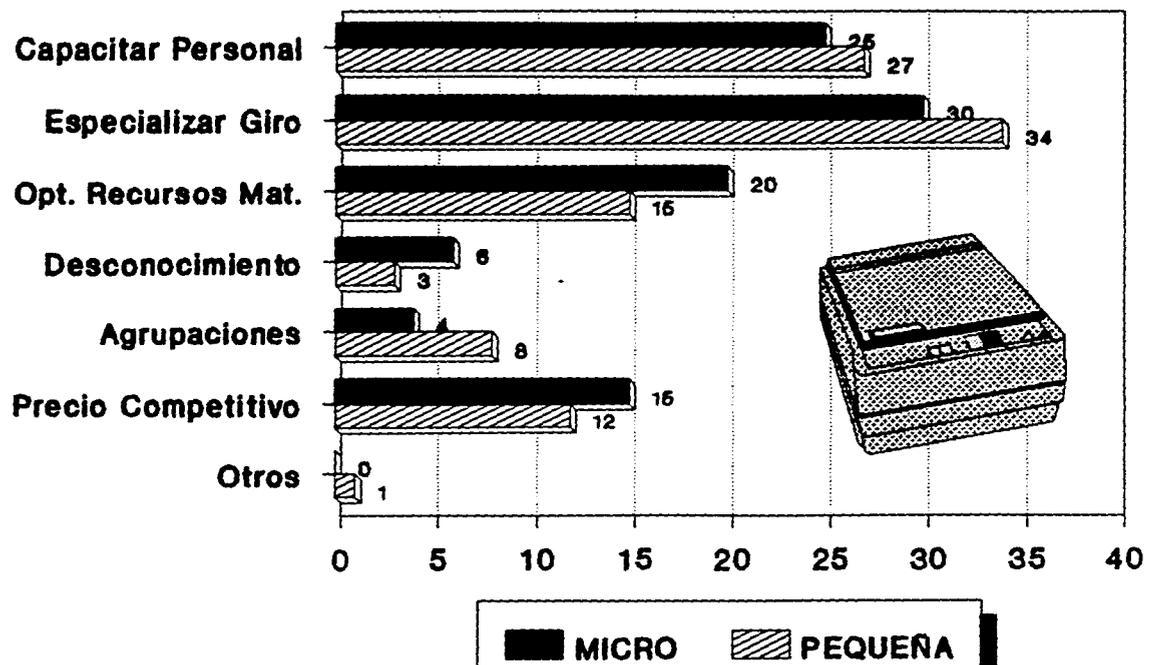
Para lograr aplicar esquemas de mayor flexibilidad productiva es necesaria la especialización en una o varias etapas del proceso de producción, ya sea que se busque crear una base tecnológica distinta para diferenciar una línea específica de productos o la modificación de varias en forma paralela. En este sentido resalta la especialización por giro industrial (30 y 34 por ciento para cada estrato) ampliamente vinculada con la capacitación del personal (la cual registró un 25 y 27 por ciento respectivamente).

Por acción de la competencia las micro y pequeñas empresas consideraron en un 15 y 12 por ciento que es de vital importancia contar con un precio competitivo en sus mercados locales, para ello se deben aplicar cambios tecnológicos y de dirección industrial que permitan operar con costos más flexibles. A su vez, la agrupación empresarial fue considerada como la política de dirección más idónea para iniciar alianzas estratégicas de complementación y retroalimentación productiva.

---

<sup>21</sup> Bastida Hector. "El Proceso de Valuación del Contrato Colectivo de Trabajo y Pliego Petitorio". Revista Laboral. Práctica Jurídico - Administrativa. México, D.F. Agosto de 1993.

**GRAFICA 26**  
**FACTORES PARA MANTENERSE Y CRECER EN**  
**EL MERCADO POR ESTRATO (PORCENTAJE)**



NAFIN E INEGI

La unidad de los mecanismos y procedimientos de seguimiento y control surgen precisamente de la concertación en metas y objetivos entre las unidades que conforman la sinergia. Por ello un 4 y 8 por ciento de micro y pequeños empresarios consideró que la agrupación con fines alternativos permite la aplicación de economías de alcance y de escala. Finalmente un 6 y 3 por ciento manifestó un desconocimiento de las alternativas eficientes y dinámicas que les permitan crecer en el largo plazo.

A continuación se expondrán los factores que ejercen una mayor influencia para determinar la elección de proveedores para cada estrato. El precio al que son adquiridos los insumos necesarios para el proceso de la producción muestran tener una mayor sensibilidad para la micro empresa (véase gráfica nº 26) la cual registró un 45 por ciento, en comparación con el 32 por ciento de la pequeña.

El elevado poder de aglutinamiento de ciertos proveedores les permite establecer mecanismos de precios, volúmenes y entrega a una determinada calidad de sus materiales situarse como principales proveedores. Es el caso de la rama automotriz, de aparatos eléctricos, y productos químicos donde el uso de tecnologías bajo ciertas patentes obliga a establecer contratos casi en su totalidad con proveedores externos, operan bajo la lógica del comercio administrado de partes y componentes de ensamble o procesos de producción específicos.

En lo referente a la calidad de los materiales y servicios complementarios señalaron que un 14 y 23 por ciento en el primer caso y un 12 y 15 por ciento en el segundo, son las razones básicas para la elección de proveedores. Ambos aspectos parecen ser más determinantes para las pequeñas empresas, las cuales en su gran mayoría operan a un mayor nivel de capacidad instalada. Cuando existe una variación estacional favorable del mercado se pueden originar compras de emergencia, las cuales se pueden definir como aquellas adquisiciones que deben abreviar su tramitación, a fin de hacer posible que se satisfagan las necesidades del órgano del solicitante en el menor tiempo posible.

A lo anterior se debe de considerar en forma paralela la forma de entrega de los materiales con el fin de que sea oportuna y en los términos establecidos en los contratos con los proveedores. "Las 2 categorías básicas en las entregas son: la compra de entrega única que se realiza a fin de que el material se suministre de una sola vez, en la cantidad y calidad indicada en el suministro y la compra de entrega parcial que se realiza para el suministro parcial de la cantidad total de materiales, con arreglo a las condiciones establecidas. " <sup>22</sup>

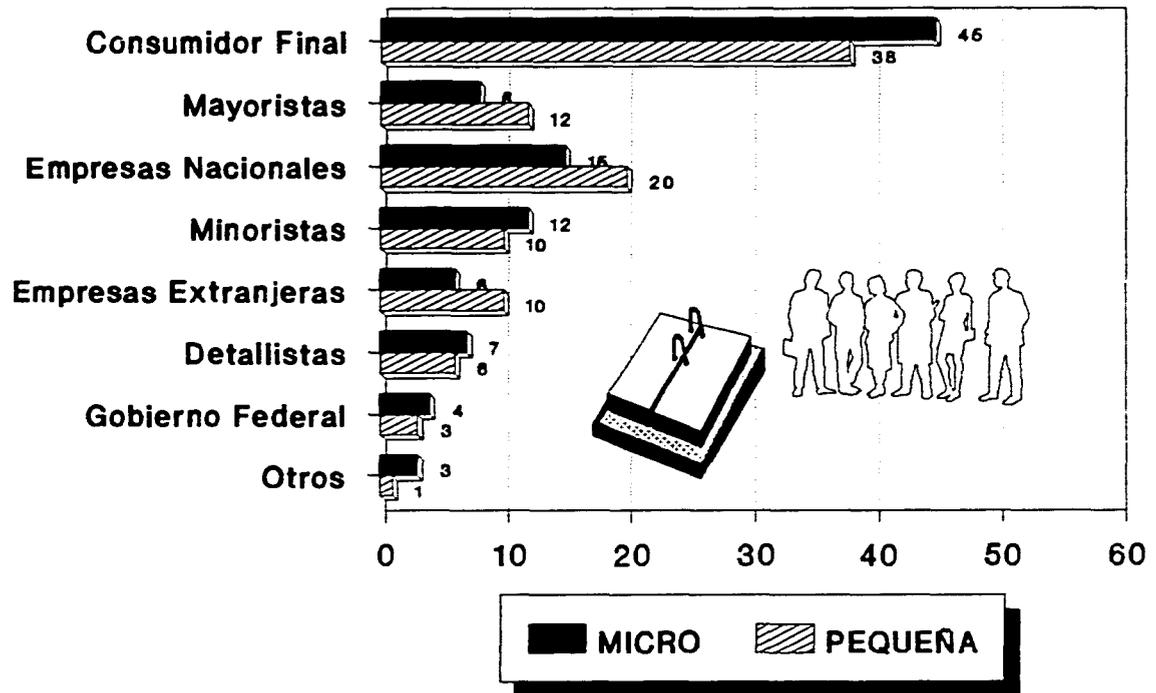
Por lo que se refiere a las facilidades de crédito un 12 y 8 por ciento de las empresas encuestadas basó su criterio de selección en proveedores. Algunas de ellas registraron esta posibilidad en la medida que sus compras se ampliaron en volumen o en mayor frecuencia, efecto que puede ser mayor en aquellas que han iniciado un mayor vínculo con empresas grandes o medianas, dadas sus restricciones de capital de trabajo. Por ello, a fin de garantizar las compras debe existir un fondo rotativo cuya fuente debe ser lo menos desfasada y lo más autónoma posible.

Por último un porcentaje bajo del 7 y 5 por ciento resalto que sus proveedores son únicos en el mercado. Esto es factible cuando se han efectuado convenios de suministro de materiales bajo el uso de ciertas patentes y marcas. A la par otra causa que explica este comportamiento tiene su fuente en la disponibilidad de materiales (componentes, materias primas, enpaques, recipientes, envolturas, etc) de una calidad determinada, de forma que si los proveedores nacionales no pueden ofrecer productos con ciertas especificaciones técnicas, Así los daños futuros de muchos equipos se ampliaría y con esto los riesgos laborales, el volumen de desperdicios, estimulando un mayor consumo de energía y generar amplios efectos contaminantes.

---

<sup>22</sup> Crinckley Rober. *Ibíd.* Pág. 72

**GRAFICA 27**  
**ESTRUCTURA DE LA CARTERA DE CLIENTES**  
**POR ESTRATO DE EMPRESA (PORCENTAJE)**



NAFIN E INEGI

Factores adicionales que les confieren a los proveedores la cualidad de únicos en el mercado se puede deber a la acción conjunta de los factores antes mencionados, es decir, a la entrega oportuna de los materiales, a las facilidades de crédito concedidas, al precio de adquisición del producto dependiendo de las rebajas, mecanismos de devoluciones sin grandes complicaciones y demás servicios asistenciales proporcionados.

### **3. 2. 14) Estructura de la Cartera de Clientes.**

Con el fin de diagnosticar los componentes generales de la demanda, se definió la estructura en la cartera de clientes. Como se puede observar en la gráfica n° 27 la principal fuente de compras se origina en el consumidor final, con un 45 y 38 por ciento para micro y pequeñas empresas. Este dato parece complementar la tendencia que indica que la promoción directa del producto permite obtener resultados satisfactorios y como adelante señalaremos se debe al monto y tiempo de crédito extendido en las ventas, en este nivel de comercialización las ventas casi siempre se efectúan al contado o con un margen no mayor a una semana, claro esta que existen tantos plazos como empresas existentes.

Por su lado sobresalen las ventas a empresas nacionales en un 15 y 20 por ciento respectivamente, mientras que las destinadas a empresas extranjeras se situaron poco menos de la mitad en 6 y 10 por ciento. Este hecho tiene origen en los bajos niveles de calidad y en los limitados volúmenes de ventas que exigen las empresas transnacionales, es decir resulta menor su papel como proveedor a las empresas extranjeras.

Si se considera la importancia que mantienen los mayoristas, minoristas y detallistas en el mercado, se puede observar que en el primer caso las pequeñas parecen destinar un mayor monto de sus ventas hacia este nivel de comercialización al colocarse en un orden del 12 por ciento, por encima del 8 por ciento que reportan las micro empresas. En el segundo nivel las micro se sitúan ligeramente por encima con un 12 por ciento en relación al 10 por ciento registrado por las pequeñas. Para el último estrato, las cifras reportan políticas homogéneas de ventas con un 7 y 6 por ciento para cada una.

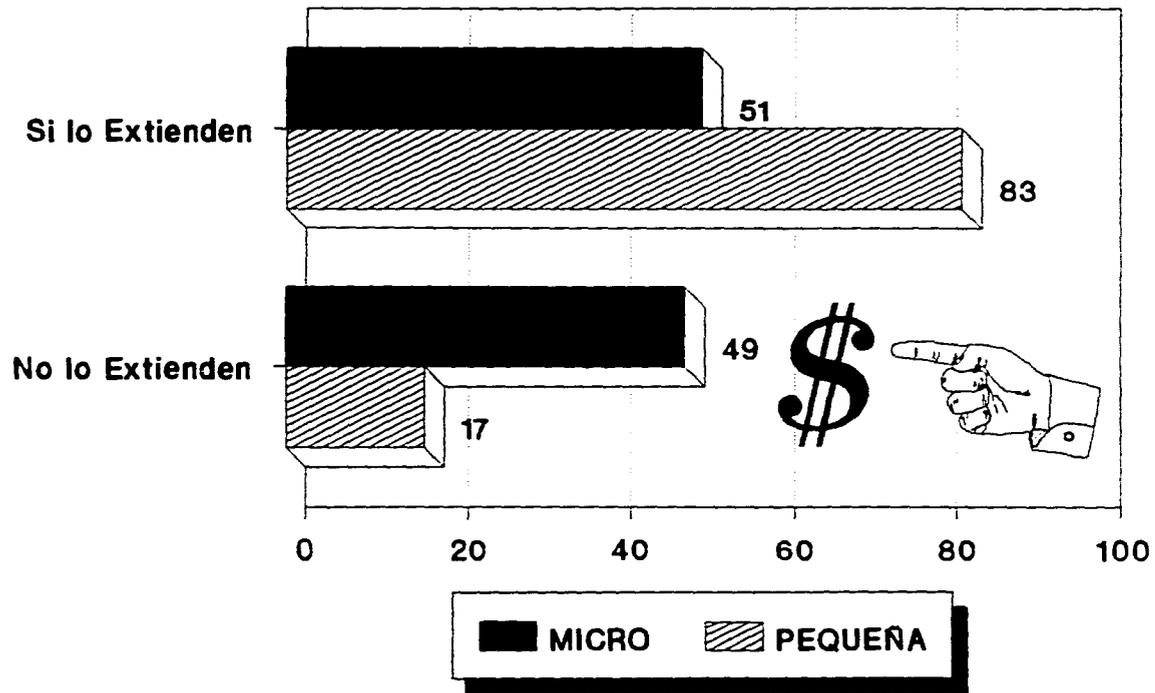
Cabe señalar que cada cliente establece distintos convenios con las empresas para fijar una determinada política de pagos ya sea en los plazos, fechas de entrega, y flete de la mercancía. Este criterio es importante si consideramos los tres estratos anteriores en la cartera de clientes, debido a que los mayoristas establecen políticas a plazos de 1 a 3 meses (ejemplo: casas y bodegas comerciales), entrega inmediata y sólo en algunas ocasiones los fletes corren a cargo de los compradores.

En este nivel de comercialización las empresas se ven presionadas a proporcionar una serie de servicios colaterales, tales como el mantenimiento o reparación por concepto de manufactura, suministro de refacciones, asesoría técnica para el empleo adecuado del producto, folletos promocionales, refrigeración en los centros de distribución (principalmente en productos perecederos como alimentos y bebidas) y durante el transporte. Los limitados recursos existentes en muchas empresas no les permite aplicar estos servicios suplementarios, y dados los constantes desfases en el ciclo del capital su ejecución resulta inoperante.

### **3. 2. 15) Principales Mecanismos de Crédito a Clientes**

Para los niveles de comercialización donde los clientes adquieren menores volúmenes de mercancías como los minoristas (agentes que compran mercancías de una o pocas líneas de producción) y detallistas (agentes que compran mercancías de diversas líneas de producción) la concertación de los plazos de pagos son generalmente quincenales y máximo de hasta 1 mes, y se opera en su gran mayoría por medio de pedidos intermitentes en las existencias, es decir, de forma paulatina y progresiva, del mismo modo el transporte casi siempre es efectuado por los clientes. El factor crítico se sitúa en la amplia rigidez de sus operaciones ya que debido al volumen reducido de las ventas y a los plazos prolongados de pago contribuyen aún más al desfase productivo, de esta forma resulta común el aplazamiento en el pago de proveedores.

**GRAFICA 28**  
**CREDITO A CLIENTES POR ESTRATO**  
**DE EMPRESA (PORCENTAJE)**



NAFIN E INEGI

Como conclusión preliminar de los tres últimos niveles de comercialización señalados, se puede afirmar que todos contribuyen al desfasamiento del ciclo del capital al desacelerar y limitar las necesidades financieras en el flujo de efectivo, el primero al imponer largos plazos como monopolio de comercialización (mayoristas) en las compras, mientras que los dos últimos por sus propias características (micros y pequeños negocios del sector comercio) en la disponibilidad de recursos monetarios.

Por su lado la gráfica n° 28 resalta que menos de un 50 y cerca de un 20 por ciento de micro y pequeñas empresas no extiendan crédito sino únicamente pedidos en firme y pagos al contado. Por este medio los niveles de productividad cuentan con efectos menos intermitentes y más dinámicos. Caso contrario se ubica en aquellas empresas que extienden hasta un 51 y 83 por ciento de crédito, debido entre otras causas a la lenta rotación del capital en muchos giros productivos (producción de vinos, fibras naturales) que sin duda han sido acelerados mediante los avances de la biogenética.

### 3. 2. 16) Indicadores Para Medir la Satisfacción del Cliente

Por otro lado, contrariamente a lo esperado, estos estratos disponen de diversos mecanismos para detectar la satisfacción del cliente (lo cual no significa que sean necesariamente eficientes para la competencia). Este hecho es más dominante con un 71 por ciento en la pequeña empresa, ( véase gráfica n° 29) encima del 40 por ciento registrado por las micro. Ello parece obedecer no sólo a su mayor nivel de adaptación y especialización en los giros de producción donde se desempeñan, sino por condicionantes de tipo social. Una empresa puede empezar a asumir su responsabilidad social como cliente de empresas socialmente responsables que fabrican o distribuyen por ejemplo, productos ecológicos, y al hacerlo están contribuyendo a fortalecerlas y estimular una mayor rentabilidad.

"En este sentido las responsabilidades sociales atribuidas a la empresa han ido adquiriendo una complejidad creciente. Antes bastaba con que se obtuvieran utilidades, después se consideró que estas utilidades debían de obtenerse proporcionando un verdadero servicio al cliente, a la comunidad; más tarde hubo conciencia de que este servicio y esa utilidad al capital debían contribuir al desarrollo profesional y humano de las personas que trabajan en ella, y se entendió además, que ello no debería verse como algo efímero y momentáneo, como negocio casual de corto plazo, sino que la empresas tenía la responsabilidad de generar su propia capacidad de autocontinuidad en un marco de protección ambiental. " <sup>23</sup>

Del mismo modo cerca de un 41 y 60 por ciento de micro y pequeñas empresas no cuentan con mecanismos de sensibilidad que les permitan medir la satisfacción del cliente, específicamente la carencia de métodos de metrología adecuados impiden impulsar la calidad total del producto que se destina al consumidor.

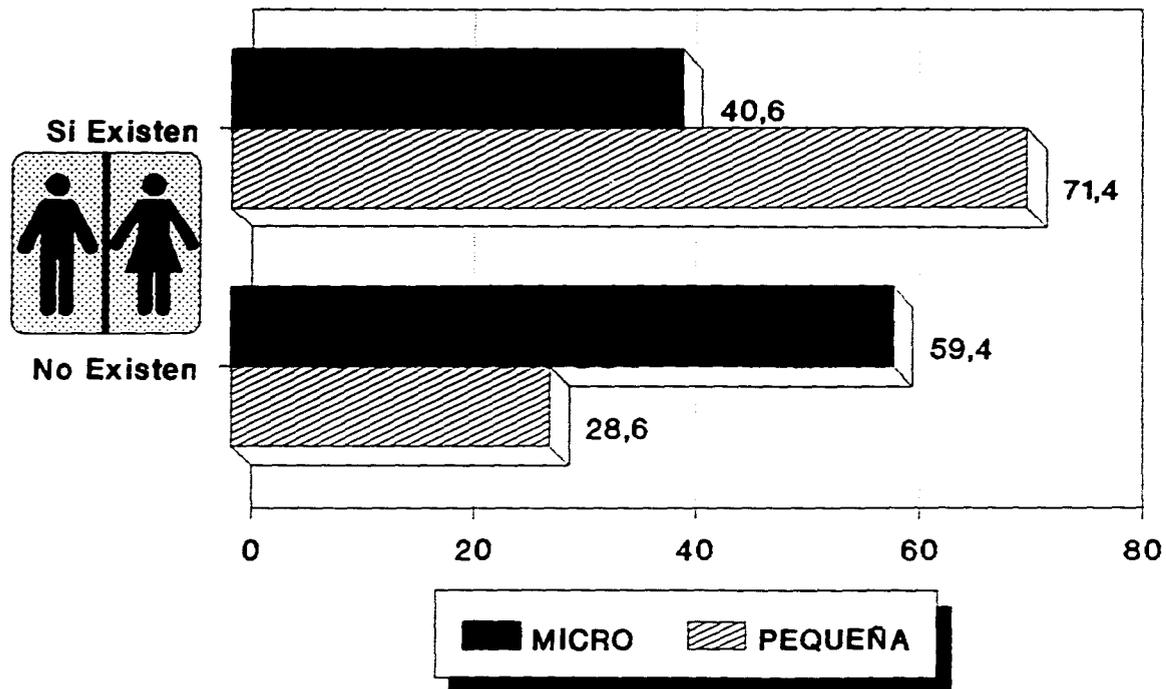
La palabra calidad implica un conjunto de atributos o propiedades de un objeto, lo cual permite emitir un juicio de valor sobre él. Esta definición al introducir el término de valor, permite relacionar que a una calidad determinada corresponde un precio determinado.

" En este sentido, resulta importante señalar la existencia de tres diferentes estadios: Calidad por Inspección, Control Estadístico de la Calidad y Calidad Total como Estrategia Competitiva.

---

<sup>23</sup> Informe Especial. "Responsabilidad social. Los empresarios se definen." Expansión No 37. Agosto 17 de 1994. Pág. 56.

**GRAFICA 29**  
**INDICADORES PARA MEDIR LA**  
**SATISFACCION DEL CLIENTE (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

La Calidad por Inspección es aquella aplicada con la introducción de departamentos de control de calidad que, a través de la inspección, examinan de cerca los productos terminados para detectar sus defectos y errores, y así, proceder a tomar las medidas necesarias para corregirlos. En este estadio, calidad significa atacar los efectos más no las causas, a partir de un enfoque de acción correctiva, cuya responsabilidad recae en los supervisores, quienes, además de auxiliarse de la inspección visual, llegan a utilizar instrumentos de medición para efectuar comparaciones con los estándares preestablecidos. Exponentes de esta corriente han sido W. Taylor y G.S. Radford.

Por otro lado, el Control Estadístico de la calidad, se encuentra conformado por dos elementos fundamentales: la variación del proceso que se mide con técnicas estadísticas y el muestreo. Este método parte del reconocimiento que toda producción industrial presenta variaciones en su proceso, y por tanto se determina la necesidad de estudiarla con base en los principios de la probabilidad y estadística. Dado que es prácticamente imposible producir dos partes con especificaciones idénticas, pasa a ser un requerimiento el control del rango de variación aceptable para obtener resultados satisfactorios. En este estadio se desarrolla una variedad de técnicas estadísticas para determinar rangos, así como gráficas de control para analizar los resultados. Los principales exponentes de este enfoque son W.A. Shewart, Harold Dodge, Harry Roming y G.E. Edwards.

El tercer enfoque es la Calidad Total como estrategia competitiva, la cual se caracteriza por la concientización de la alta dirección y por el compromiso de todos los esfuerzos de la empresa hacia la calidad. Dentro de este movimiento destacan Edward Deming, Joseph Duran, Armand Feigenbaum, Philip Crosby, Taguchi y Kouro Ishikawa.

Deming señala la responsabilidad de la alta gerencia en la producción de artículos defectuosos; por su lado Duran se centra más en los costos de la calidad; Feigenbaum responsabiliza al sistema administrativo como el coordinador del compromiso de toda la empresa -producción, compras, ventas, diseño, etc- hacia la calidad; Crosby es el promotor del movimiento denominado "defectos cero"; Taguchi enfatiza las pérdidas que puede ocasionar un producto a la sociedad, en los niveles y deformaciones del consumo e Ishikawa se concentra en el diseño de los productos como estrategia de diferenciación. " 24

Si bien cada autor en lo particular destaca distintos aspectos de la calidad total como estrategia competitiva, todos coinciden en la importancia de trabajar muy cerca del proceso de producción, adaptando las posibilidades del equipo a las especificaciones de los consumidores.

Bajo esta lógica el proceso de trabajo se controla y se reduce la variabilidad. De forma paralela se crean grupos de trabajo para la resolución de problemas bajo el criterio de que, si todos los involucrados en un problema o en una acción de mejora participan en la toma de decisiones, entonces las probabilidades de arribar a excelentes soluciones son muy altas. Así, se hace posible conocer las diversas posibilidades del proceso, y con ello se puede actuar en el diseño de nuevos productos en términos de seguridad de calidad y confiabilidad, de esta forma se logra la amplia satisfacción del cliente como meta principal de la compañía.

Hoy día, el viraje hacia la calidad total compromete un profundo y significativo cambio en la forma de pensar, de trabajar y administrar. A la luz de este concepto, se valora la calidad como estrategia fundamental para alcanzar la competitividad y, por consiguiente, como el valor más importante en la conducción de las actividades de la gerencia. Punto de partida de su planeación estratégica es la ubicación de la empresa en el mercado en que opera, el análisis de los verdaderos requerimientos y deseos del consumidor y el estudio sobre la calidad de los productos competidores, todo lo cual se traduce en una planeación de toda actividad de la empresa con el objetivo de entregar al consumidor los artículos que efectivamente respondan a las necesidades o deseos, que superen en calidad a aquellos que ofrece el competidor y que incluso vayan más allá de sus requerimientos.

<sup>24</sup> Valdes Buratti. Luigi. " ¿Qué es la calidad total? " Industria. Concamin. México, D.F. Mayo 1991. Pags. 17-18

<sup>11</sup> Los diferentes exponentes del movimiento de Calidad Total, con sus aportaciones propias, han expresado este concepto de diversas formas. A continuación se exponen algunas definiciones:

a) Deming: Es el grado predecible de uniformidad y funcionalidad de un producto o servicio que a bajo costo, satisface el mercado;

b) Duran: Es adecuación de un producto o servicio al uso que tendrá;

c) Ishikawa: practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor;

d) Taguchi: la calidad es la pérdida mínima provocada por un producto a la sociedad, desde el momento que es embarcado. Un artículo con calidad es aquel que actúa conforme a las funciones pretendidas, sin variabilidad y que causa poca o ninguna pérdida por efectos colaterales, incluyendo el costos de utilización, esta idea se acerca a los postulados sobre la eficiencia en el uso alternativo de los factores;

e) Crosby: Calidad es cumplir con los requisitos del cliente;

f) Conway: Calidad es el desarrollo y distribución de productos o servicios consistentes y a bajo costo, que sean requeridos o deseados por el cliente. <sup>11 25</sup>

De las definiciones anteriores se puede desprender elementos importantes en común.

- Satisfacción del Cliente: Es el aspecto central de la calidad total como estrategia competitiva.

- Obtener un producto o servicio a bajo costo: Se refiere al momento cuando todas las partes de la empresa trabajan en armonía hacia la meta común de la calidad y la completa satisfacción del consumidor. Es así que se logra una serie de beneficios económicos en ventas, reducción de desperdicios, reducción de devolución de mercancía defectuosa y demás rechazos; logrando así una mayor presencia en el mercado, confiabilidad y estabilidad que perciben los clientes de sobre el producto generando una imagen sólida en el mercado.

- Funcionalidad del Producto: El consumidor debe poder usar el producto o servicio para el fin para el que fue adquirido.

Cualquier proceso de producción requiere de técnicas de medición de sus productos, como una alternativa para verificar su calidad. La aplicación de estas técnicas es conocida como Metrología, las cuales constituyen un campo del conocimiento relativo a las mediciones (patrones, calibraciones, pruebas) por medio de la instalación de equipos, laboratorios, sistemas de simulación, desarrollo de normas para productos y entrenamiento del personal. Dichas cuantificaciones se efectúan cualquiera que sea su nivel de exactitud y en cualquier campo de la ciencia y la tecnología; siendo la trazabilidad la propiedad de un resultado de medición consistente en poder relacionarlo con los patrones apropiados - que con efecto de la apertura ya no son sólo nacionales sino internacionales- por medio de una cadena ininterrumpida de comparaciones.

---

<sup>25</sup> Valdes. *Ibid.* Pág. 19

"Estas funciones son cubiertas en México por medio del Centro Nacional de Metrología (CENAM), organismo trata de establecer un sistema nacional de mediciones, proporcionando patrones de medición e instalaciones técnicas. La directriz de operación se fundamenta en los convenios efectuados con laboratorios nacionales de metrología más importantes del mundo, asegurando así la compatibilidad de las mediciones internacionales. A la par el CENAM ha negociado un acuerdo tripartita con Canadá y Estados Unidos para llevar a cabo relaciones de cooperación en los campos de metrología y de las pruebas, así como para tener un sistema único de certificación de medición válido en la región comercial."<sup>26</sup>

La metrología protege al consumo nacional mediante un sistema más exacto de mediciones para verificar que los bienes y servicios tengan la calidad y cantidades acordadas. Garantiza que se cumplan los niveles de exactitud que demanda el comercio internacional, evitándose penosas penalizaciones, y es la principal base técnica para la solución de problemas en el incumplimiento de normas específicas.

### 3. 2. 17) Métodos de Capacitación y Asistencia Técnica

Un hecho importante y positivo resalta si consideramos que pese a las restricciones financieras, técnicas y de visión empresarial, existen amplios esfuerzos para operar con un mayor margen de eficiencia por medio de la actualización progresiva y sistemática. Como podemos observar en la gráfica n° 30, se destinan mayores esfuerzos en la asistencia técnica en áreas específicas de producción, nuevas técnicas en los diseños, reducción de desperdicios, reciclamiento de residuos, limpieza ambiental, control de calidad, administración por objetivos a nivel gerencial, mercadotecnia, finanzas, etc. Este hecho significó cerca de un 83 y 74 por ciento de micro y pequeñas empresas respectivamente.

" Existe una diferencia conceptual entre asistencia técnica y capacitación, ya que la primera se remite a la enseñanza de una serie de métodos y técnicas recientes en áreas especializadas sin que su contenido programático sea de mayor complejidad, se considera que existe un pleno desconocimiento del destino en la función alternativa de las tecnologías, o en algunos procedimientos de compras y ventas; y sobre todo sobresale que sus programas conforman un paquete de carácter integro y selectivo. Sus fundamentos se orientan más a la definición de estrategias y se involucra más con aspectos de tipo operativo en el proceso productivo, aunque no se descarta su aplicación en actividades administrativas y contables, destacan actividades como el manejo adecuado de máquinas y herramientas, mantenimiento y detección de fallas, manejo de materiales y desechos degradables y tóxicos, estrategias para evitar accidentes, etc. "<sup>27</sup>

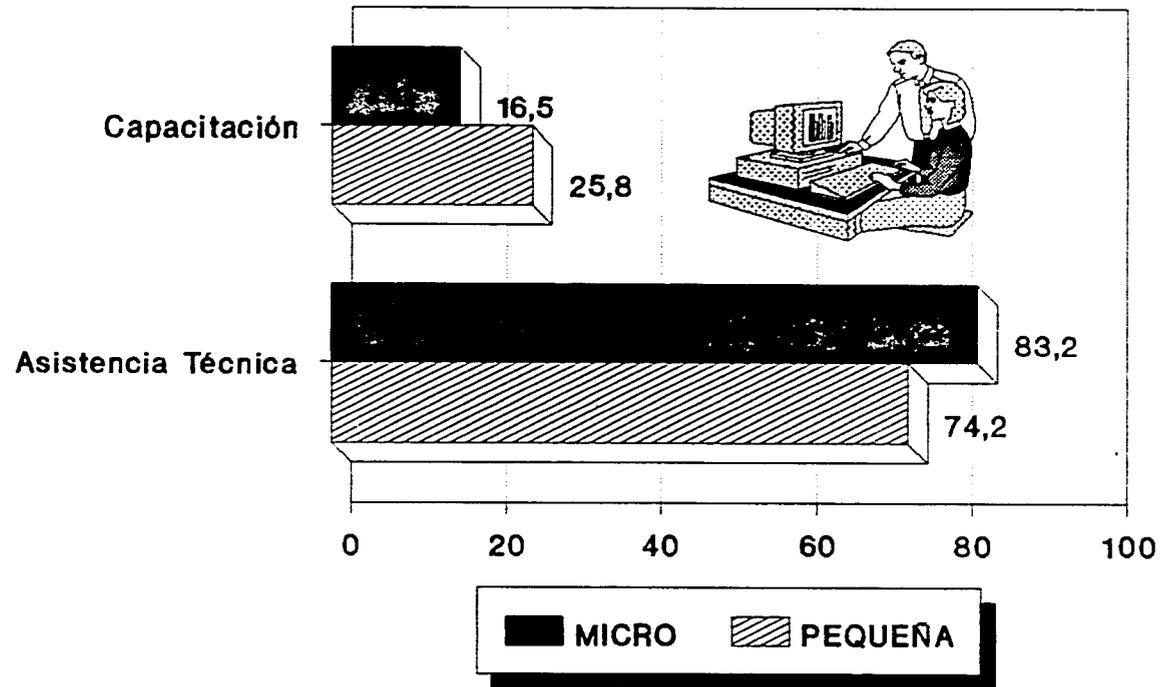
En el caso de la capacitación se aplican de forma similar técnicas y métodos, pero se inicia de la existencia de conocimientos previos del área en consulta y sólo se trata de proporcionar información más especializada, concisa y detallada de ciertas funciones de las máquinas, estrategias de mercadeo, técnicas de coordinación, finanzas, presentación de tipo contable, o asesoría fiscal. De este modo sobresale la mayor atención en paquetes de capacitación para la pequeña empresa con un 26 por ciento, y de un orden cercano del 17 por ciento en el caso de la micro.

Por áreas funcionales de trabajo los empresarios manifestaron requerir acertados paquetes de asistencia técnica fundamentalmente en la producción. Esta orientación parece ser más sensible en la pequeña empresa con un 45 por ciento, y de menor intensidad en la micro con un 29 por ciento. La urgente necesidad de cambio tecnológico que permita establecer un mayor potencial productivo, en todas aquellas áreas importantes que requieren asistencia técnica se hizo más palpable en la pequeña empresa, lo cual no significa que las micro empresas operen bajo esquemas idóneos y altamente competitivos.

<sup>26</sup> Reyes Olvera Gonzalo. "La Metrología en México. Una necesidad para el desarrollo". Industria. Concamin. México, D.F. Febrero de 1993. Pag. 54

<sup>27</sup> Lawrence L. Bethel. *Ibid.* Pág. 84

**GRAFICA 30**  
**CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA**  
**POR ESTRATO DE EMPRESA (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

Después de lo anterior son 4 las áreas que registran mayores índices de presión en los niveles de reestructuración técnica: mercadotecnia, control de calidad, organización, dirección de recursos humanos y métodos de administración. Mientras que las menos significativas fueron el área de finanzas y ventas.

Finalmente cabe resaltar que un significativo número de empresas manifestó no contar con un perfil apropiado de sus deficiencias por áreas de trabajo. Este es un hecho lamentable si se considera que las acciones inoportunas e inadecuadas originan decisiones erróneas y contrarias al buen desenvolvimiento de la empresa.

### **3. 2. 18) Areas Importantes que Requieren Recibir Capacitación y Asistencia Técnica.**

A nivel de áreas y departamentos específicos de trabajo, se destacan en importancia por requerir mayor capacitación en ambos estratos se sitúa fundamentalmente en la producción y en la mercadotecnia (véase gráfica n° 31) cuyos valores se fijan en un rango de 23 y 29 por ciento. Con menor nivel de importancia se localizan en actividades de administración con un 13 y 16 por ciento para micros y pequeñas, y en gestiones de finanzas cercanas al 12 y 14 por ciento respectivamente.

Resulta claro que la capacitación operativa en recursos humanos es una actividad paralela a la innovación tecnológica pero esta condicionada a las exigencias técnicas de esta última, por ello ambos estratos señalaron una amplia demanda este sentido con valores cercanos al 4 por ciento.

Con el fin de evitar estas distorsiones operativas en las empresas, las cámaras industriales has realizado diversas actividades conjuntas (ferias industriales, foros internos de discusión, estrategias sinérgicas, ventajas de las uniones de crédito y de proveedores, etc) para alentar el cambio, sin embargo el limitado nivel de agremiación de muchas micro y pequeñas empresa, no se ha traducido en efectos multiplicadores de carácter masivo que reporten múltiples beneficios a pesar de la apertura comercial.

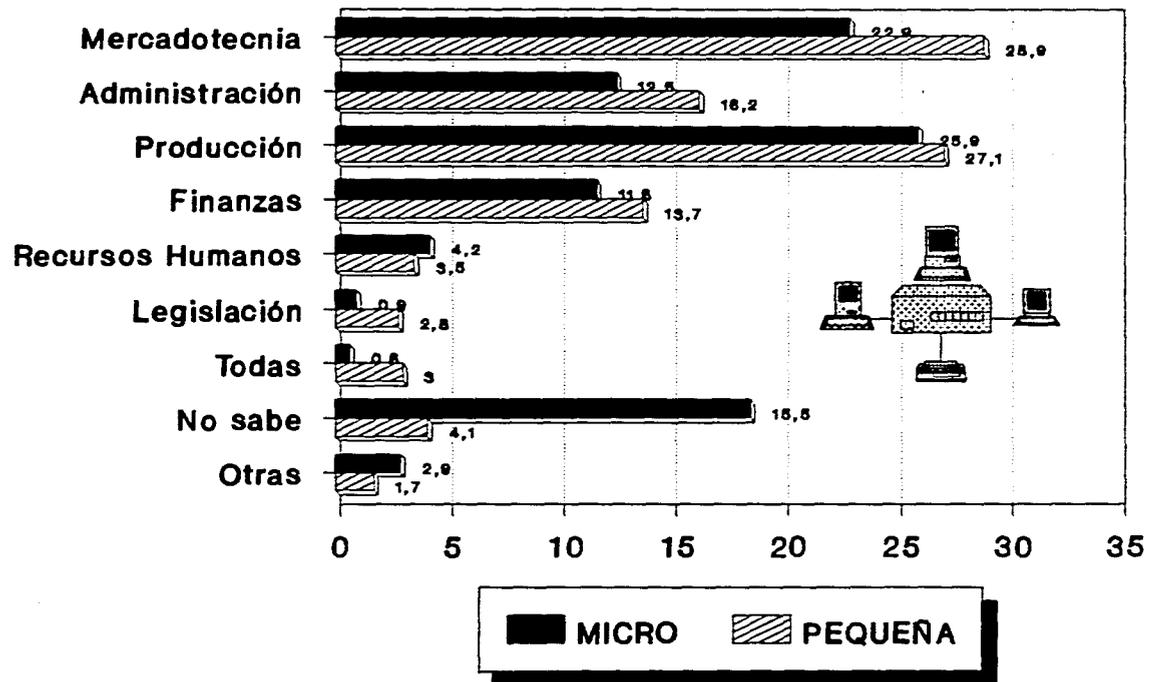
### **3. 2. 19 Origen Institucional de la Asesoría Empresarial**

La actualización empresarial es el fundamento que permite una acertada y oportuna toma de decisiones, ya que inyecta una mentalidad de innovación y creatividad, así los ajustes sistemáticos en todas las actividades de la dirección mantienen una mayor coherencia dentro de una estrategia competitiva sea en costos alternativos o en diferenciación del producto. En este sentido, las principales fuentes seleccionadas por parte de los empresarios son en primer término los despachos contables con cifras cercanas al 30 y 28 por ciento en ambos estratos, en segundo término se encuentran las cámaras industriales (Concamin, Canacindra, Coparmex) con valores del 23 y 16 por ciento (véase gráfica n° 32).

La mayor importancia de la asistencia de instituciones privadas no empresariales sobresale por efecto de los bajos niveles de agremiación a las cámaras industriales. Los programas contemplan la posibilidad de la celebración de contratos futuros entre diversos sectores, comprendiendo un soporte financiero (crédito refaccionario) durante el tiempo en que se presenta la resolución de compraventa por los agentes de la tecnología involucrada. Así el Know How empresarial se fortalece en el logro de un mayor control y retroalimentación de resultados.

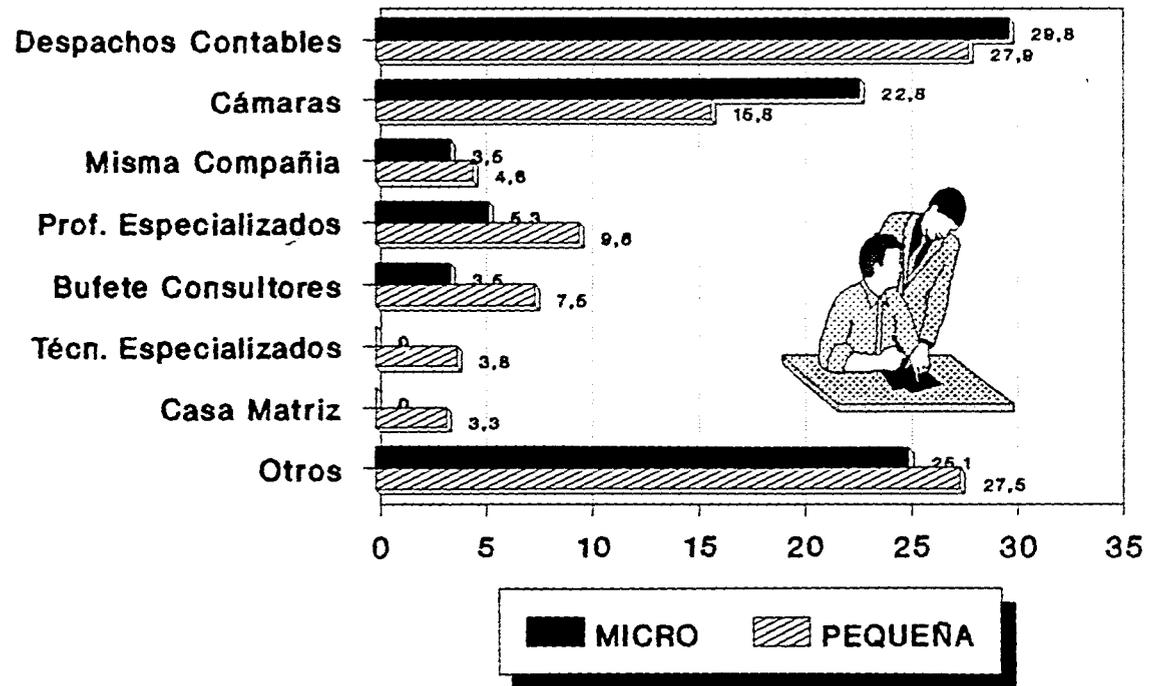
Con menor importancia y únicamente para la pequeña empresa, la asesoría especializada para los empresarios tiene su origen en los técnicos especializados o por instrucciones de la casa matriz (en el caso de las ramas automotriz, electrónica, artículos eléctricos e informática), con valores cercanos al 4 y 3 por ciento respectivamente. Como tendencia general se observa que las consultas originadas en despachos contables y cámaras industriales son las fuentes de referencia básica de las micro empresas, a diferencia de las restantes donde la pequeña manifiesta contar con un papel dominante.

**GRAFICA 31**  
**AREAS IMPORTANTES PARA RECIBIR**  
**CAPACITACION POR ESTRATO (PORCENTAJE)**



FUENTE: NAFIN E INEGI

**GRAFICA 32**  
**ORIGEN DE LA ASESORIA EMPRESARIAL**  
**POR ESTRATO (PORCENTAJE)**



Las actividades complementarias al crédito incluyen asesoría técnica para la elaboración de programas financieros y de gestión empresarial entre algunos se contemplan: programas para la determinación y proyección de los flujos de caja, elaboración de diagnósticos de mercado, tecnologías, planes sobre nuevas inversiones, planes de expansión programáticas, transferencia y asimilación de tecnología, desarrollo en sistemas e innovaciones tecnológicas, adaptación de tecnologías a las exigencias de los mercados existentes y potenciales de productos, con ello es posible la realización de estimaciones financieras en base a un factor de valuación de los niveles tecnológicos.

" Este esfuerzo se inicia desde 1978 como "Programa de Desarrollo Tecnológico" sin embargo su difusión y alcances se orientaron a empresas que requerían financiamiento en la importación de refacciones o componentes tecnológicos, y es hasta los primeros meses de 1992 cuando las empresas generalizan esfuerzos hacia la modernización de sus procesos de producción, con el fin de poder integrar economías de escala de esta forma se posibilita entre otras cosas, la creación de diversas asociaciones empresariales en el largo plazo.

" 28

En este sentido, resalta que el acceso al crédito para las micro y pequeñas empresas ha sido bastante limitado, ya que existen una serie de obstáculos impuestos por las instituciones crediticias y de fomento, que obedecen por un lado a las limitaciones estructurales de las empresas, y por otro a las circunstancias que de forma paralela se originan en la reestructuración conjunta del sistema financiero mexicano.

Sin entrar en un análisis más exacto y riguroso de las características, viabilidad y aplicación de los diversos instrumentos y medidas en política monetaria y cambiaria que nos permitan contar con un perfil más amplio, se deben de considerar los efectos de carácter macroeconómico ya que las diversas limitaciones de acceso al crédito para la micro y pequeña empresa en las diversas instituciones financieras, bancarias (comerciales y de fomento), arrendadoras, afianzadoras o de factoraje, obedecen a situaciones específicas de transición y consolidación de la reforma modernizadora, que tratan de dar respuesta a las limitaciones estructurales del sector financiero.

### 3. 2. 20) Principales Obstáculos para Solicitar Crédito.

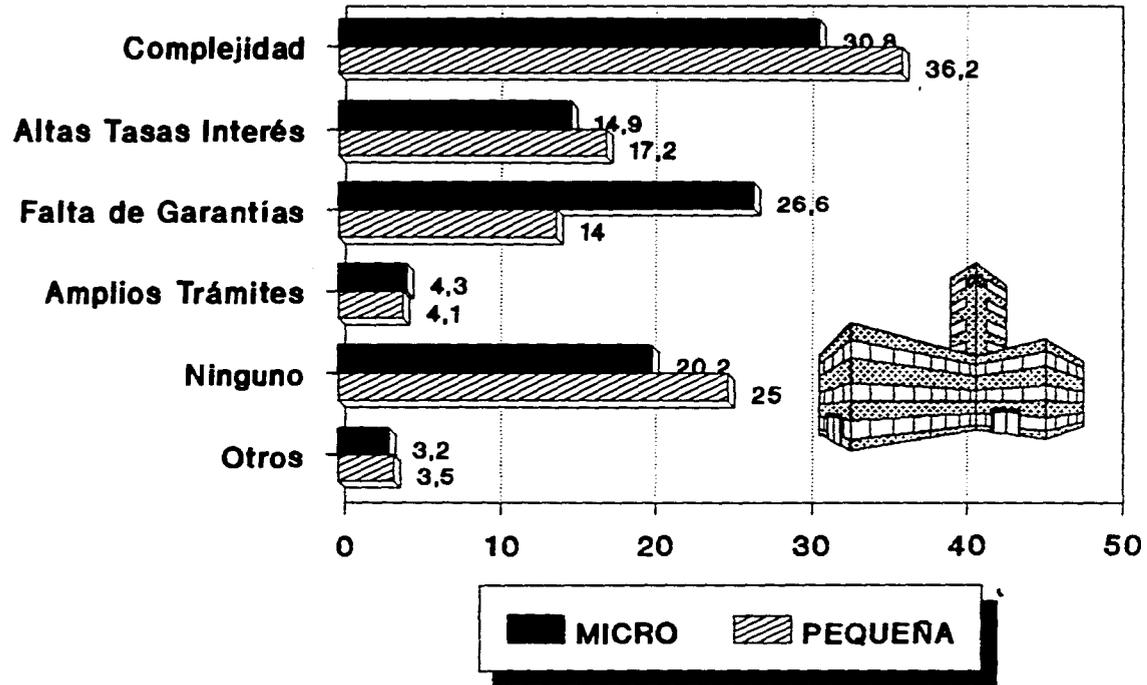
Regresando al perfil de las micro y pequeñas empresas, en su gran mayoría enfrentan múltiples obstáculos antes de solicitar líneas de crédito y que se pueden englobar en las siguientes circunstancias que a continuación se detallan.

Como se puede observar en la gráfica nº 33 son básicamente tres los grandes problemas, la complejidad de los trámites para la solicitud del crédito (que hasta hace 2 años se ha podido compensar mediante la gestión de las ventanillas únicas y de negocentros como servicio asistencial complementario de Nafin) el cual registró un mayor perjuicio para las pequeñas con un 36 por ciento, mientras que la micro se situó en un 31 por ciento; en segundo término se encuentran la falta de garantías (prendarias, hipotecarias o de otra naturaleza) que mantuvieron un orden del 26 y 17 por ciento respectivamente, y finalmente los altos intereses que deberán reportar en base a sus estados financieros (15 y 17 por ciento respectivamente), ya sean gastos financieros que no puedan sufragar o representan un alto riesgo a la inversión al reducir las expectativas de rentabilidad.

---

<sup>28</sup> Mercado de Valores. "La Política de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial". Nacional Financiera Año LIII Noviembre de 1993. Pág. 20

**GRAFICA 33**  
**PRINCIPALES OBSTACULOS PARA SOLICITAR**  
**CREDITO POR ESTRATO (PORCENTAJE)**



NAFIN E INEGI

Una causa no menos importante que registró ser menos impactante en la solicitud de créditos se ubicó en los amplios trámites exigidos por las instituciones, ello se origina en el desfase entre los tiempos entre el estudio, licitación y canalización de los recursos, en relación a la oportuna disponibilidad de los mismos fundamentalmente cuando se trata de capital de trabajo destinado al pago de proveedores de materia prima, pago de servicios, sueldos o salarios, o cuando se han establecido convenios de compra con proveedores tecnológicos. Este obstáculo es de similar intensidad para ambos estratos cercano al 4 por ciento.

### **3. 2. 21) Principales Razones para No Obtener Líneas de Crédito.**

A su vez, como se puede observar en la gráfica nº 34 la falta de documentación es la razón principal para no haber obtenido crédito con un valor cercano al 42 y 36 por ciento para ambos estratos. Este hecho comprueba la inexistencia de métodos y técnicas apropiadas para presentar detallados estudios financieros pasados y proforma, justificación de las partidas de gastos, análisis técnico de las inversiones, estudio de mercado y expectativas de crecimiento, certificados de aprobación en módulos de dirección empresarial (capacitación en el uso de fondos prestables establecido por casi todas las instituciones privadas y por la banca de fomento Nafin). De esta manera se comprueba que las empresas pasan por rigurosas etapas de selección que en su gran mayoría no logran cubrir.

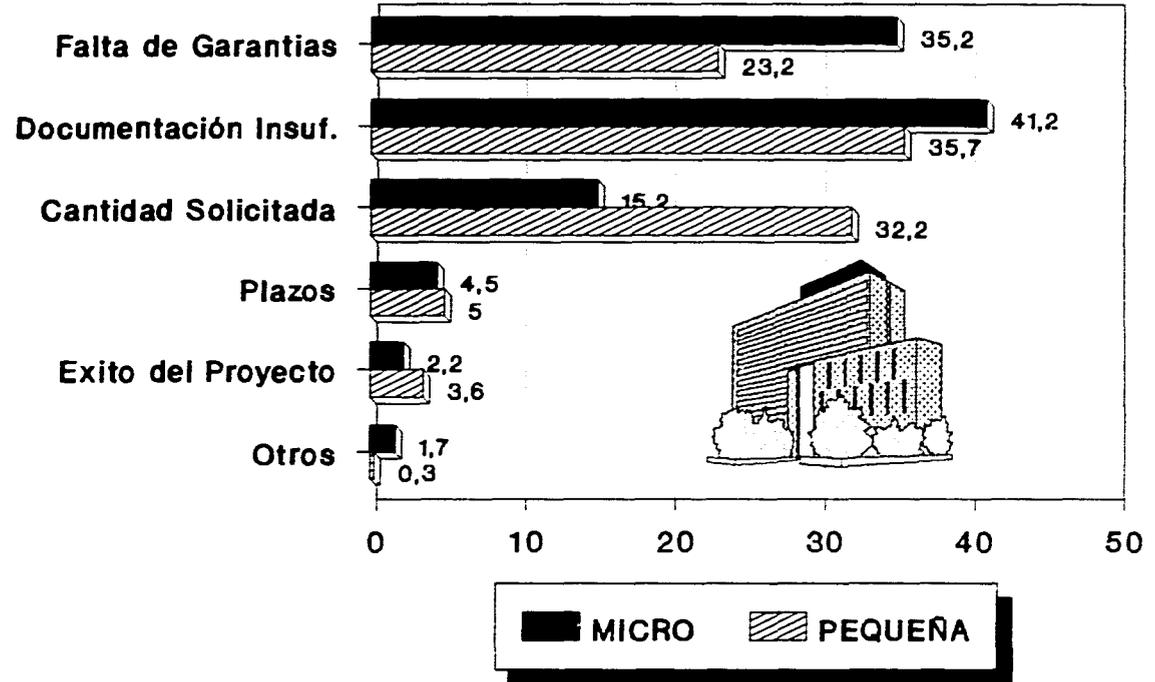
Por tanto, el tiempo en que transcurre la tramitación de documentos requisitados para el crédito, y el costo que genera (con limitados recursos) no posibilitan el establecimiento ágil y oportuno de las líneas de crédito solicitadas, favoreciendo la creación de grupos financieros al margen de la legalidad estimulado el crecimiento de los mercados informales que sin solicitar tanta documentación, extienden los recursos pero a un costo mayor. Este grupo de acciones son altamente penalizadas conforme a lo establecido en el código penal y de procedimientos penales, pero han permitido un desempeño menos desfasado en el ciclo del capital.

La falta de garantías (prendarias, hipotecarias o de otra índole) se colocó como la segunda causa de importancia que no permitió la aprobación del crédito, principalmente para la micro empresa con un 35 por ciento y en una menor intensidad en la pequeña la cual registró cerca del 23 por ciento. En este sentido los activos tangibles tanto fijos como movibles no reportaron mayor garantía para las instituciones crediticias, ya sean por su ubicación, estado físico, depreciación o precio de mercado (su giro comercial no es ser inmobiliarias).

A su vez, el tercer factor que impidió la aprobación formal de los recursos tiene su origen en la cantidad solicitada, la cual varía dependiendo del tipo de crédito que se solicite (más adelante se señalarán algunas de los montos recientes dependiendo del uso o finalidad de los recursos), sea de avío o refaccionario, para la remodelación o ampliación de planta o el más urgente que es para capital de trabajo; siendo así la pequeña empresa presentó comúnmente esta limitante con un 32 por ciento, más de la mitad de lo registrado en la micro empresas que se situó alrededor del 15 por ciento.

Las últimas dos razones explícitas para no ser considerados sujetos de crédito fueron los plazos posibles de pago (no más de los 120 días en capital de trabajo, y plazos variables según la inversión en activos tecnológicos para el caso de créditos refaccionarios) y el éxito del proyecto de inversión en el caso de empresas de reciente creación. En el primer rubro la importancia de esta limitación es menos significativa entre ambos estratos con un 4.5 y 5 por ciento respectivamente, en el segundo la diferencia es más marcada con un 2.2 y 3.6 por ciento.

**GRAFICA 34**  
**PRINCIPALES RAZONES POR LAS CUALES NO**  
**SE OBTUVO CREDITO (PORCENTAJE)**



NAFIN E INEGI

### 3. 2. 22) Origen del Crédito por Tipo de Institución.

Si consideremos el origen de los recursos crediticios por institución, ( véase gráfica nº 35) resalta la importancia de la banca comercial como principal fuente de crédito para la pequeña empresa con un 78 por ciento, y sensiblemente menor hacia las micro del orden del 54 por ciento. Del mismo modo un 17 y 25 por ciento realiza operaciones por medio de la banca de desarrollo.

Este hecho subraya que pese a los esfuerzos institucionales de Nafin por medio de las instituciones de factoraje, uniones de crédito, afianzadoras, aseguradoras y arrendadoras, no han manifestado tener un papel más amplio y dominante en el mercado entre otras causas por la acción dominante del capital privado, sin embargo el desempeño de la banca de fomento es muy posible que genere efectos más significativos y de mayor dirección en la política industrial de ahí su importancia.

A su vez, los créditos autorizados por medio de particulares muestran ser más amplios en las micro empresas (ya sean en proveedores o de agentes del mercado informal) al registrar un valor del 17 por ciento, mucho mayor al 6.3 por ciento registrado en las pequeñas. Finalmente los créditos especiales autorizados directamente por medio del gobierno federal (proyectos orientados principalmente en el cuidado y protección ambiental) o por medio de la caja popular (recursos canalizados mediante instituciones como bonos del ahorro nacional) mantienen una importancia marginal para la micro cercana al 1 por ciento y se manifiesta inexistente en el caso de la pequeña.

### 3. 2. 23) Principales Rubros de Canalización del Crédito.

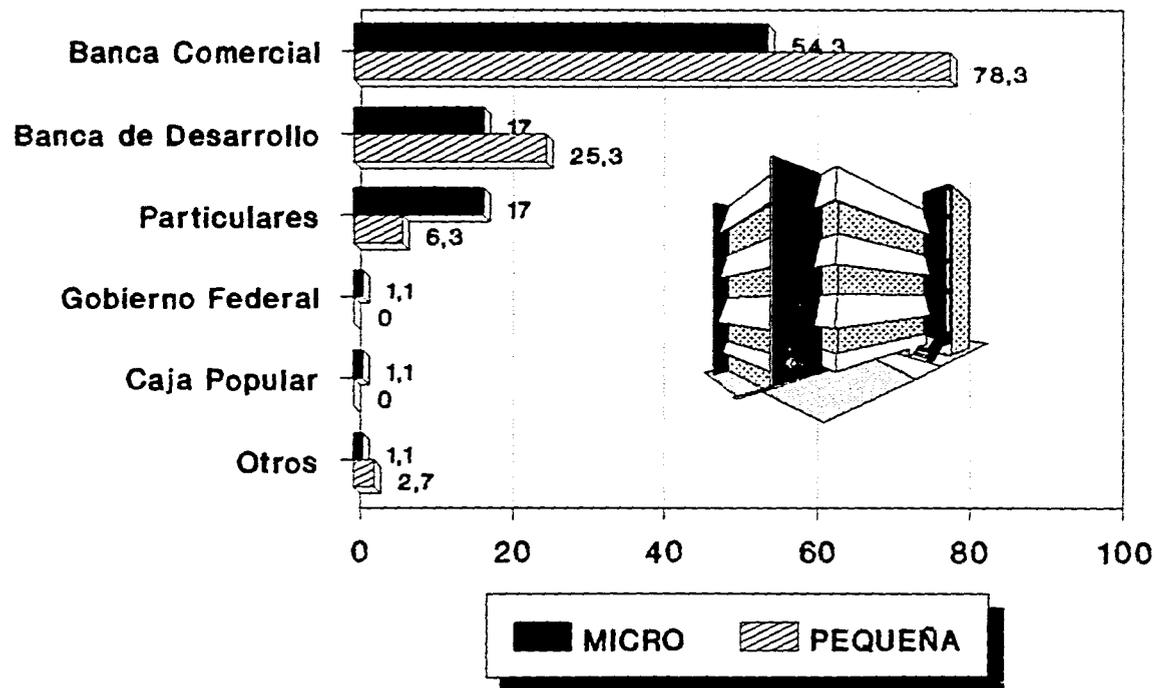
Si consideremos ahora el principal destino que se da a los créditos autorizados para los estratos en estudio se pueden definir ciertas particularidades. Como se puede observar en la gráfica nº 36 la compra de materia prima es el rubro de mayor significación con un 57 y 66 por ciento para ambos estratos, es decir su función principal se orienta como capital de trabajo, en orden de importancia le sigue la adquisición de maquinaria y equipo principalmente para la micro empresa cercano a un valor del 29 por ciento y en menor instancia la pequeña con un 23 por ciento.

La remodelación de activos de las empresas si bien muestra ser menos significativo con relación a los usos antes mencionados, no deje de ser importante para la ampliación de las actividades. Este hecho muestra ser ligeramente más importante en la pequeña con un 4.2 por ciento. A su vez, la compra de locales presenta ser una mayor necesidad para las micro al situarse en un 3.2 en comparación con el 0.5 por ciento registrado en las pequeñas empresas.

Finalmente con menor importancia el uso de los recursos se destinó en dos rubros: la liquidación de cuentas (proveedores, deudas con particulares, etc) y el financiamiento a clientes (principalmente cuando compran importantes volúmenes de producto o cuando se inicia la penetración de un nuevo mercado local), con el 4.3 y 5 por ciento en el primer rubro y con un orden del 2 y 1 por ciento en el segundo caso.

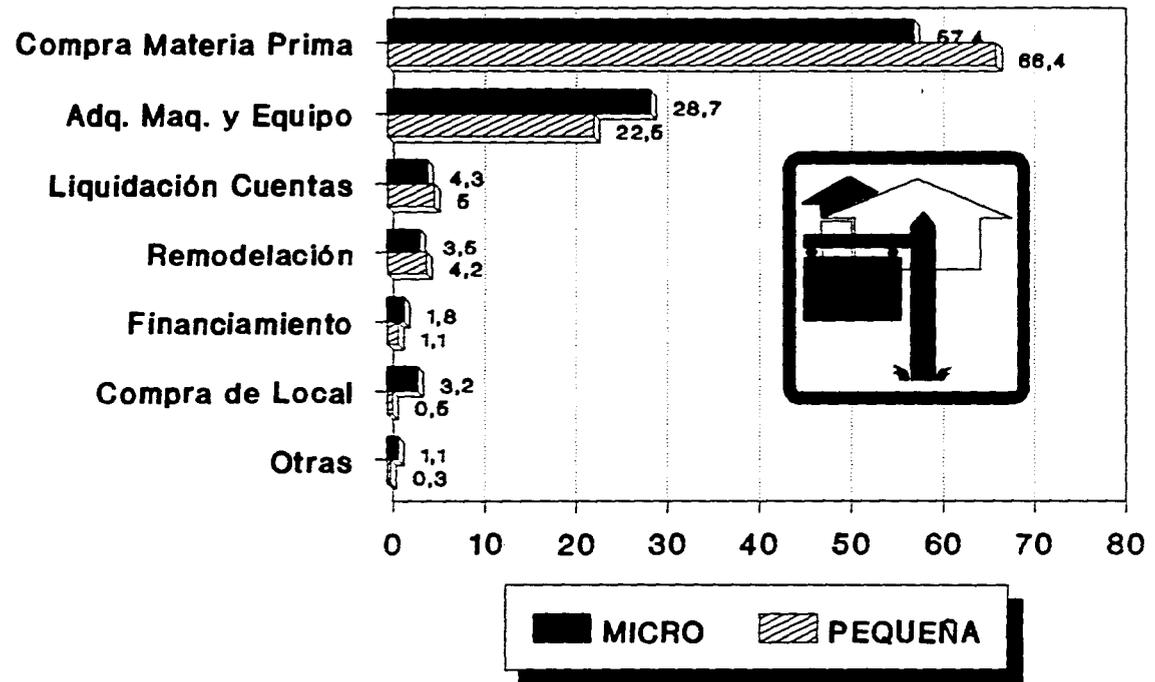
El financiamiento de las PME puede ser con los recursos propios o ajenos. En el primer caso deben de considerarse acciones en los mercados financieros y de capitales adecuados (mercados secundarios, de pagarés u otros títulos), así como medidas de apoyo para constituir sociedades y fondos de capital de riesgo que canalicen ahorro interno y capital externo y aparten financiamiento a empresas de nuevo desarrollo. Asimismo es previsible la creación de fondos de "capital semilla" (Seed Capital) para alentar el surgimiento de empresas innovadoras, a la par de las sociedades de créditos participativos o de cuasi capital.

**GRAFICA 35**  
**ORIGEN DEL CREDITO POR INSTITUCIONES**  
**SEGUN ESTRATO (PORCENTAJE)**



NAFIN E INEGI

**GRAFICA 36**  
**USO DEL CREDITO POR ESTRATO DE EMPRESA**  
**(PORCENTAJE)**



95-B

NAFIN E INEGI

El perfil de la micro y pequeña empresa en México muestra una situación difícil en sus niveles actuales de rentabilidad, eficiencia y lógica de operaciones. Limitaciones tecnológicas y de acceso a los mercados financieros, restricciones legales, amplia carga fiscal, ineficientes sistemas de programación de actividades, permanentes desfases en la generación y uso de los flujos de efectivo, alta atomización que se fundamenta bajo esquemas cerrados de crecimiento individual que no son apoyados por la innovación permanente bajo una visión de largo plazo, poca atención a los círculos de calidad de la producción, etc.

Por ello, la lógica competitiva de las naciones más industrializadas (en el dualismo capitalista) presiona en la instrumentación de alternativas basadas en la innovación permanente, en las alianzas estratégicas entre clientes y proveedores, en la importancia de la dirección tecnológica, en la especialización permanente de fases o etapas específicas de la producción, en la implementación de redes de información, que alientan la asociación empresarial de forma que las ventajas puedan ser más amplias, y puedan compensarse las debilidades recíprocas entre las mismas.

Estas adecuaciones productivas y tecnológicas forman parte de la conformación del nuevo orden mundial, donde naciones en vías de desarrollo como México ocupan un lugar secundario dentro del primer episodio del " ... nuevo combate ideológico dentro del propio capitalismo, donde es común la guerra entre hermanos enemigos, armados de dos modelos surgidos de un mismo sistema, portadores de dos lógicas antagónicas del capitalismo en el seno del liberalismo. Por un lado, el neoamericano fundado sobre el éxito individual y el beneficio financiero en el corto plazo. El otro el renano (germano-japonés) el cual valora el éxito colectivo, el consenso, la agrupación en todos los niveles del que hacer económico y la importancia en el largo plazo".<sup>29</sup>

Aunque la correlación de fuerzas económicas y geopolíticas a nivel mundial se orienta a la formación de bloques, áreas o regiones económicas (Tratado de América del Norte, Comunidad Europea y la Cuenca del Pacífico) la conformación de las relaciones dominantes tecnológicas, comerciales y de flujos de capitales están en un proceso de definición en los distintos mercados a finales del presente siglo.

### **3. 3) Mecanismos Recientes de Apoyo en el Sistema Financiero Mexicano.**

Los esfuerzos permanentes de la Banca de Desarrollo se han orientado a favorecer el financiamiento de empresas innovadoras, pero resulta ser más importante financiar a aquellas que aspiran a serlo en un marco de mayor competitividad. En este sentido Nafin ha establecido líneas de crédito internacionales encaminadas a la creación de clubes de tecnología, joint ventures o coinversiones, así como negocios de complementación productiva.

" Las tasas de interés aplicables a las líneas de crédito se basan en la variación del costo del dinero (V.C.D.) para créditos garantizados en moneda nacional mediante a la fórmula de V.C.D + 6 puntos aplicable hasta la 2ª quincena de junio de 1994. Para las líneas extendidas en dólares se aplica la tasa Libor + 6 puntos. El máximo margen de intermediación de las tasas se sitúa en ocho puntos. " <sup>30</sup>

La forma de pago se condiciona a valor presente condicionado por un porcentaje de participación sobre los ingresos del proyecto. El periodo máximo de amortización es de 13 años. Lo importante de esta estrategia financiera se origina en las garantías del préstamo, canalizadas en favor del intermediario financiero, de ahí que las garantías a las empresas puedan ser más flexibles.

<sup>29</sup> Michel Albert. "Capitalismo contra capitalismo" Ed. Paidós. Barcelona España. Abril, 1992. Pág. 25

<sup>30</sup> Comisión de Bancos. "Informe Mensual de la Comisión Nacional Bancaria". México, D.F. Junio de 1994. Pág. 32

" Dependiendo del uso de los créditos, se establece un marco límite de garantías complementarias: hasta un 80% del financiamiento total para micro y pequeñas empresas, de 75% para medianas o de 70% para proyectos de muy largo plazo. Por su lado, para garantías de apoyo tecnológico varían desde aquellas hasta en un 70% para servicios de sistemas y redes de informática. Además el financiamiento puede iniciarse 180 días antes de extenderse la línea de crédito mayoritaria; el monto no debe de exceder 20 millones de dólares por proyecto" <sup>31</sup>

La asistencia financiera proporcionada por la banca de desarrollo se ha concretizado en el **Programa de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa**, el cual ofrece apoyos para capital de trabajos, adquisición de activos y reestructuración de pasivos. Estos financiamientos pueden ser del orden de hasta 480 mil nuevos pesos para las micro empresas, y hasta de 4, 800 mil nuevos pesos tratándose de una pequeña empresa. La tasa de interés en este tipo de financiamiento es de C.P.P. más 6 puntos, y los plazos máximos pueden ser hasta de 3 años con 6 meses, para capital de trabajo y hasta 12 años con 36 meses de gracia para la adquisición de locales.

A la par, como consecuencia de las exigencias de modernidad económica y de los amplios requerimientos de crédito por parte de las empresas de menores estratos, se instrumenta en la actualidad el sistema Crediproductor. Este instrumento de crédito forma parte del "Programa de Financiamiento a la Micro y Pequeña Industria" y esta destinado a "... brindar recursos económicos a los productores, en el momento de la comercialización de sus productos, operando a través de intermediarios financieros como la banca comercial, las uniones de crédito, las entidades de fomento y las empresas de factoraje. Para operar este sistema los intermediarios financieros abren una línea de crédito a una empresa de primer orden, la que puede ser: a) centro de acopio, b) procesadora de alimentos, c) comercializadora y d) planta industrial." <sup>32</sup>

La línea de crédito abierta bajo esta modalidad, le permite a la empresa girar pagarés como promesa de pago, así los productores acuden al intermediario financiero para hacerlos efectivo y recuperar el valor de los productos entregados a la empresa de primer orden; el intermediario lo cubrirá contra la línea de crédito que abrió a la empresa de primer orden. El productor puede optar por que el importe del documento cobrado le sea depositado en una cuenta de cheques; para que de este modo el intermediario financiero descuenta por medio de Nacional Financiera los pagarés que liquidó el productor.

La puesta en marcha del sistema de tarjeta empresarial ha contribuido de manera importante a la canalización de recursos de Nacional Financiera para apoyar el capital de trabajo, en la adquisición de activos fijos o productos, financiamiento a clientes, entre otras actividades mercantiles, con ello se obtiene un financiamiento oportuno en condiciones atractivas para micros y pequeñas empresas. La automaticidad que brinda la tarjeta empresarial permite al empresario, evitar trámites para subsecuentes disposiciones en su línea de crédito, además de que el empresario dispone de la documentación que compruebe su destino, que en la actualidad opera con una tasa de interés calculada en base al CPP. + 6 Puntos cuyos fondos prestables son otorgados básicamente en moneda nacional.

Con el fin de otorgar apoyo asistencial al micro y pequeño empresario, Nafin a creado centros especializados de atención empresarial encaminados a ofrecer servicios asistenciales de asesoría, información, capacitación y venta de tecnología. El siguiente esquema muestra algunos rasgos distintivos de sus operaciones:

<sup>31</sup> Contisión de Bancos. *Ibid.* Pág. 34

<sup>32</sup> Nafin. " Nuevos Mecanismos de Financiamiento. Boletín Mensual". México, D.F. junio de 1993. Pág. 12

FRANQUICIA NEGOCENTRO	
ASESORIA	MEJORAR LA OPERACION DE LA EMPRESA
INFORMACION	APOYAR A LA TOMA DE DECISIONES DEL EMPRESARIO
CAPACITACION	INCREMENTAR LAS HABILIDADES GERENCIALES DEL EMPRESARIO
VENTA DE TECNOLOGIA	FACILITAR AL EMPRESARIO LA ADQUISICION DE EQUIPO DE INFORMATICA
FORMULAS DE ASOCIACION EMPRESARIAL	IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS PARA FOMENTAR LA ASOCIACION ENTRE EMPRESARIOS

Fuente. Mercado de Valores. Noviembre de 1993. Pág. 352

Las acciones de fomento técnico, ecológico, tecnológico y crediticio se orientan a establecer redes empresariales de carácter estratégico que estimulen el aumento de las escalas productivas bajo mayor productividad, calidad, limpieza y eficiencia de los recursos invertidos que de forma conjunta estimulen una diversificación horizontal en el largo plazo.

#### 3.4) La Gestión Ambiental de la Industria.

El proceso de modernización e innovación tecnológica exige en la actualidad el cuidado del deterioro ambiental, ya sea que la degradación de recursos naturales no renovables permita el reciclamiento de desperdicios industriales, lo cual se vincula con el uso racional de los recursos regionales de nuestro país, o se restrinjan los niveles de contaminación de gases tóxicos de las industrias situadas en áreas de gran desarrollo urbano.

La exigencia social de crear bases firmes de crecimiento económico sin menos cabo del cuidado ambiental, se manifestó con un mayor apoyo en la actual administración federal, enmarcada dentro de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección del Medio Ambiente y su Reglamento, dando cuerpo a los objetivos y metas expuestos en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 a través del Acuerdo Nacional para el Mejoramiento del Nivel de Vida.

Estos criterios han permitido la creación de programas y planes específicos como el Programa Nacional de Mejoramiento de Medio Ambiente 1990-1994, Programa Integral contra la contaminación Atmosférica de la Zona Metropolitana Cd. de México, Plan de Contingencias Ambientales por Contaminación, así como la Comisión Intercúpulas de Ecología Empresarial.

En este esfuerzo social, han colaborado las Secretarías de Comercio y Desarrollo Social, Autoridades Gubernamentales de los Estados, Nacional Financiera y Cámaras industriales. Como resultado de ello, se realizan en la actualidad esfuerzos de protección ecológica en 6 Entidades de la República (Nuevo León, Sonora, Chihuahua, Jalisco, Estado de México, y D.F.). Las políticas específicas dentro de cada una de ellas, obedecen a líneas específicas de operación, sin embargo existe una directriz global: protección a la atmósfera, reciclaje de aguas residuales, detección de desechos tóxicos o radiactivos entre otros.

Medio ambiente y desarrollo se han constituido en un binomio que determina las líneas estratégicas del crecimiento económico, el cambio tecnológico, la planeación de los servicios a la población y las condiciones en las que se desenvuelve la competencia, son hoy día las directrices básicas en los procesos de globalización. En este sentido, el sector industrial confederado, ha comprendido un conjunto de acciones ambientales que datan de 1987 en que se firmo el primer convenio de concertación ecológica para prevenir y controlar la contaminación ambiental.

Para diciembre de 1991, la Concamin presentó un panorama de gestión ambiental basado en el desarrollo de una política ambiental en base al "Pacto de Mejoramiento Ambiental", marco de trabajo institucional que trató de promover las acciones ambientales conjuntas entre gobierno, sector académico, sector empresarial y sector financiero. " La gestión ambiental en la industria implicó el establecimiento de lazos de cooperación técnica con los municipios en donde se insertaron las empresas dando prioridad a la opción energética que utilice la planta, las materias primas que procesa, los subproductos resultantes de la manufactura, el grado y la intensidad en el uso del agua, el uso adecuado de los equipos de carga y transportación de los productos terminados y en general de aquellas fases del proceso productivo que potencialmente generan un problema de contaminación. " <sup>33</sup>

Con la participación de las cámaras se formó una comisión industrial la cual tiene la misión de coordinar la concertación ecológica de la industria, negociar plazos razonables de cumplimiento, promover la concesión de servicios municipales a la iniciativa privada, estimular acciones pro-ambientales, así como apoyar la formación de recursos humanos. Dicha comisión opera desde entonces, por medio de comités de trabajo para la realización de seminarios, elaborando estrategias de diagnóstico ambiental y un gran proyecto de cultura ecológica.

<b>POLÍTICA ECOLÓGICA DE LA CONCAMIN</b>
1.- Promover la cultura ecológica en el sector industrial.
2.- Avanzar en la concertación ecológica para disminuir emisiones, a través de un "Pacto Ecológico de Mejoramiento Ambiental".
3.- Promover la gestión ecológica en cada Cámara y Asociación Industrial.
4.- Formar una red de servicios ambientales.
5.- Impulsar la descentralización de la gestión ecológica.
6.- Vincularse con los organismos internacionales para la asistencia técnica y la cooperación bilateral y multilateral en materia ambiental.
7.- Desarrollar una campaña de comunicación de industria limpia.
8.- Desarrollar un banco de información sobre la concertación ecológica del sector privado.
9.- Lograr una mayor participación de la industria en los comités de normalización ecológica.
10.- Estructurar los trabajos de la Comisión de Ecología de acuerdo al marco general de esta política global.

<sup>33</sup> Zamudio Tiburcio, Alvaro. "Concertación Ecológica y Participación Industrial" Industria. Concamin. Mayo de 1991. Pag. 6

" Las medidas que abarca la concertación ecológica se enfocan a cuatro áreas específicas: agua, atmósfera, ruidos y residuos sólidos. Hasta finales de 1992 en el Valle de México 2,100 empresas habían firmado el convenio de concertación, el cual incluyó programas de trabajo para el control de emisiones, la conversión de las flotillas de transporte a gas L.P.; el escalonamiento de horarios de trabajo, de abastecimiento, de transporte y de pagos, el mejoramiento de los procesos de combustión; la instalación de equipos de control; el monitoreo continuo de emisiones, el cambio de combustible y la reducción del 30% de las emisiones durante el periodo invernal, por parte de aquellas empresas consumidoras de combustóleo." <sup>34</sup>

**Los factores que determinan directamente los niveles de emisiones son el tipo de combustibles, las características particulares del proceso de producción de cada empresa, la eficiencia en los sistemas de combustión, la edad de los equipos y la aplicación de tecnologías de control ambiental. De esta manera, la concertación industrial se orienta, a que las empresas asuman el cambio de combustible por diesel y mejoren los sistemas de combustión utilizando quemadores de alta eficiencia, instalen equipos de control en la emisión de gases contaminantes y de residuos tóxicos.**

La sociedad pos industrial presenta entre otros factores, una profunda degradación ecológica provocada por el estilo de desarrollo que le precede -con tecnologías que si bien mostraron avances en productividad en la mayoría de las ocasiones provocaron gran deterioro al medio ambiente y a recursos naturales no renovables- basado en la difusión de nuevas tecnologías (micro eléctrica, nuevos materiales, telecomunicaciones, biotecnología, informática, química fina y automatización robótica) que aparentemente no contaminan, ya que su proceso de producción es sofisticado. Sin embargo, sus proveedores industriales utilizan procesos de transformación convencionales, que aún no resuelven su problema energético, basado en combustibles fósiles y sus derivados.

" La gestión empresarial de protección ambiental a nivel de Cámara han sido:

- La Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólica concertó ya sus convenios de prevención y control de la contaminación en un 100%.

- La mayoría de las empresas afiliadas a la Cámara Nacional de la Industria Pacificadora y Similares han concertado acciones pro-ambientales en la Cd. de México y zona conurbada en un 95 por ciento

- La Asociación Mexicana de la Industria Automotriz convino y logró, adelantar dos años la introducción de convertidores catalíticos en vehículos nuevos.

- La Asociación Nacional de la Industria Química ha reportado, de acuerdo con su inventario, que las inversiones ecológicas de sus afiliados que han concertado programas con Sedue, ascienden al cierre de 1992 a 95 millones de dólares.

- La Cámara Nacional de la Industria de Transformación ha realizado un conjunto de acciones importantes de cobertura nacional e internacional:

- a) Concertó diversos convenios de trabajo con la sección 72, de plantas de galvanoplastia para tratamiento de aguas residuales.
- b) Concertó un convenio de investigación tecnológica para productos con propiedades psicotrópicas.
- c) Realizó la Conferencia Internacional sobre tecnologías sustitutas para el uso de aerosoles que afectan la capa de ozono.

---

<sup>34</sup> Zamudio T. Ibid. Pág. 9

d) Promovió intensamente la concertación ecológica entre sus afiliados. " 35

Lo anterior resalta que un gran número de empresarios han participado en la concertación de acuerdos orientados a la protección ecológica, sin embargo este efecto aún no ha tenido un carácter más homogéneo y multilateral a nivel de estratos industriales, ya que en su gran mayoría tanto la micro como pequeñas empresa no ha tenido la capacidad financiera o de dirección empresarial para adquirir tecnologías más limpias y eficientes, debido a las limitadas alternativas técnicas que se encuentren a su alcance, o por sus limitaciones en sus flujos de efectivos y carencia de créditos.

### 3. 5) La Política Industrial y la Gestión del Estado.

Como resultado de la propuesta empresarial expuesta en 1989 por parte de la Concamin, en el documento titulado "Una Política Industrial para México", cuyo propósito fundamental fue resaltar las necesidades y requerimientos del sector empresarial, bajo la necesidad impostergable de alcanzar una estabilidad de precios y de consolidar una apertura comercial generalizada, el Estado mexicano a ejecutado distintos programas de reactivación sectorial, expuestas dentro de una estrategia de política industrial orientada en la búsqueda permanente de la competitividad, donde se deben explotar las ventajas competitivas motivadas por los cambios regionales de los mercados, que en la actualidad obedecen a una lógica dinámica. En este sentido el estado propuso medidas generales de fomento industrial como son: la desregulación, la creación de una cultura científica y tecnológica, la capacitación y la articulación de las cadenas productivas, entre las más importantes.

Las expectativas de cambio en el marco regulatorio se ampliaron aún más en diciembre de 1989, cuando el ejecutivo firmó el Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Automotriz que se caracterizó por plantear una mayor flexibilidad. Gracias a ello, " las empresas terminales deciden libremente el número de líneas y modelos que consideran conveniente producir, completando su oferta para el mercado nacional mediante la incorporación de vehículos bajos ciertos requisitos. El decreto permitió que el sector optimizará sus escalas de producción, empleará tecnologías adecuadas e incrementará su competitividad y exportaciones. Estas medidas atrajeron nuevas inversiones en el sector, superiores a 10 mil millones de dólares, y la fabricación de vehículos se incrementó de 500 mil unidades anuales a más de un millón. A su vez las exportaciones se acercan a las 500 mil unidades." 36

Estas tesis de la Concamin al igual que las de otras cámaras y asociaciones empresariales fueron recogidas en " El Programa Nacional de Modernización Industrial y de Comercio Exterior 1990-1994 " 37 . El primer gran rubro de interés en la política industrial fue la elaboración de programas sectoriales, por ello en 1989 se elaboraron en forma concertada políticas específicas para las industrias automotriz, de computo y farmacéutica.

Por su lado, las modificaciones del marco jurídico de la industria de cómputo eliminaron la reserva de mercado, pero conservaron los incentivos para que las empresas nacionales generarán tecnología propia, y se integraran e incrementaran las exportaciones. " Las inversiones en el sector, durante los últimos 5 años, pasaron de 13 millones de dólares en 1988 a 51 millones en 1993, habiendo crecido en un promedio anual de 22 por ciento. Las exportaciones se incrementaron de 497 millones de dólares en 1988 a 900 millones de dólares en 1993, con ello se muestra un crecimiento anual superior ligeramente superior al 23 por ciento.

35 Zamudio T. Ibid. Pág. 11

36 Secretaría de Gobernación. "Diario Oficial de la Federación." Dirección de Comunicación Social. 18 de diciembre de 1989. pag. 10

37 Secretaría de Gobernación. "Diario Oficial de la Federación" Dirección de Comunicación Social. 18 de enero de 1990. Pág. 5

De igual modo, se revisó el marco normativo de la industria farmacéutica con objeto de eliminar restricciones para la importación de insumos y adecuar las reglas para la licitación de las compras del sector público, habiéndose mantenido las preferencias en favor de la industria nacional. Gracias a estas medidas, este sector creció entre 1988 y 1993, a una tasa promedio cercana al 5 por ciento anual. " 38

En materia de precios de bienes que ofrece el sector público, se han revisado a la baja, las tarifas de electricidad, el combustóleo, el diesel industrial y el gas natural, con el objeto de alinearlas a los precios internacionales y así asegurar la competitividad de la industria mexicana. Este mecanismo de subsidios en la estructura de costos en la industria resulta ser alentador, sin embargo el ajuste se debe orientar a favorecer a empresas de menores estratos con visión competitiva y discriminatoria.

Ello explica el porque 44 sectores productivos, han elaborado programas sectoriales para promover la competitividad e internacionalización, cuyo avance se analizará periódicamente en el seno de seguimiento del PECE. Estos aspectos resaltan la aplicación de una política industrial dirigida y selectiva por ramas específicas, que a la par del control inflacionario alientan la reforma microeconómica. En este sentido se pueden tomar como referencia a los "31 programas sectoriales que ya están en la etapa de aplicación-seguimiento son: cuero, calzado, farmacéutica, productos lácteos, bienes de capital, sector forestal, celulosa y papel, empaques de cartón, editorial, artes gráficas, muebles de madera, juguetes, textil, confección, química, hules, plástico, manufacturas eléctricas, manufacturas electrónicas, cadena porcícola, vidrio, fertilizantes, aluminio, harina de trigo, panificadoras, galletas y pastas alimenticias, siderúrgica, carnes frías y embutidos, construcción, dulces, chocolates y chicles, y bovinos productores y empacadores de carne." 39

El segundo gran rubro de la política industrial que dio respuesta a los planteamientos de Concamin fue la desregulación. Antes este hecho el gobierno federal realizó la revisión del marco normativo de la actividad económica, desregulando cerca de 50 áreas de la mayor importancia. En este sentido, la Nueva Ley Federal de Competencia Económica complementó el Programa de Desregulación, ya que incluyó diversas disposiciones que permiten la acción correctiva del Estado para evitar el abuso monopólico, el surgimiento de las barreras artificiales a la entrada de nuevos competidores y fusiones de empresas que desemboquen en prácticas monopólicas.

A la par, el tercer rubro de la política industrial fue el impulso al desarrollo tecnológico. Los cambios realizados al marco jurídico responden a las exigencias de modernidad y globalización, por ello se derogaron la Ley de Transferencia Tecnológica y se aprobó una Nueva Ley de Propiedad Industrial. Además se expidió un decreto presidencial que creó la Comisión Intersecretarial de Combate a la Piratería.

Un cuarto rubro de la política industrial fue la normalización y calidad. La Nueva Ley de Normalización y Metrología, promulgada en 1991, constituye un instrumento importante de promoción industrial y de apoyo a la calidad. Esta ley establece 2 tipos de normas: por un lado, la Norma Oficial Mexicana, de carácter obligatorio, que se propone brindar información al consumidor, advertir al usuario de un producto, cuidar la salud del consumidor; proteger el medio ambiente y finalmente, la preservación de los recursos naturales.

---

38 Panorama Económico "Evolución y Desarrollo de la Industria Informática". Bancomer. Febrero de 1994. Pág. 32

39 Nacional Financiera. "Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo". El Mercado de Valores. Año LIII Noviembre de 1993. Pág. 9

" Hasta la fecha se han acreditado 53 laboratorios privados que prestan servicio a las ramas eléctrica y electrónica; 48 a la metalmecánica, 23 a la industria de la construcción; 23 a la química, 6 a la textil y del vestido y 2 más en el área de contaminación ambiental. De forma paralela se acreditó a la Asociación Nacional de Normalización y Certificación del Sector Eléctrico y a la Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación. A ello se une la creación del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC) creado por la Concamín en coordinación con la Concanano, la UNAM y otros organismos privados, además a partir de 1990 el Premio Nacional de Calidad Total, que año tras año entrega el Titular del Ejecutivo Federal a las empresas seleccionadas por un comité de seguimiento." <sup>40</sup>

**El quinto gran rubro de la Política Industrial fue el impulso a la pequeña y mediana empresa. Las acciones principales para ello por parte del Gobierno Federal han sido:**

**" - La elaboración en forma concertada del Programa para la Coordinación y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana, 1991-1994.**

- Se ha promovido la creación de nuevas formas de organización empresarial con el objeto de mejorar la competitividad sectorial. Para ello se adoptaron disposiciones jurídicas para la creación de 2 formas de organización interempresarial, por un lado las empresas integradoras localizadas principalmente en las ramas de la electrónica, de la industria mueblera, de la confección y de la curtiduría y del calzado. Esta nueva modalidad, permite las compras en común, la especialización productiva y el aprovechamiento de economías de escala que se traducen en incrementos de la competitividad. Por otra lado, las Sociedades de Responsabilidad Limitada de Interés Público tienen el mismo objeto final.

- Se creó el Centro Coordinador de la Red Mexicana de 10 bolsas de subcontratación. De este modo, se han promovido las bolsas de residuos industriales en las ramas de la industria metalmecánica, la de plástico, la química, el vidrio y la industria de la madera, papel y cartón.

- En materia de financiamiento, se buscó desde un inicio habilitar como sujetos de crédito a las empresas pequeñas y medianas; para ello se emitieron las tarjetas empresariales, se crearon líneas de crédito específicas y se establecieron otros mecanismos especiales."

También en forma conjunta con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social se lleva a cabo el Programa de Calidad Integral y Modernización para atender la capacitación continua de los trabajadores. Las reformas constitucionales han permitido una mayor flexibilidad de la inversión foránea en diversas ramas manufactureras plasmadas en la Nueva Ley de Inversión Extranjera.

Una de las metas mediatas del modelo de crecimiento hacia afuera consiste en incrementar y diversificar la base exportadora de mercancías competitivas, esta posibilidad se amplía en la medida que los empresarios y las instituciones de fomento orienten sus escalas de producción bajo esquemas tecnológicos de calidad total. Por ello desde 1994 se otorga por segundo año consecutivo el Premio Nacional a la Exportación avalado por la Secofi. Este reconocimiento agrupa 8 distintas categorías: industria pequeña, industria mediana, industria grande, industria del sector primario o agroindustrial, industria maquiladora de exportación, empresa comercializadora, empresa de servicios, e instituciones que apoyan a la exportación mediante actividades de capacitación, entrenamiento e investigación. " <sup>41</sup>

<sup>40</sup> Boletín del IMNC. Noviembre de 1993, Pág. 15

<sup>41</sup> Bancomext. "Informe Anual de Actividades. Estímulos Directos a la Exportación" México, D.F. Agosto de 1993. Pág. 78.

Con el Tratado de Libre Comercio (TLC), el gobierno de México flexibilizó las regulaciones del sector manufacturero, con el fin de que las matrices de estas compañías puedan operar libremente en la región y reestructuren cadenas de producción, políticas de abastecimiento y operaciones administrativas. Con ello diversas ramas manufactureras como el caso de la automotriz, autopartes, refacciones y aparatos eléctricos y electrónicos, que se fabrican en México pueden desaparecer para ser armados en Estados Unidos o Canadá, con lo que la selectividad competitiva de las ramas se concentra aún más hacia esquemas de producción horizontal en el caso de una línea de producción o en el ensamble de ciertas partes y componentes. Si bien se la gestión estatal ha influido en crear un ambiente de mayor certidumbre sus logros pueden ser aún mayores en la medida que apoye saltos tecnológicos en escala administrada para las empresas potenciales de menor tamaño en un esquema flexible y permanente de largo plazo.

### **3. 6) Política Cambiaria y Competitividad Externa de los Mercados.**

Una variable importante y crucial de política económica que influirá para estimular o limitar el sano transcurso de las empresas se remite a la situación de la paridad cambiaria, de la cual se desprenden dos alternativas diferentes y contrarias de apoyo al proceso de reestructuración productiva. Por un lado se encuentra la propuesta de mantener una paridad cambiaria realista que estimule la producción interna de bienes de capital y por otro la de mantener un tipo de cambio sobrevaluado que solo estimulará un mayor nivel de importaciones, que puede ser benéfico en el corto plazo si éstas cuentan con una estructura de alto contenido tecnológico, lo cual suele ser difícil ante una estrategia predominante autolimitativa por parte de las empresas transnacionales que administran ampliamente las innovaciones tecnológicas que las hacen competitivas.

De ser así los mayores niveles de importación de productos de consumo final (duradero y no duradero) desplazarán crecientemente a la producción nacional, y de esta forma se romperá los intentos de innovación tecnológica en los procesos productivos. Es necesario aclarar que estos argumentos no consideran las posibles alianzas estratégicas entre las transnacionales y una amplia red de micros y pequeñas empresas mexicanas que se pueden ver involucradas en la lógica del comercio administrado inter e intraindustrial para una o varias firmas.

Con el fin de resaltar los efectos de la paridad cambiaria sobre los precios relativos externos de las empresas mexicanas, que indudablemente ampliarán o perjudicarán sus niveles de competitividad. Por ello, resulta indispensable resaltar algunas relaciones básicas de esta variable macroeconómica, que afecta directamente el nivel de costos del componente importado incorporado a los procesos productivos, por sus efectos en los precios que en sí involucra el poder adquisitivo real de la demanda externa.

De este modo, si el peso sufre una devaluación, las divisas extranjeras son más caras y por tanto se elevan los precios relativos de las importaciones mexicanas. A la par si el peso mexicano es más barato con relación a las demás divisas, por tanto disminuyen los precios relativos de las exportaciones (son más baratos los productos mexicanos en el exterior).

Por ejemplo, si antes de una devaluación existe un déficit en la balanza comercial, una devaluación puede eliminarlo paulatinamente, ya que aumentan las exportaciones al mismo tiempo de disminuir las importaciones. Sin embargo, si el poder adquisitivo de la moneda doméstica se deteriora a medida que los niveles de inflación interna aumentan no se permite que sean competitivas las exportaciones domésticas, debido a dos efectos que se contrarrestan uno al otro, por un lado una devaluación (originada por una amplia demanda de dólares para especulación o debida a mermas importantes en el monto de las reservas internacionales del Banco Central cuyo origen puede ser una elevada fuga de capitales) genera un doble efecto: por un lado estimula una reducción de los precios relativos de las exportaciones y por otro genera un alza de los precios relativos de las importaciones, con ello se espera un aumento de las primeras y un encarecimiento de las segundas.

Sin embargo esta competitividad monetaria (en dólares) efecto de la devaluación, se puede ver contrarrestada si existe un crecimiento acelerado de los precios internos (en moneda nacional), ya que las exportaciones resultan ser menos atractivas ante una Paridad de Poder Adquisitivo a la baja. Ello ocasiona que en el exterior deban realizar un mayor desembolso en dólares por un aumento acelerado de los precios domésticos en pesos (independientemente de la tasa cambiaria) de forma que las expectativas reales de incrementar mayores exportaciones resultan deterioradas. Hasta este momento no se han considerado el efecto de las elasticidades de las exportaciones y de las importaciones domésticas y del exterior.

El factor más importante en la determinación del nivel de los tipos de cambio en las economías abiertas, se orienta en tratar de homologar o por lo menos disminuir los diferenciales de precios de los bienes comerciables en todo el mundo, que una vez realizados los ajustes correspondientes por tarifas aduaneras y por coste de transporte, tiendan a un mayor grado de estabilidad.

Si dentro del análisis consideramos el efecto correspondiente de las elasticidades en relación a las exportaciones e importaciones ante el efecto de una devaluación:

**a)  $n(xf) > 1$  (Elasticidad Tipo de Cambio de las Exportaciones Elástica).**

Ante una devaluación disminuye el precio relativo de las exportaciones, induciendo un **incremento más que proporcional** de la cantidad demandada de exportaciones en relación a la disminución de su precio en moneda extranjera.

**b)  $n(xf) < 1$  (Elasticidad Tipo de Cambio de las Exportaciones Inelástica)**

Ante una devaluación disminuye el precio relativo de las exportaciones, induciendo un **incremento menos que proporcional** de la cantidad demandada de exportaciones en relación a la disminución de su precio en moneda extranjera.

Cuando existe una  $n(xf) > 1$  (elasticidad tipo de cambio de las exportaciones de tipo elástica) se obtiene un efecto positivo de mayor magnitud para aumentar el valor de las exportaciones ( $VX = px \cdot qx$ ) ya que se supone que la cantidad demandada de exportaciones aumenta en una mayor proporción en relación a la disminución de su precio relativo efecto de la devaluación.

Es decir el aumento en las cantidades demandadas ( $qx$ ) compensan en una mayor proporción la disminución del precio de las exportaciones ( $px$ ) de forma que el valor de las exportaciones ( $VX$ ) aumenta. Esta situación favorable para las economías domésticas, no podrá alcanzarse si la demanda externa mantiene una elasticidad tipo de cambio de las exportaciones inelástica (poco sensible a los efectos de una devaluación). Ante la disminución en el precio relativo de las exportaciones, no se podrá compensar un mayor aumento en el valor de las exportaciones debido a que la cantidad demandada de las mismas, se espera sea en una menor magnitud cuyo origen puede ser la misma estructura del mercado.

Lo óptimo es que las exportaciones de productos manufactureros afronten una demanda externa cuya elasticidad tipo de cambio sea elástica  $n(xf) > 1$ . Solo bajo estas circunstancias es favorable una medida de devaluación, que permita alentar las exportaciones e induzca la reactivación de aquellos sectores manufactureros más dinámicos y competitivos.

**c)  $n(mf) > 1$  (Elasticidad Tipo de Cambio de las Importaciones Elástica)**

Ante una devaluación aumenta el precio relativo de las importaciones, induciendo una **disminución más que proporcional** de la cantidad demandada de importaciones en relación al aumento de su precio en moneda extranjera.

**d)  $n(mf) < 1$  (Elasticidad Tipo de Cambio de las Importaciones Inelástica)**

Ante una devaluación aumenta el precio relativo de las importaciones, induciendo una **disminución menos que proporcional de la cantidad demandada de importaciones** en relación al aumento de su precio en moneda extranjera. Este podría ser uno de los efectos negativos de los ajustes cambiarios efectuados a finales de 1995 para la economía mexicana.

Cuando existe una  $n(mf) > 1$  (elasticidad tipo de cambio de las importaciones elástica) se obtiene un efecto positivo de mayor magnitud en la reducción del valor de las exportaciones ( $VM = pm \cdot qm$ ), ya que se espera que la cantidad demandada de importaciones disminuya en una mayor proporción en relación al aumento de su precio relativo efecto de la devaluación. Es decir la disminución en las cantidades demandadas ( $qx$ ) compensan en una mayor proporción el alza del precio de las exportaciones ( $px$ ) de forma que el valor de las importaciones ( $VX$ ) disminuye.

**Esta situación favorable para las economías domésticas no podrá alcanzarse, si la demanda interna mantiene una elasticidad tipo de cambio de las importaciones inelástica (poco sensible a los efectos de una devaluación). Ante el aumento en el precio relativo de las importaciones, no se fortalecerá el efecto de disminuir el valor de las importaciones debido a que la cantidad demanda de las mismas, se espera no disminuirá en una mayor magnitud, es decir la disminución en la demanda doméstica de importaciones será poca significativa. Por tanto, lo óptimo es que las importaciones manufactureras afronten una demanda doméstica cuya elasticidad tipo de cambio sea elástica  $n(mf) > 1$ . Solo bajo estas circunstancias resulta positiva una medida de devaluación, que permita alentar la disminución de las importaciones.**

Se puede afirmar que para el éxito de una política cambiaria devaluatoria que aliente el crecimiento en el valor de las exportaciones netas, y con ello pueda reactivar sectores manufactureros competitivos a la exportación, debe de partir de las posibilidades de éxito en base a una demanda externa de productos mexicanos cuya elasticidad tipo de cambio de las exportaciones sea elástica, y conjuntamente contar con amplios sectores y ramas productivas con una demanda doméstica de productos extranjeros, cuya elasticidad tipo de cambio de las importaciones sea elástica.

Por su lado, para lograr un ajuste relativo por medio de una política cambiaria sobrevaluatoria, que permita contrarrestar parcialmente (mediante ajustes monetarios) los efectos negativos sobre el valor de las exportaciones netas, se debe de contar con una demanda externa por productos mexicanos cuya elasticidad tipo de cambio de las exportaciones sea inelástica, y a la par contar con sectores y ramas productivas con una demanda doméstica de productos extranjeros, cuya elasticidad tipo de cambio de las importaciones sea inelástica.

Cabe señalar, que los ajustes de tipo monetario (política cambiaria) podrán en el corto plazo contrarrestar ciertos efectos en las economías domésticas, ya sea que alienten positivamente o compensen los efectos negativos sobre el nivel de las exportaciones netas; sin embargo, las diferencias sustanciales entre las exportaciones e importaciones mexicanas y externas ya sean en calidad, contenido de valor agregado, diseño, costo unitario y precio dependen de las tecnologías empleadas, de la calidad de la materia prima (de su contenido importado y nacional), de los niveles de productividad, capacitación y destreza de la mano de obra, de las alianzas estratégicas, etc. Con ello se puede afirmar que existen factores de "tipo estructural" que limitan el éxito de las políticas cambiarias, y solo se podrá afirmar de un éxito o fracaso de tipo relativo en los resultados.

**A nivel de conclusión preliminar se puede afirmar que resulta ampliamente necesario mantener un política cambiaria realista y lo más estable posible, ya sea que el diferencial de los precios relativos permita ajustes del tipo de cambio doméstico en las bandas de tolerancia, y que su aplicación sea tomada más como un factor de estímulo que como una política de ajuste. Un estímulo que permita encaminar esfuerzos a ampliar las escalas de producción interna con un mayor contenido de valor agregado, y que a la par posibilite la creación de un circuito monetario favorable a la creación de maquinaria y equipo; gestión que debe ser coordinada por medio de un amplio apoyo financiero, fiscal, institucional y administrativo bajo la lógica de innovación tecnológica permanente.**

Con ello, se deben encaminar acciones de largo plazo de apoyo y promoción para las micro y pequeñas empresas, para que así, puedan enfrentar demandas externas altamente sensibles (elásticas) y competitivas, lo cual implica un cambio en su lógica de funcionamiento que les permita adaptarse a los cambios de patrones externos en presentación, diseños y mejores calidades, bajo eficientes políticas de concertación y alianzas. Por tanto, sólo de forma coordinada y mediante la concertación de programas entre las instituciones gubernamentales (en sus tres niveles de gobierno), sector privado, centros de investigación, universidades, sindicatos, instituciones financieras e instituciones no gubernamentales y de protección ecológica, se podrá contribuir a un avance sustancial de tipo estructural, que permita crear nuevos y más amplios eslabonamientos sectoriales, generar mayores empleos a pesar de las restricciones impuestas por el tamaño de los mercados y su capacidad de arrastre en el empleo, que de forma paralela contribuya a un crecimiento sostenido y más estables del producto nacional en el largo plazo.

## CAPITULO IV.

### Nuevos Retos de la Micro y Pequeña Empresa Manufacturera Mexicana Ante el Proceso de Globalización..

#### 4. 1) Introducción.

Los procesos de internacionalización e integración regional efectuados con mayor intensidad en la última década por las naciones de mayor desarrollo económico como Estados Unidos, Alemania y Japón, exigen en la actualidad, elevados niveles de competitividad y calidad en los productos de consumo local y sobre todo en los mercados de exportación, que sin duda se apoyan en la revolución tecnológica y en la nueva organización empresarial bajo esquemas más innovadores bajo cambios importantes de planeación estratégica de costos y beneficios, tamaños de planta, nichos de mercado y en general a las circunstancias técnicas, de dirección y organización de las escalas de producción que afecten el sano desarrollo en el corto plazo.

A ello habrá que añadir la fuerte presión ejercida por el elevado nivel de competitividad de las empresas transnacionales filiales (procesadoras, armadoras) hacia las empresas locales, exigen adecuaciones con una mayor integración y diversificación en las políticas industriales propicio para el crecimiento económico.

Sin iniciar un desarrollo profundo del origen en las políticas de homogeneización de los mercados internacionales instrumentadas por las transnacionales, es indudable que los patrones de consumo se orientan hacia un modelo de estandarización internacional en formas, calidades, diseños, que a su vez posean un carácter diferenciado en costos, precios, servicios posventa (asesoría, usos, refacciones), tiempos de entregas, etc. Este proceso trata de ampliar la vinculación con las empresas de menor tamaño bajo nuevos esquemas de producción industrial, encaminando esfuerzos a la generación de mayor valor agregado, que casi por lo general operan bajo procesos tecnológicos intensivos y por la compleja coordinación de funciones internas de la mano de obra.

De este modo la tecnología, uso de patentes, licencias, innovaciones tecnológicas, participación de operarios con mayor capacitación, nuevos sistemas de organización administrativa con el uso de sistemas de informática, permiten un mayor control y ejecución de las fases del proceso productivo. Estos factores adquieren un carácter central dentro del nuevo esquema de organización industrial, y más aún, cuando se aspira a fortalecer los eslabonamientos sectoriales de las ramas existentes, y de aquellas tendientes a la creación de nuevas cadenas productivas que permitan generar una base firme de crecimiento sustentable en el largo plazo.

Cabe señalar, que la globalización como proceso alternativo de la estructura de los mercados, se nutre de los postulados fundamentales del neoliberalismo económico, donde la movilidad de factores, innovación tecnológica y la consecuente integración entre proveedores, empresas y clientes adquiere magnitudes de tipo mundial. Las formas, estándares similares donde coexiste la diferenciación de los productos, no solo involucra la calidad del producto y sus procesos, sino su difusión masiva bajo reglas de innovación permanente y optimización de los recursos escasos, donde los principios de competencia no sólo dependen de las condiciones propias de un país, es decir de la calidad y disponibilidad de sus factores de producción, sino de la adecuación y creación de ventajas competitivas que puedan ser adquiridas en términos empresariales. Es decir, se trata de especializar a cierto grupo de sectores y de empresas mediante procesos productivos en áreas únicas de alta productividad y permanente innovación.

Los principios de complementariedad, interdependencia y optimización de los recursos financieros, naturales y humanos, se orientan hacia la conformación de esquemas de organización, dirección y evaluación de los procesos productivos, mediante un mayor grado de especialización, que estimulen un comercio mundial más fluido, aprovechando la ventaja factorial natural o adquirida de los otros países.

No puede decirse que sean solennes las explicaciones de por que algunas naciones son competitivas y otras no. Sin embargo estas explicaciones suelen ser contradictorias y no hay una teoría generalizada. Dista mucho de estar claro lo que en término de un marco general de globalización, significa el grado de competencia al aplicarlo a una economía. Con respecto a ello, algunos consideran la competitividad como un fenómeno macroeconómico movido por variables tales como los tipos de cambio, los tipos de interés y los déficit públicos. Pero hay naciones que han disfrutado niveles de vida rápidamente crecientes a pesar de los déficit presupuestales (Japón, Italia y Corea), de la depreciación de su moneda (Alemania y Suiza) y de los altos tipos de interés (Italia, Corea, Francia).

Otros economistas que la competitividad es una función de la mano de obra barata y abundante. A pesar de esto, naciones como Suecia han prosperado al margen de sus niveles salariales y de largos periodos de escasez de mano de obra. Japón con una economía que supuestamente se levanto gracias a una mano de obra abundante y barata, también ha experimentado agobiantes escaseces de mano de obra. Sus empresas han triunfado internacionalmente en muchos sectores después de automatizar muchas áreas que antes representaban un alto contenido de trabajo humano. **La capacidad de competir a pesar de pagar salarios altos parece ser un objetivo nacional mucho más deseable.**

Por tanto, la principal meta económica de una nación es producir un alto y creciente nivel de vida para sus ciudadanos. La capacidad de conseguirlo depende no de la amorfía de una nación de competitividad sino de la productividad con que se empleen los recursos de una nación (capital y trabajo). La productividad es el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. Depende tanto de la calidad y características de los productos (lo que determina los precios a que pueden venderse) y de la eficiencia con la que se producen.

La productividad es la principal determinante en el largo plazo, del nivel de bienestar de una nación, porque es la causa radical del ingreso nacional per cápita. La productividad de los recursos humanos determina sus salarios, mientras que la productividad con que se emplean el capital determina el rendimiento que consigue para sus proveedores. La capacidad para ser altamente productivas permite igualmente a las empresas de una nación cumplir unas normas exigentes de tipo social que mejoran el nivel de vida, tales como las de seguridad e higiene del trabajo, igualdad de oportunidades e impacto sobre el medio ambiente.

Por tanto, el único concepto significativo de la competitividad a nivel nacional es la productividad nacional. Un creciente nivel de vida depende de la capacidad de las firmas de una nación para alcanzar altos niveles de productividad en forma progresiva en el tiempo. El crecimiento sostenido de la productividad requiere que una economía se perfeccione continuamente. Las empresas de una nación mejoran inexorablemente los sectores existentes mediante la elevación de la calidad de los productos, la adición de características deseables, la mejora de la tecnología del producto o superación de la eficiencia en la producción o procesos tecnológicos.

Tal situación implica que las empresas de una nación también deben de adquirir las aptitudes requeridas para competir en segmentos cada vez más refinados de su propio sector, donde generalmente al productividad es mayor. Al mismo tiempo, una economía en vías de perfeccionamiento es aquella que puede competir con éxito en sectores completamente nuevos y refinados. Al hacer esto, absorbe recursos humanos que se liberaron en el proceso de mejorar la productividad de los campos existentes. Por tanto, una mano de obra barata y un tipo de cambio favorable no son definiciones significativas de la competitividad. El objetivo ha de soportar unos salarios altos y cobrar unos precios superiores en los mercados internacionales.

Si no hubiera competencia internacional, el nivel de productividad en la economía de una nación sería en gran medida independiente de lo que estuviera teniendo lugar en otras naciones. Sin embargo, el comercio internacional y las inversiones extranjeras brindan, por una parte, la oportunidad de elevar el nivel de productividad nacional, y por otra, una amenaza para aumentarla e incluso mantenerla.

El comercio internacional permite que una nación eleve su productividad al eliminar la necesidad de producir todos los bienes y servicios dentro de la misma nación. Por esta razón, una nación puede especializarse en aquellos sectores y segmentos en los que sus empresas sean relativamente más productivas e importar aquellos productos y servicios en que las empresas sean menos productivas que sus rivales extranjeras, elevando de esta forma el nivel medio de productividad en la economía. De esta forma se puede inferir que el flujo de exportaciones e importaciones son un factor importante del crecimiento de la productividad.

Aunque el comercio y la inversión internacional pueden dar lugar a importantes mejoras de productividad nacional, también pueden amenazarla. Esto es así porque la exposición a la competencia internacional crea para cada sector un estándar absoluto de productividad, necesario para hacer frente a los rivales extranjeros, no solo un nivel relativo de productividad en comparación con otros sectores dentro de su economía nacional. Incluso si un sector es relativamente más productivo que otros en la compañía y puede atraer los necesarios recursos humanos y de otros tipos, será incapaz de exportar (o incluso, en muchos casos, de mantener su posición frente a las importaciones) a menos que también sea competitivo frente a los rivales extranjeros.

Por tanto debemos comprender de que forma las empresas crean y mantienen la ventaja competitiva con objeto de explicarnos que papel desempeña una nación en un proceso específico. En la moderna competencia internacional, las empresas no necesitan cerrarse en su mercado interno, sino que por el contrario, pueden competir con estrategias mundiales en las actividades similares que se realizan en otras economías. Por tanto, se debe prestar especial atención a la forma en que las estrategias mundiales contribuyen a la ventaja competitiva, porque dan una nueva configuración al papel de la nación de origen.

La unidad básica de análisis para comprender la competencia es el sector. Un sector fabricante (productos o servicios) es un grupo de competidores que elaboran líneas y productos específicos que compiten directamente unos con otros. un sector estratégicamente diferenciado comprende productos en que las fuentes de ventaja competitivas son similares. Cabe citar, los aparatos de telefax, el polietileno, los camiones pesados, etc. Pueden existir sectores afines que fabrican productos que comparten clientela, tecnologías o canales de distribución, pero que tiene sus propias y singulares necesidades en lo que a ventaja competitiva se refiere. En la práctica el delimitar las fronteras sectoriales es inevitable, es cuestión de grado, sobre todo cuando el fin se encamina en la diversificación y consolidación de una base exportadora en el corto y largo plazo.

No obstante a las teorías de comercio internacional fundamentadas en la ventaja comparativa basada en diferencias en la dotación de factores de producción (tierra, mano de obra, recursos naturales y capital), ya que se supone que el avance tecnológico es similar o equivalente, y por tanto las naciones obtienen una ventaja comparativa basada en los factores en aquellos sectores que realizan un uso intensivo de los factores que poseen en abundancia, los cuales exportan, e importan aquellos en los que tienen una desventaja comparativa en los factores, es decir por las diferencias en los costos de los factores.

No obstante, ha habido un creciente convencimiento de que la ventaja comparativa basada en los factores de la producción no es suficiente para explicar las tendencias y estructuras recientes de comercio internacional, sobre todo en el marco conceptual de la globalización.

No es difícil encontrar pruebas prácticamente imposibles de conciliar con la ventaja comparativa en los factores. Por ejemplo, Corea que tenía amplias limitaciones de capital después de su guerra civil, consiguió, no obstante, exportaciones sustanciales en una amplia gama de sectores relativamente intensivos en capital, tales como los del acero, la industria naval y de automóviles. Por el contrario Estados Unidos, con mano de obra calificada, científicos y abundancia de capital, ha visto la erosión en sectores de exportación donde aparentemente no era factible, tal es el caso de las máquinas-herramientas, semiconductores, etc.

En un sentido más amplio, una gran parte del comercio mundial tiene lugar entre naciones industrialmente avanzadas con dotaciones similares de factores. Al mismo tiempo, algunos investigadores han tratado de demostrar documentalmente, que los flujos comerciales incluyen un gran y creciente volumen de productos cuya producción entraña proporciones similares factores. Ambos tipos de comercios son difíciles de explicar en la teoría de las ventajas comparativas. Una cantidad significativa de comercio entraña también exportaciones e importaciones entre las diferentes subsidiarias de empresas multinacionales de distintos tamaños y función en el sistema general, forma de comercio que la teoría no contempla. Sin embargo, más importante es todavía el hecho de que ha habido una creciente consciencia de que los supuestos que fundamentan la teoría de la ventaja comparativa en el comercio son tan impracticables como ilusorios en muchos sectores.

Una interpretación alternativa propone que no existen economías de escala, que las tecnologías son idénticas en todos los sitios, que los productos no se diferencian unos de otros y que el conjunto de factores nacionales es fijo. La teoría también da por descontado que los factores, tales como la mano de obra especializada y el capital, son fijos. Todos estos supuestos parecen guardar poca relación, en la mayoría de los sectores, con la competencia real. En el mejor de los casos, la teoría de la ventaja comparativa de factores ha sido rebasada para explicar las tendencias más generales en las estructuras del comercio (por ejemplo, su intensidad media en mano de obra o capital) más que por determinar si una nación exporta o importa en sectores específicos. A la par sus principios olvidan el papel de las estrategias de las empresas, tal como mejorar las tecnologías, diferenciar los productos, innovación permanente en nuevos procesos con la finalidad de lograr algún liderazgo en la competencia en los mercados mundiales, aspecto central de la globalización.

Se debe partir del hecho, que la competencia se ha internacionalizado en muchos sectores, no solo en aquellos que se dedican a la fabricación, manufactura o ensamble. Las empresas hoy día, con estrategias internacionales que entrañan la venta a escala mundial, el aprovisionamiento de materiales y componentes a la misma escala y la ubicación de las actividades para aprovechar las ventajas de los factores de bajo costo. Establecen alianzas con empresas de otros países para conseguir acceso a sus puntos fuertes.

La mundialización de los sectores libera a la empresa de las restricciones en la dotación de factores de un solo país. Las materias primas, los componentes, la maquinaria y el equipo, se pueden conseguir prácticamente en cualquier lugar del mundo en condiciones comparables (y en el caso de las tecnologías existen acuerdos internos intra empresas con la finalidad de dar cobertura a sus necesidades innovadoras de producción). Antes al contrario, bien puede ser una desventaja si hay políticas o presiones nacionales que promueven la compra a proveedores nacionales con altos costos.

Asimismo, el capital fluye internacionalmente hacia países con alternativas abiertas de solvencia crediticia, de forma que el financiamiento no está limitado a los fondos que puedan captarse localmente (cuando existe un ahorro interno limitado como proporción del PIB), por ello los flujos de capitales provenientes del ahorro externo, es considerado como un factor lógico del sistema de apertura.

Para definir la ventaja competitiva de un país, se deben de reconocer y detectar a nivel sectorial o internacional, la naturaleza de la competencia compuesto de 5 elementos básicos: a) la amenaza de nuevas incorporaciones similares; b) la amenaza de productos sustitutos; c) el poder de negociación de los proveedores; d) El poder de negociación de los compradores y e) La rivalidad entre los competidores existentes en el mercado. En todos ellos existe un factor común, su capacidad de innovación tecnológica o de comercialización.

" La transferencia de tecnología está inmersa en un sector más general de las regulaciones públicas: el de la propiedad industrial. Está abarca desde campos como el de la explotación de invenciones o innovaciones tecnológicas de productos y procesos, hasta el uso de indicaciones comerciales asociadas a la producción y distribución de bienes y servicios. La íntima vinculación entre inversión extranjera, transferencia de conocimientos y propiedad industrial, ha sido la razón por la que en las reformas constitucionales de febrero de 1983, se otorgaran atribuciones al Congreso para legislar conjuntamente en estas materias" <sup>42</sup>

El modelo de políticas proteccionistas aplicado ampliamente desde los primeros años de la década de los cincuentas en casi toda América Latina, avanzó con cierto éxito en la diversificación de la producción y en la integración de ramas productivas, sin embargo manifestó un carácter limitativo debido entre otras muchas causas, por las políticas oligopólicas aplicadas en la competencia, el crecimiento limitado de la demanda agregada que estimulara inversiones de largo plazo con tecnologías de punta, inadecuadas calidades bajo un esquema de producción masiva de carácter estandar con altos precios, y limitas innovaciones que en términos generales desembocó en bajos niveles de competitividad, no sólo en los mercados externos sino aún en el mercado nacional, ocasionado por la amplia participación de empresas transnacionales en giros de alta rentabilidad.

Hacia finales de los setentas este modelo manifestó su inoperancia para fortalecer la vinculación sectorial y la diversificación productiva. Así, lejos de favorecer sistemas innovadores en los procesos productivos, facilitó un mayor estancamiento limitando la expansión de la frontera de posibilidades de la producción, con lo cual se adquiere un carácter débil y reducido en nuevas adecuaciones. El limitado o nulo acceso a tecnología de punta no permitió fortalecer la reducción de costos que se esperaba, a la par de ampliar sus niveles de calidad.

Asimismo el efecto inflacionario acrecentó los niveles de concentración sin que existiera un mecanismo sano que garantizar un crecimiento paulatino y suficiente de la demanda agregada (basicamente en los niveles de consumo altamente pertrechos) y de este modo generara un ambiente de mayor certidumbre. La creciente desintegración sectorial no solo fue resultado, sino causa de la reducción en los niveles de inversión lo cual contribuyó a crear un circuito cerrado de tipo autolimitativo en los niveles de demanda de corto plazo.

La escasa innovación tecnológica y el limitado apoyo sectorial en ciencia y tecnología no obstante el esfuerzo y apoyo institucional, de las universidades y de los centros de investigación, resultó ser insuficiente, concretándose en algunas ramas sin originar efectos multiplicadores hacia las demás, y en otras ocasiones no fueron suficientes para impulsar en mayor medida la homologación de los niveles tecnológicos, debido entre otras causas, por la inexistencia de una planeación que de forma selectiva y ordenada se abocará a este propósito, lo cual se tradujo en la limitada difusión de las innovaciones (factor ligado a la carencia generalizada de redes de información), que se reforzó con la carencia de adecuadas alternativas de dirección estratégica de tipo tecnológico.

---

<sup>42</sup> Nafin. "La Política de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial" El Mercado de Valores. Año LIII Noviembre de 1993. Pág. 20

En este sentido, diversas unidades de producción (fundamentalmente micro y pequeñas) operaron con bajos niveles de tecnología, y pese a la reordenación de sus procesos productivos han mantenido en términos generales una baja relación producto/capital, lo cual necesariamente implicaba un elevado coeficiente de inversión para mantener una ruta expansiva en los niveles de producto, situación que sin duda, no pudo ser efectuado por muchas de ellas, debido a los altos costos, limitados flujos de caja y complicados accesos al crédito.

Desde su inicio, la carencia de una política industrial clara, y ampliamente definida sobre una selección de ramas estratégicas, contribuyó a la par de otros problemas estructurales (descapitalización del campo, crecimiento desmesurado del sector informal, un sector financiero con problemas de modernización y altas tasas de interés, desequilibrio externo, elevada inflación, entre los más importantes) a la profundización en el periodos de crisis y recesión del aparato productivo de 1981, 1983 y 1986. La respuesta fue la aplicación de políticas de corte estructural que generaron elevados costos sociales fundamentalmente a la población de menores ingresos. La desaceleración orientó a la Política Económica en la búsqueda de esquemas alternativos que dieran mayor certidumbre al escenario macroeconómico.

Lo anterior y otras circunstancias de tipo coyuntural, impulsaron paulatinamente a cambiar hacia un modelo de crecimiento con apertura, estrategia orientada a la inserción en los mercados internacionales y hacia la formación de bloques comerciales, que para el caso de México, se concretó con la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá.

Debemos considerar que los esfuerzos recientes de industrialización en el presente siglo para América Latina se orientaron a crear y fortalecer la diversificación estructural (proceso de sustitución de importaciones) del sector manufacturero. " Este modelo de crecimiento hacia adentro se efectuó por medio del "Esquema de Producción en Masa", cuya lógica se fundamenta bajo sistemas de estandarización de la producción, complejos procesos intermedios, limitada atención a la calidad del producto como ventaja competitiva en la diversificación en nuevos productos o diseños, sistemas cerrados con poca o nula cooperación empresarial y una amplia concentración vertical de las actividades de la cadena de valor agregado.

"Al margen de este proceso países como Alemania, Japón iniciaron a mediados de la década de los setentas una lógica de operación más competitiva mediante altas inversiones en investigación y desarrollo de procesos tecnológicos innovadores alternativos para una o varias líneas de producción, a la par que países como Francia, Inglaterra y Estados Unidos se orientaron a la producción en masa bajo la lógica de la innovación en nuevos productos." <sup>43</sup> .

En este sistema de competencia se adquiere un elevado nivel de calidad, diseño, presentación, publicidad, marketing que de forma innovadora iniciaron países como Italia, Alemania, Japón y en general los países del Sudeste Asiático (permitiendo generar una sólida y amplia base exportadora que contribuyó al crecimiento de su producto per cápita) dando origen a un sistema de organización productiva mediante parámetros que hasta entonces habían manifestado una importancia secundaria.

De esta manera, surge como forma alternativa de organización industrial el "Esquema de Producción Esbelta", bajo una nueva lógica de organización empresarial, que implica un cambio de visión con relación a los procesos externos, donde la innovación tecnológica permite incorporar mayor valor agregado por unidad de producto, mayor calidad, alta diferenciación del producto, liderazgo en costos de manufactura mediante la aplicación de economías de escala en forma permanente, operación con curvas de producción y costos más flexibles en el corto plazo. Por ello, una clara tendencia de las economías de reciente industrialización muestra ser de carácter dominante como forma alternativa de producción a finales del presente siglo.

---

<sup>43</sup> Sheahan John. "Conflict and Change in Mexican Economic Strategy" Center for US-Mexican Studies. University of San Diego, California. Pág. 43

" Esta transición en los paradigmas de producción ha sido sistematizada por J. Womack D. Jones y D. Roos. De acuerdo a estos autores la producción esbelta es una nueva forma de producir automóviles, a menores costos, en menores tiempos, utilizando menos trabajo, logrando una mejor calidad, con mayor variedad, y con menores efectos adversos para los trabajadores, la salud y el medio ambiente, todo esto en un ambiente de rápido cambio de los modelos e incluyendo los últimos adelantos y grados de eficiencia. A lo que suma que la óptima escala de producción es una cuarta parte de la que se da en la producción en masa." <sup>44</sup>

Es decir, la producción esbelta trata de especializar e integrar cada una de las actividades productivas con miras a una integración horizontal, evitando tiempos muertos, se generaliza el uso de materia prima de alta calidad, exige puntualidad en los tiempos de entrega de los distintos proveedores y clientes (inventarios cero o justo a tiempo), evita desperdicios de materiales, utiliza trabajo calificado de carácter más especializado, aprovecha la creatividad de cada uno de los trabajadores y personal administrativo en la generación de alternativas que mejoren permanentemente la calidad del producto. En este sentido, la operación de los equipos se efectúa por medio de funciones de enlace y actividades cruzadas, generando así una mayor integración de los procesos, implicandoun mayor grado de organización y coordinación de actividades.

De forma paralela las redes de información se enpalman en el logro de una estricta sincronización, retroalimentación y ajuste de los procesos individuales, adquiriendo una amplia flexibilidad de la producción, con alta calidad y constante adecuación a las necesidades del cliente en una visión integral.

"Las actividades realizadas fuera del entorno de la empresa por parte de los proveedores y subcontratistas, se convierten en un aspecto fundamental de operación, de forma que para garantizar un éxito completo y garantizado, se les debe tener informados de las políticas de ampliación y de las estrategias corporativas, incluyendo acuerdos que les permitan estimular su competencia técnica, de calidad, diseños, entregas, asesorías bajo contratos de largo plazo en una lógica de planeación estratégica" <sup>45</sup>

Por ello es posible afirmar que el aspecto fundamental en el esquema de producción esbelta es la organización y enlace de las actividades más que el uso de tecnología, ya que la eficiente coordinación de actividades en tiempos, calidades mediante innovación y productividad permanente resulta ser la base de du éxito. En este sentido, la estructura organizacional se vuelve más compleja y menos intermitente en la automatización de la producción de forma dinámica. " La integración de funciones, descentralización de responsabilidades y adquisición de poder de parte de los individuos demanda la formación de redes entre grupos e individuos, puesto que se intenta que un mayor número de decisiones de tomen desde abajo en la organización. De esta forma la coordinación evoluciona de la estructura tradicional que va de arriba hacia abajo, hacia estructuras de tipo horizontal." <sup>46</sup>

Esta nueva forma de organización industrial (Producción Esbelta) se encuentra en una fase de transición, ya que para adquirir su forma dominante deberá extenderse como patrón mayoritario en los procesos industriales. Naciones de reciente industrialización en Asia y Europa crearon amplias redes de subcontratación con micros y pequeñas empresas, estas experiencias vislumbran nuevas alternativas de cooperación empresarial, remarcando que no resulta tan importante el tamaño de la empresa para alcanzar óptimos niveles de rentabilidad, sino un amplio nivel de organización y coordinación de actividades de las distintas unidades, que operan sistemáticamente bajo fines y metas comunes de corto y largo plazo.

---

<sup>44</sup> Clemente Ruiz Durán, Mitsuliro Kagami. "Potencial Tecnológico de la Micro y Pequeña Empresa en México" Nacional Financiera México 1992, Pag. 3

<sup>45</sup> Jarillo Carlos. " Estrategia Internacional. Más allá de la exportación". McGraw-Hill España 1991.

Pág. 51

<sup>46</sup> Clemente Ruiz D. Ibid, Pág. 6

Los criterios anteriores pueden señalar algunas luces en el nuevo rol de las micro y pequeñas empresas manufactureras, donde los procesos de planeación estratégica se basen en su situación actual (limitantes, perspectivas, adecuaciones consecuentes que la competencia exigue). El cambio de lógica como parte de la organización industrial para estos estratos exige una mayor vinculación sectorial, mediante avances de productividad, calidad y costos. Dicha estabilidad puede permitir la visión de horizontes de planeación más estables, sobre todo cuando se trató de diversificar la base exportadora bajo un mayor contenido de valor agregado.

#### **4. 2) El Esquema Sobre las Ventajas Competitivas: Una Visión de Acercamiento.**

Con el fin de contar con una visión de acercamiento a la lógica de las ventajas competitivas, se describen en este apartado los mecanismos generalmente utilizados por las empresas para limitar la competencia de sus mercados, así como de los criterios que permiten penetrar en los ya existentes. Ello se orienta a crear un perfil idóneo de la pequeña empresa dentro de la competencia, que sea base para establecer una estrategia competitiva específica sobre todo ante las presiones de mayor competitividad en el ámbito internacional.

Desde una visión conceptual las imperfecciones existentes en el mercado, posibilita la existencia de productos diferenciados, ya sea por el tipo de bienes producidos (diseño, presentación o marca) o por las tecnologías empleadas (que implica distintos niveles en las curvas de costos), con ello se crean las posibilidades de obtener distintos niveles de ganancia, ya que aun considerando un margen de maniobra sobre los precios en los distintos mercados, ello dependerá de la sensibilidad de la demanda y de la estratificación de los niveles de consumo.

Este enfoque permite aplicar un análisis de elasticidades (ingreso, precio) en el ámbito local o externo, ya sea que aspiren a alcanzar la especialización en una o varias líneas de producción. Las diferencias de calidad, presentación, entrega y servicio posventa al cliente adquieren hoy día, una importancia fundamental para permanecer y ampliar la acción en el mercado para cualquier empresa.

Es claro que la acción de la publicidad y del marketing son centrales para fijar la imagen del producto en la mente de los consumidores, y funcionar así como barreras a la entrada de un mercado específico (por ejem.coca-cola), lo que permite un control amplio del precio, siendo una de las causas que originan a los monopolios. En este sentido, es muy común el uso de patentes, prestigio de la marca patrocinadora y por la intervención gubernamental al regular la calidad y curso legal de los productos (videos, discos, etc). De forma tal que los márgenes de rentabilidad pueden estar en función directa de las barreras cualitativas de entrada.

Otro mecanismo de protección a la entrada en el mercado utilizado habitualmente por las empresas se logra por medio de la diferenciación de costos. La incorporación de tecnologías que aumentan los niveles de producción contribuyen a disminuir los costos unitarios, acción que se le conoce como la aplicación de "economías de escala". Este efecto induce una disminución en los costos fijos (diseño, depreciación de maquinaria, amortización de servicios de publicidad, investigación y desarrollo, etc.) al distribuirse entre un mayor número de unidades producidas, o mediante la aplicación de diversos procesos o líneas de producción. Es importante resaltar que en el ámbito externo de la empresa (externalidades) también pueden aprovecharse las economías de escala, concretamente en las compras (proveedores) con descuentos que se logran en función de los volúmenes de compra.

Tanto la diferenciación del producto como la aplicación de economías de escala actúan como barreras de entrada, ya que las empresas que deseen incorporarse a un mercado ya consolidado inician operaciones con costos superiores al de los competidores ya establecidos, y aun bajo la aplicación de economías de escala a un tamaño de planta similar al de la competencia, sus costos pueden ser similares. En el primer caso la empresa cuenta con costos poco competitivos con lo cual sus márgenes de competencia serán menores, en el segundo caso la empresa puede ser muy grande y los riesgos de la inversión serán bastante amplios ante expectativas de mayor riesgo e incertidumbre.

La intensidad de una barrera a la entrada de un mercado es significativa para las empresas, y para ello se requiere determinar su tamaño mínimo eficiente de producción. Para este efecto se debe definir la curva de costos totales (fijos y variables) de la empresa, así como su grado de sensibilidad (elástica o inelástica) ante cambios en las unidades producidas de un determinado bien.

Bajo el supuesto que permanecen fijos los precios unitarios en los insumos, de las tecnologías, así como los sueldos y salarios, las empresas que operen con tecnologías más modernas podrán disminuir sus costos unitarios hasta un nivel mínimo que se sitúa en el punto de inflexión de la curva. En este punto se ubica el tamaño mínimo eficiente de la empresa en el corto plazo. "En este sentido las empresas con menor nivel tecnológico o en peores condiciones, tratarán de incorporar nuevas tecnologías mediante la acción e idea del empresario innovador." <sup>47</sup>

Por ello, empresas que posean curvas de costos unitarios en forma de "U" más planas (muy elásticas al aumento en los niveles de producción) o paralelas al eje de las ordenadas, es decir, que el nivel de producción puede crecer más que proporcional a la disminución en el nivel de costos unitarios, obtendrán su tamaño mínimo eficiente a un mayor nivel de producción, a la inversa, aquellas que cuentan con curvas menos planas o más curvas (muy inelásticas al aumento del nivel de producción), obtienen un aumento en el nivel de producción menos que proporcional a la disminución de costos unitarios, de ahí que obtienen su tamaño mínimo eficiente a un menor volumen de producción.

En ambos casos únicamente bajo un horizonte de largo plazo el uso de nuevas tecnologías desplazará las curvas hacia niveles inferiores, debido al aumento de productividad, por tanto existe la posibilidad de ampliar las expectativas de rentabilidad para ambas, sin embargo el punto de inflexión en sus curvas de costos unitarios es distinto. Esto permite hacer una diferenciación: I) Tecnologías flexibles ante cambios crecientes de la demanda, y II) Tecnologías inflexibles ante cambios crecientes de la demanda.

Por regla general los países en vías de desarrollo basaron su esquema de industrialización fundamentalmente en la experiencia y aprendizaje de los procesos, y no en la innovación de nuevos productos y de nuevos procesos tecnológicos, ya que de haber sido lo contrario los parámetros de ampliar los procesos de calidad e innovación permanente como estrategia competitiva hubiesen permitieron el liderazgo en costos o la diferenciación del producto.

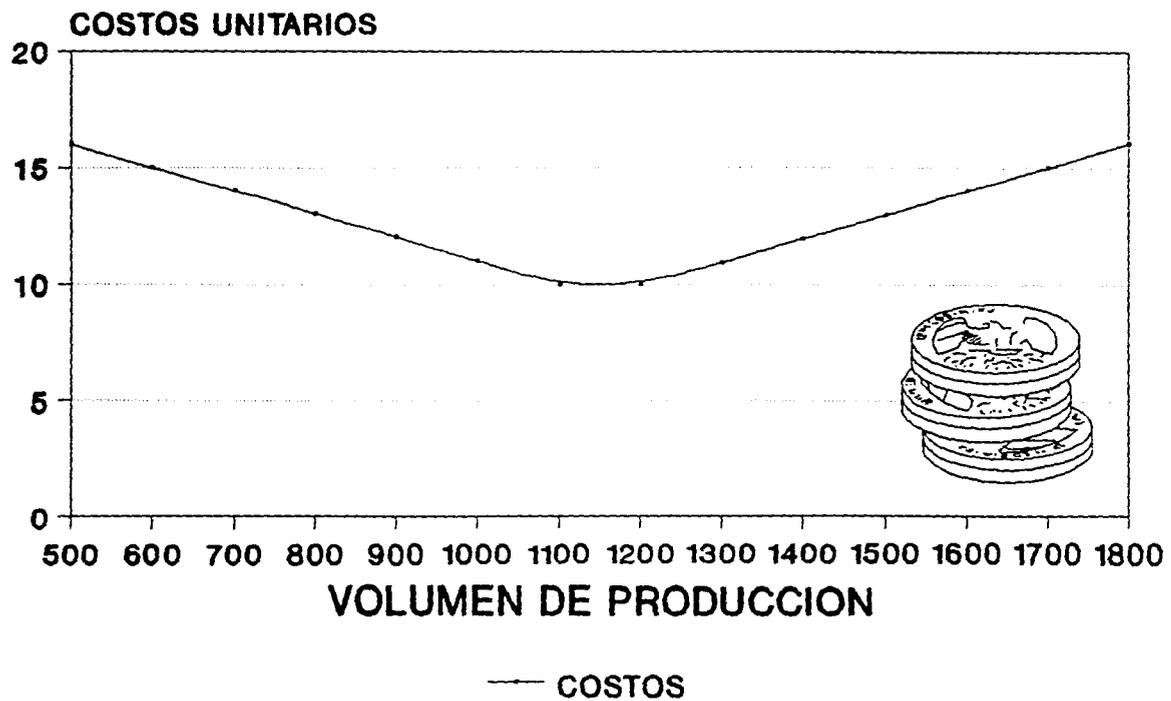
El único factor que permite un mayor dinamismo, flexibilidad y contenido de valor agregado en la producción se origina por medio de la innovación tecnológica: "Los cambios tecnológicos en los procesos productivos se entienden como procesos innovadores orientados a diversificar la producción existente permitiendo un mayor nivel de valor agregado por unidad producida con la misma dotación de insumos productivos" <sup>48</sup> El efecto inmediato ante una mayor demanda se traduce en un incremento en la escala de producción siempre y cuando la empresa no haya alcanzado su tamaño mínimo eficiente.

---

<sup>47</sup> Shumpeter Josep A. "Teoría del Desarrollo Económico" Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 1963 Pág. 94

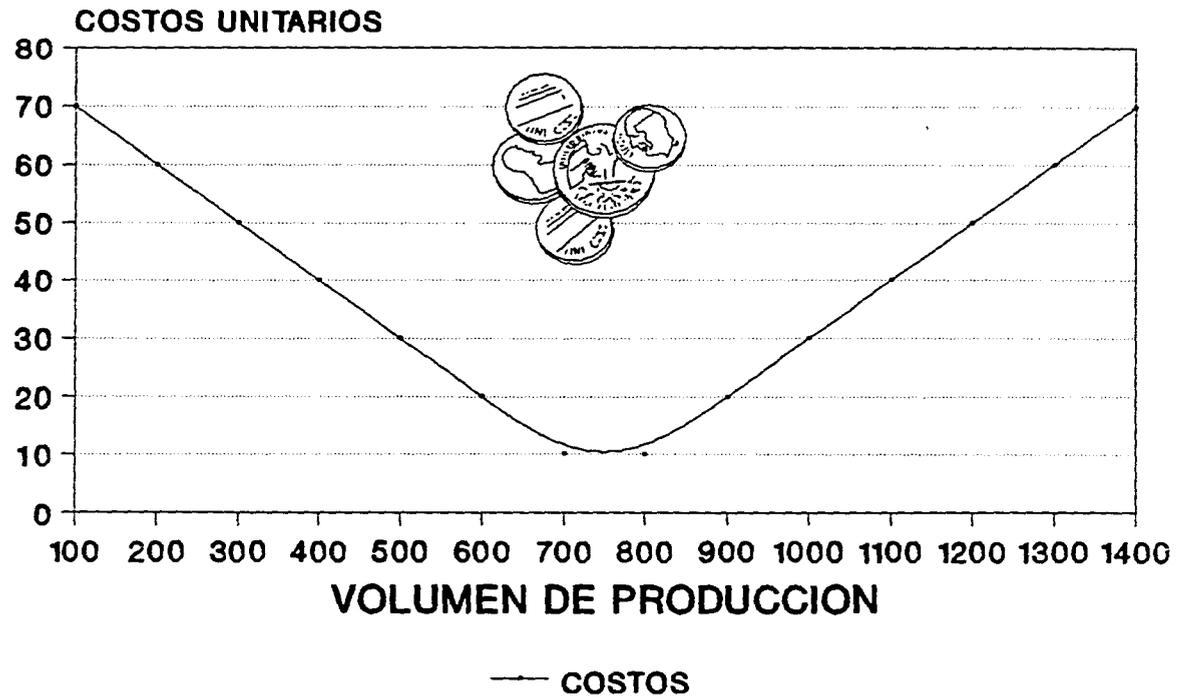
<sup>48</sup> Clemente Rutz D. Ibid. Pág. 14

**GRAFICA 37**  
**CURVA DE COSTOS UNITARIOS EN EMPRESAS**  
**CON OFERTA ELASTICA EN EL CORTO PLAZO**



**ELABORACION PROPIA**

**GRAFICA 38**  
**CURVA DE COSTOS UNITARIOS EN EMPRESAS**  
**CON OFERTA INELASTICA EN EL CORTO PLAZO**



ELABORACION PROPIA

"Consideremos una microempresa A que inicialmente genera un Valor Agregado VA (0) a un correspondiente nivel de Producción X (0), si se considera que existe una relación directa entre el aumento de la producción y la generación de valor agregado, ante un aumento de la demanda del producto se amplía el nivel de producción X (1) con un mayor Valor Agregado VA (1). Hasta este nivel la empresa resulta ser ineficiente para compensar su nivel de subsistencia en que la mayoría de las empresas opera para ampliar sus escala de producción. Sin embargo, suponiendo que el empresario introduce innovaciones en el proceso productivo, es posible desplazar niveles superiores en la curva de valor agregado VA (2). De este modo, la diferencia entre VA (1) y VA (2) permite cuantificar los beneficios obtenidos por los procesos de innovación; esta diferencia se considera Salto Tecnológico. " <sup>49</sup>

Las alternativas existentes para incorporar saltos tecnológicos se pueden alcanzar básicamente por cambios y mejoras en los procesos que no necesariamente se traducen en cambios sustanciales en la presentación de los productos, lo cual relaciona mejoras de calidad, renovación tecnológica, revisión de procesos administrativos e integración de grupos de trabajo desde la cadena de proveedores hasta la asistencia pos venta del producto, y por otro se encuentran aquellos procesos tendientes a la innovación del diseño del producto lo cual induce necesariamente mejoras tecnológicas de maquinaria y equipo, bajo un mayor abanico de usos alternativos en sus operaciones, diversificándose las líneas de producción.

El mayor contenido de valor agregado por unidad de producto permite "... esquematizar las tres grandes áreas de potencial de cambio tecnológico:

- a) Avances del Control de Calidad e Ingeniería del Proceso.
- b) Innovación del producto o diversificación de la línea de producción.
- c) Uso de redes de información. " <sup>50</sup>

Estos campos de potencial tecnológico son la base pueden originar distintas alternativas de estrategia empresarial (este punto se desarrolla ampliamente en la exposición de estrategias competitivas). Estos campos no excluyen la creación de un sistema integrado donde la retroalimentación se realiza de forma permanente. Sin embargo no hay que olvidar que existen restricciones técnicas, de difusión, acceso y desarrollo de las nuevas tecnologías, muchas veces subordinadas a las acciones concertadas entre la casa matriz y sus filiales.

Para las naciones en vías de desarrollo, los procesos de innovación tecnológica parecen adquirir ciertas condicionantes: **"la innovación tecnológica se da en forma aislada, vinculada o bien al producto, al proceso o inducidas por una información incompleta que reciben de los centros de desarrollo tecnológico nacionales o internacionales. A esta situación de innovaciones parciales, se suma una gran heterogeneidad, en donde las micro y pequeñas empresas se encuentran por lo general marginadas de la innovación y en donde las innovaciones son más factibles se realicen en el área del proceso más que en el producto."** <sup>51</sup>

Lo anterior manifiesta la urgencia de crear una estrategia industrial que de forma selectiva permita inducir cambios tecnológicos, mediante mecanismos de apoyo institucional, técnico o financiero que permita a micros y pequeñas empresas, generar un fondo propio de garantía, o que alternativamente puedan ser avaladas por empresas de mayor tamaño, de forma que las innovaciones en los procesos de producción sean una de las metas específicas más importantes de la política industrial.

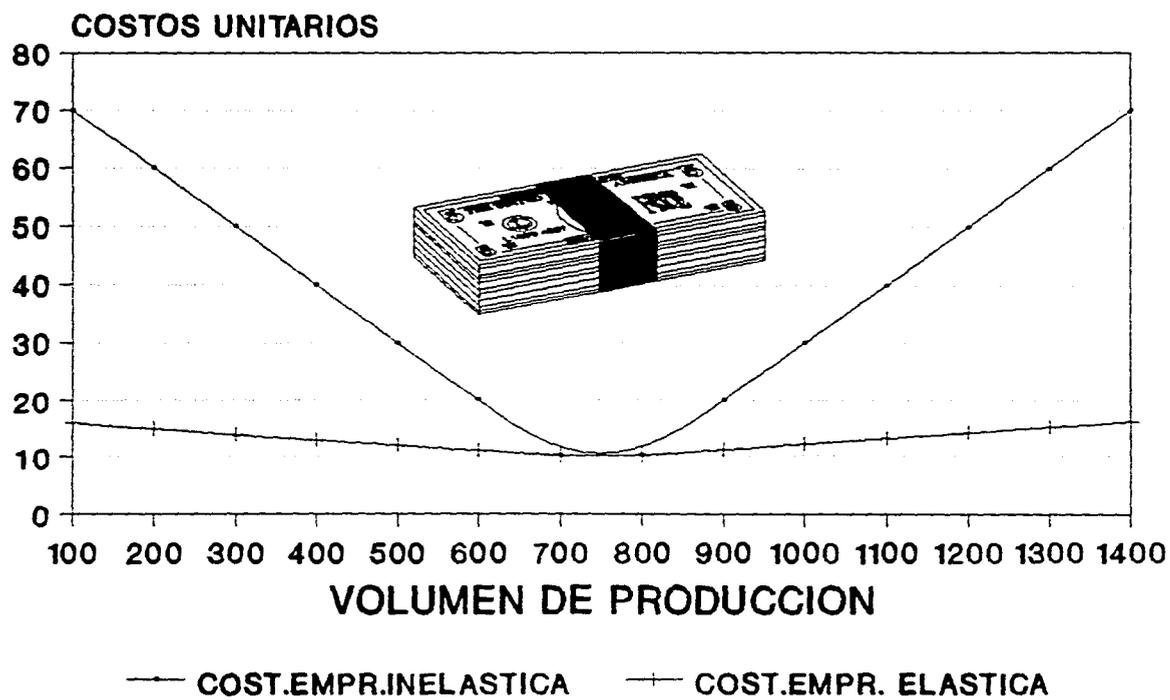
---

<sup>49</sup> Clemente Ruiz. *Ibid.* Pág. 15

<sup>50</sup> Clemente Ruiz. *Ibid.* Pág. 16.

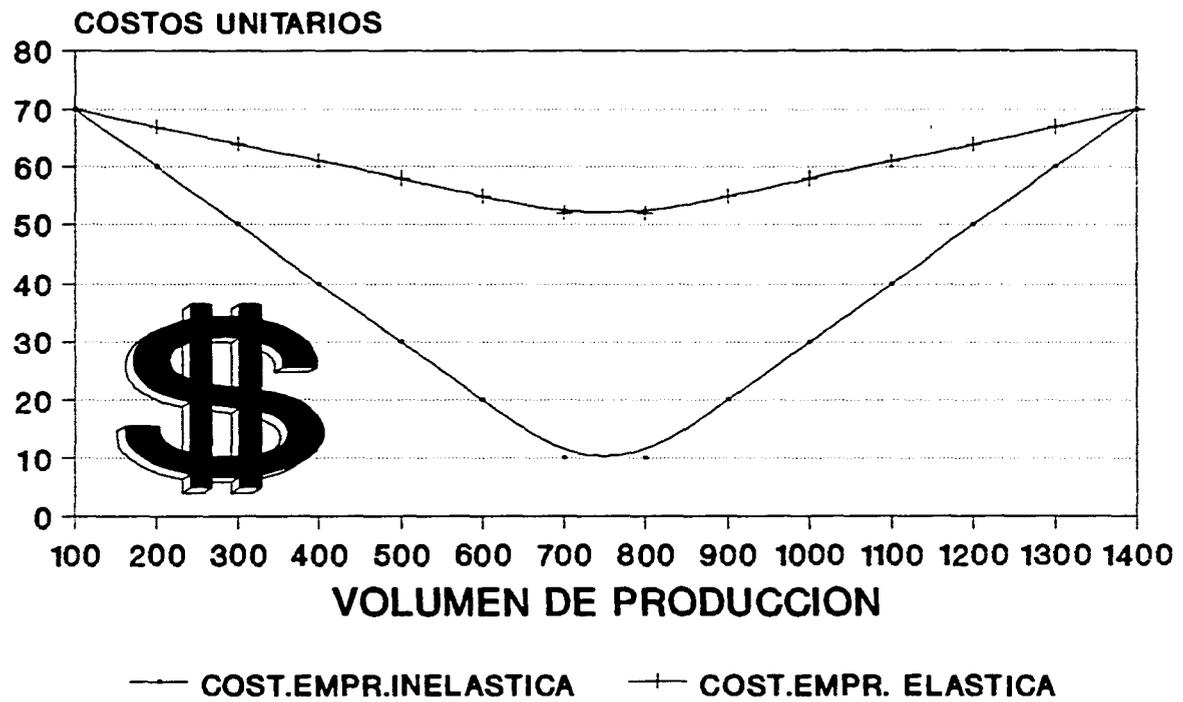
<sup>51</sup> Clemente Ruiz *Ibid.* Pág. 17

**GRAFICA 39**  
**COSTOS UNITARIOS EN EMPRESAS DE OFERTA**  
**ELASTICA E INELASTICA EN EL CORTO PLAZO.**



ELABORACION PROPIA

**GRAFICA 40**  
**COSTOS UNITARIOS EN EMPRESAS DE OFERTA**  
**ELASTICA E INELASTICA EN EL CORTO PLAZO**



ELABORACION PROPIA

### Ventajas Competitivas de las Empresas.

Un factor que explica la existencia de múltiples barreras de acceso a un mercado se encuentra en la lógica de competencia dominante que en él se desenvuelve una empresa. En un mercado lejano a la competencia concurrencial, existen una amplia diversidad de imperfecciones ya sea por la intervención o regulación estatal, existencia de grupos monopólicos, originados por el estricto control de las materias primas, uso de patentes, licencias tecnológicas, marcas, diseños, o calidades. Estas diferencias adquiridas permiten crear límites de entrada para las nuevas empresas.

Existen muchos ejemplos donde pueden apreciarse las ventajas competitivas adquiridas. En el caso de la Coca-Cola es la marca, en el de la Toyota sus bajos costos de producción, en la caso de la Mercedes-Benz el prestigio de la marca, o en la caso de la Apple Computer su tecnología, etc. La lógica de competencia de las grandes empresas puede ser adoptada por la de menores tamaños mediante una visión estratégica.

### Principales Imperfecciones de un Sector en el Mercado

Derivadas de la Diferenciación del producto o del servicio	Derivadas de las diferencias de Costos.
Imagen de la Marca	Economías de Escala
Prestigio	Costos Compartidos
Patentes	Acceso puntual y eficiente de materias primas.
Intervención Gubernamental	Procesos Productivos Especiales

Esto significa que la empresa que obtiene beneficios de un modo sostenido debido a que posee alguna ventaja competitiva que no puede ser igualada por sus competidores (aunque en muchos casos lo imitan con la elaboración de sustitutos cereanos), le permite sostenerse en el corto plazo y posiblemente en el largo plazo si continúa aplicando procesos innovadores, ello otorga un papel central y dinámico a la investigación y desarrollo.

Si bien una ventaja competitiva adquiere una connotación dinámica al preservar los beneficios frente a los competidores presentes y potenciales, sin duda ellos también se encuentran en búsqueda de una ventaja competitiva en el mercado. En este sentido debe considerarse que el **diseño de producción empleado a un nivel de tecnología, deba corresponder al tamaño mínimo eficiente de la empresa. De no ser así, la estrategia empleada para preservar su ventaja competitiva pueda ser endeble en el corto plazo.**

"El uso de nuevas tecnologías genera dos efectos positivos: por un lado, permite la incorporación de un nuevo diseño o línea de producción, por otro, el volumen adicional de producción debe compensar el incremento de los costos derivados por la investigación y desarrollo del nuevo proyecto. Sin embargo, el **tamaño mínimo eficiente a un cierto nivel de producción no necesariamente coincide para incorporar un nuevo diseño y a la par absorber los costos de investigación y desarrollo.**"<sup>52</sup>

<sup>52</sup> Jarillo Carlos *Ibid.*, Pág. 22

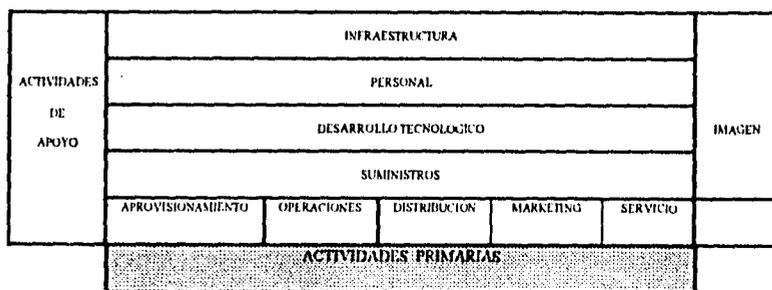
De ahí, que el tamaño mínimo eficiente para incorporar un nuevo diseño puede ser mayor al tamaño mínimo eficiente de fabricación, con ello se asumiría el riesgo de no absorber los costos en investigación y desarrollo. Sin embargo, el grado de impacto de los costos sobre cada fase del proceso de producción no mantiene las mismas magnitudes, ni en intensidad y dirección, ya que algunos costos directos pueden disminuir mientras otros -directos o indirectos- pueden aumentar. De lo anterior se desprende la necesidad de efectuar una separación de todas las actividades productivas que desempeña interna o externamente la empresa, generando de este modo una fuente clave de diseño estratégico.

#### 4.3) Importancia de la Cadena de Valor en la Conformación de Estrategias Competitivas

La empresa considerada como unidad productiva que ejecuta múltiples y variadas operaciones encaminadas a la producción de un bien incorpora una magnitud determinada de valor agregado en su proceso de manufactura, magnitud que se puede deducir del valor bruto de la producción el valor de los insumos utilizados. Este proceso inicia desde los proveedores, manufactura, ventas y asesoría para distribuidores o clientes finales.

La separación de las actividades de la cadena de valor permite identificar aquellas que podrían efectuarse fuera del ámbito de la empresa, permitiendo reducir los tiempos de entrega, calidad, y servicio que finalmente concreten en una mayor rentabilidad. El conjunto de actividades productivas en todo proceso de manufactura se puede definir como **cadena de valor**.

Esquema de Representación de la Cadena de Valor.



"El esquema de la cadena de valor permite identificar si dos o más operaciones realizadas por la empresa pueden separarse de su ámbito interno, es decir si existen actividades que pueden ejecutarse en el exterior por otras empresas (cadenas de subcontratación). Ello se vincula al grado tecnológico con el que opera la empresa, ya que existen tareas que técnicamente es difícil separar, o requiere amplios desembolsos que elevaría los niveles de costos, sin que tenga una eficiente correspondencia con el tamaño mínimo eficiente en la producción de un nuevo diseño o de la aplicación de un nuevo proceso." <sup>53</sup>

La separación individual de cada actividad en la cadena de valor, se puede iniciar a partir de los estados contables de las empresas, una forma de efectuarlo se logra a partir de la cuenta de resultados (pérdidas y ganancias). La ventaja de este procedimiento se basa en la utilización de información de carácter dinámico en la determinación del valor agregado.

<sup>53</sup> Jarillo Carlos Ibid. Pág. 29

**Esquema de la Cadena de Valor en Base al Estado de Resultados**

	Ventas Netas
	Costo de Materias Primas
	Costo de Manufactura
	Marketing
	Distribución
	Servicio Posventa
	Gastos Financieros
	Investigación y Desarrollo
	Otros Gastos de Estructura
	Utilidades Netas

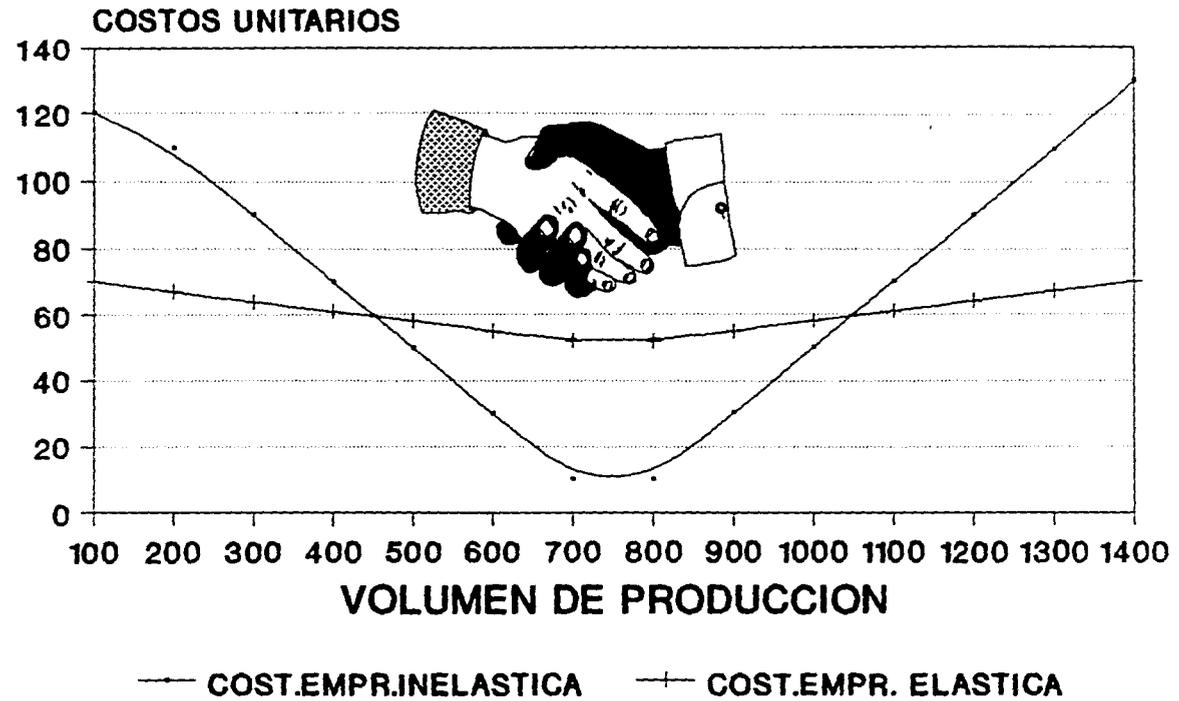
Una vez aplicado un desglose similar al anterior se efectúa un segundo por actividad específica de la cadena de valor. Con este resultado es posible definir aquellas actividades que deban y puedan subcontratarse, y permite agrupar los gastos por categorías (personal, compras, amortizaciones y depreciaciones, mantenimiento, gastos de operación, pago de intereses a plazos diferenciados, ventas atadas, etc).

Cabe señalar que el grado de profundización o desagregación de las actividades de la cadena de valor, dependerá de lo que técnicamente sea separable y distinguible, así como óptimamente controlable (redes de información y automatización de los procesos), verificable y estratégicamente posible. Con ello se tienen bases solidas que permiten identificar debilidades o ventajas con miras a una planeación estratégica, donde la toma de decisiones se realiza de manera conjunta, ya que la clave de su éxito dependerá de la coordinada cooperación entre las empresas subcontratistas.

**Desglose Parcial de la Cadena de Valor a Partir de los Estados de Resultados**

<b>Ventas Netas</b>	
Costo de Materias Primas	
<b>Costo de Manufactura</b>	a) Pre-ensamblado b) Montaje c) Inspección
Marketing	
Distribución	
Servicio Post-venta	
Gastos Financieros	
Investigación y Desarrollo	
Otros Gastos de Estructura	
<b>Utilidades Netas</b>	

**GRAFICA 41**  
**COSTOS UNITARIOS DE CORTO PLAZO**  
**EN EL ESQUEMA DE PRODUCCION FLEXIBLE**



ELABORACION PROPIA

Una vez aplicado este procedimiento y considerando cada una de las actividades del desglose como eventos correlacionados pero separables, se efectúa un diagnóstico minucioso de doble enfoque: sectorial y propio de la empresa. Con el primero se detectan las imperfecciones existentes del sector donde opera la empresa, y con el segundo se definen aquellas que pueden ser aprovechables en dicho mercado. Por tanto, se pueden especificar las actividades de cada una de las etapas de la cadena de valor, que realmente están fuera de su alcance, ya sea por limitantes de corte técnico, financiero, capacidad de los recursos humanos, de organización, de marketing, o de alguna otra actividad importante de la cadena de valor.

"Con el perfil empresarial obtenido y considerando los objetivos y metas presumiblemente alcanzables, es posible desprender una elección adecuada para situar una óptima posición competitiva, ya sea para conquistar, o consolidar un espacio en el mercado. Las dos vías alternativas para ello son: **el liderazgo en costos o la diferenciación del producto.**"<sup>54</sup>

Ambas alternativas no son excluyentes, ya que es posible que las medidas conducentes al logro de una alternativa, pueden involucrar necesariamente otras y permitan a su vez el logro de la segunda alternativa, no obstante en situaciones específicas puede ser excluyentes. **La importancia de la selección de una alternativa radica en la definición de una estrategia competitiva, que de prioridad a la reducción de los costos o a la diferenciación del producto,** de forma que las políticas, mecanismos e instrumentos a utilizarse encaminen esfuerzos al cumplimiento de dicha estrategia competitiva.

#### **4. 4) Criterios de Liderazgo de Costos como Estrategia Competitiva.**

Cuando una empresa a definido establecer su ventaja competitiva a través del liderazgo en costos, seleccionará aquellas actividades específicas de la cadena de valor, donde la empresa pueda obtener un nivel de costo global inferior al que cuentan sus competidores. Lo anterior puede alcanzarse paulatinamente mediante la reducción de costos de cada actividad de la cadena de valor, ya sea mediante mejoras acumulativas, o consecuentemente con el aumento de ciertos costos variables, con lo cual se puedan obtener reducciones en los costos totales. Por ejemplo el gasto adicional en cursos de capacitación o actualización de operarios, mandos medios o administrativos, es muy posible obtener una reducción importante en los costos posventa.

**El criterio anterior fundamenta su lógica, al considerar que independientemente del alza o reducción de costos (parciales) de una actividad de la cadena de valor, adquiere una mayor importancia la reducción de los costos globales. El resultado final es lo fundamental, ya que cada una de las etapas parciales pueden requerir mayores exigencias en términos de desembolsos a medida que los niveles de productividad se incrementan, sin embargo los avances para la reducción del costo total pueden adquirir niveles más satisfactorios.**

Una fuente importante de reducción de costos globales, tiene origen en la reducción de los costos de adquisición de los diversos insumos, ya que por lo general los precios primos unitarios disminuyen al aumentar el volumen de compras, siempre y cuando la calidad y tiempos de entrega sean eficientes.

Una fuente importante para la reducción de costos en una actividad de la cadena de valor se origina por la mayor integración y calidad de las operaciones efectuadas en otra etapa (previas o subsecuentes) que realizan o pueden realizar otras empresas. En el primer caso se pueden considerar las ventajas derivadas de la mayor coordinación entre las distintas actividades, con una amplia descentralización de responsabilidades, ya que una mayor calidad reduce los costos en los servicios posventa, y puede fijar aún más la imagen del producto en la mente del consumidor.

---

<sup>54</sup> Jarillo Carlos *Ibid.* Pág. 32

Para el segundo caso, el uso de economías con costos compartidos resulta ser el clásico ejemplo, ya que el uso de una marca por una empresa adicional de alto prestigio o con una gran fijación publicitaria, puede permitir ahorros en marketing en la creación de una nueva imagen o marca.

" Por otro lado, existen empresas donde una alta proporción de los costos fijos no disminuye con facilidad aún aplicando economías de escala, y en general en aquellas donde las compras de materias primas son una fracción pequeña de la cadena de valor (por ejemplo las actividades de hostelería y herrería). Así la tasa de utilización se convierte en el determinante fundamental del costo, ya que el costo total casi se mantiene constante, de esta forma los costos unitarios dependen del volumen. En este sentido las líneas aéreas que aplican economías de escala, obtienen el mismo costo de transportar un 30% de personas que el 100% de personas, así los costos no compensaran los ingresos en forma unitaria." <sup>55</sup>

Existen otros determinantes de los costos como la localización geográfica entre proveedores y consumidores, lo cual sin duda liga el análisis a diversos aspectos de la geografía económica; por otro lado se encuentra la intervención gubernamental y las desregulaciones. Como conclusión preliminar, se puede afirmar que en lo particular se deben de identificar aquellas actividades de la cadena de valor donde la micro y pequeña empresa puedan adquirir mayor flexibilidad, en base a las características de cada giro productivo y de sus características propias. Este diagnóstico permitirá crear diseños y planes operativos de carácter estratégico.

#### **4. 5) Criterios de Diferenciación del Producto como Estrategia Competitiva.**

Para alcanzar ventaja competitiva por medio de la diferenciación del producto, se debe obtener un diagnóstico similar para alcanzar el liderazgo en costos. El desglose parcial de cada actividad interna de las etapas en la cadena de valor, antecede a la creación de un perfil que contempla una visión sectorial y actual para la empresa. Con ello es posible definir los factores de peso que contribuyeron a crear una singularidad específica atribuida al producto, y fijar una imagen atractiva en la mente del consumidor, y por tanto posibilita la definición de las políticas necesarias para lograr una atractiva y más amplia diferenciación de acuerdo a los recursos y situación real.

Para el logro de la diferenciación del producto, muchas empresas basan su competitividad en la habilidad especial sobre las ventas del producto o líneas que manufacturan, del mismo modo que los fabricantes de productos alimenticios insisten en la pureza de los componentes como base de su calidad, y los productos vitivinícolas destacan las particularidades, bondades y atributos de su vinos de mesas, brandies, etc. Los detalles en los procesos (maestría de fabricación) son sin duda fuente importante de la diferenciación, ya que existen productos intrínsecamente difíciles de fabricar, como es el caso de los aparatos de precisión, relojes, y artesanías. No solo por los materiales empleados, sino por los diseños y horas de trabajo incorporadas en su elaboración. Lo anterior exige niveles de destreza, habilidad y experiencia para su manufactura, así se ratifica la importancia que adquiere la capacitación de los recursos humanos.

El origen de toda innovación en diseño y presentación del producto proviene de los esfuerzos encaminados en investigación y desarrollo para crear líneas nuevas, y mejorar los aspectos de singularidad y calidad total de las ya existente. El cambio permanente y sistemático con miras a la anticipación de sus competidores, o generar una línea sólida a vencer en el mercado. Las inversiones sinérgicas se encauzan en mayor medida en la creación de maximizar oportunidades de desarrollar nuevos productos de forma rápida, efectiva, así como por un alto contenido de valor agregado y calidad total.

---

<sup>55</sup> Jarillo Carlos *Ibid.* Pág. 34

Aun si se opera en una misma línea de productos, el diseño y la publicidad deben ser considerados fuente importante de diferenciación del mismo modo que un servicio posventa (refacciones, asesoría, mantenimiento, garantías, etc). Una diferenciación auténtica del producto se inicia con esfuerzos publicitarios y de marketing que permitan fijar su imagen en la mente del consumidor, posteriormente se incrementa la diferenciación con el consumo paulatino, lo que permite ahorros posteriores en los presupuestos de gastos de difusión y publicidad. Lo prioritario se basa en generar una dependencia constante o intermitente en el consumo del producto. Un producto único de alta calidad y difícil de imitar por parte de los competidores protege los mercados.

Es común que existan pocas empresas líderes en costos y a la par coexistían en un mismo sector varios competidores con diferenciación del producto en dimensiones distintas. Una fuente de adquirir esta última se logra por la especialización en alguna actividad de la cadena de valor, como pueden ser los materiales, empaçado, publicidad, etc.

"Entre las actividades específicas que permiten originar diferenciación en el producto se encuentran:

a) El número y eficiencia de las empresas vinculadas al proceso atomizado de producción, ya que permite proporcionar una amplia cobertura del servicio o de refacciones: tal es el caso de los cajeros automáticos que permiten tener una amplia cobertura al cliente, o de las refacciones automotrices localizadas en puntos estratégicos de los principales mercados locales.

b) El tamaño de la empresa cuando implica mayor solidez, seguridad y estabilidad como sucede en las instituciones financieras, líneas de aparatos eléctricos y electrónicos.

c) Las interrelaciones de las distintas actividades de la cadena de valor, que permite un servicio completo en todas las actividades parciales de la cadena de valor, factor apreciado por los clientes al situarlos en altos niveles de calidad, y prestigio de marca.

d) Las conexiones entre clientes y proveedores sirven de punto de referencia inmediato en las entregas, diseños y presentación, lo cual les permite realizar ahorros y canalizar recursos a publicidad y marketing así como anticiparse a los cambios y mantener ciertos niveles de soberanía. Con ello la empresa trata de adelantarse a las expectativas del consumidor, ofreciendo un servicio integral al cliente. " <sup>56</sup>

El siguiente esquema engloba algunas alternativas que permiten alcanzar una ventaja competitiva por liderazgo en costos o por diferenciación del producto.

Contribución por Actividad de la Cadena de Valor - Ventaja Competitiva		
Actividad	Liderazgo de Costos	Diferenciación
Compras	Descuentos por Volumen	Calidad de las Materias Primas
Fabricación	Métodos Propios de Manufactura	Maestría
Distribución	Cercanías del Cliente	Rapidez en Servir
Marketing	Volumen Publicitario	Imagen de Marca
Servicio	Calidad del Producto	Especial Atención al Cliente
Investigación y Desarrollo	Nuevos Procesos	Productos Únicos en Diseño y Presentación

<sup>56</sup> Jarillo Carlos Huid. Pág. 37

#### 4. 6) Configuración Alternativa de las Estructuras Competitivas.

Para que una empresa pueda ser competitiva en el esquema de producción esbelta, desde un inicio definirá que tipo de estratégica aplicará ya sea para adquirir liderazgo de costos o una importante diferenciación de su producto. Para lograr este objetivo la empresa debe poseer una configuración interna única, que le permita avanzar sobre la ventaja competitiva seleccionada, de modo que se apliquen las medidas conducentes para su éxito.

La configuración de la estructura interna se genera a partir de la consideración de tres dimensiones básicas: la primera que fundamenta su lógica sobre la selección del número de líneas de producción, lo cual permite un carácter especialista o generalista; la segunda se orienta a definir una posición concentrada o diversificada en la producción; y finalmente la tercera clasifica a la empresa en función de la situación geográfica del mercado, ya sea local, nacional, global o regional.

Planación Estratégica para la Selección de la Ventaja Competitiva.	
CRITERIOS DE CONFIGURACION INTERNA DE LA	- Ambito del Producto
EMPRESA PARA ALCANZAR LA VENTAJA	- Ambito de la Empresa
COMPETITIVA SELECCIONADA	- Ambito Geográfico

" La configuración de estructura interna de la empresa en el ámbito del producto (diferenciación) parte de la elección de concentrarse en una línea de productos reducida o aplicarlo en una amplia gama de ellos o incluso diversificar en varios sectores distintos. Consecuentemente se debe **seleccionar una política de especialización individual o múltiple**. La primera puede ser exitosa, siempre y cuando los clientes valoren la complejidad y esfuerzo de las tareas emprendidas que permitan un alto cuidado de detalles y calidad. Este es el caso de las marcas de alto prestigio (ropa, lencería, calzado, etc) que perderían parte de su diferenciación si se generalizaran o ampliaran en nuevas líneas o incluso en otros sectores".<sup>57</sup>

De forma alternativa una empresa de especialización individual puede establecer una política congruente para lograr un liderazgo en costos. Si concentra todos sus recursos y esfuerzos en la producción de pocos productos o diseños, puede obtener mayor eficiencia al concentrar sus recursos para estos fines, así los gastos tienden a ser más concentrados pero sus montos pueden ser menores y con un impacto mayor que si se diversifica.

Por su lado, la diferenciación del producto puede ser útil para una empresa de especialización múltiple en una amplia gama de líneas de producción, si los consumidores valoran el hecho de recibir un servicio completo (integral) en una amplia gama de productos, sin reducir los niveles de calidad y atención al cliente. Un caso representativo se ubica en la industria automotriz que especializó actividades para producir una amplia gama de modelos, refacciones, asesoría, seguros y demás servicios posventa, además de producir tractores, y camiones de carga ligera como en el caso de la General Motors.

<sup>57</sup> Jarillo Carlos Ibid. Pág. 39

Asimismo el mantener una política de especialización múltiple en el ámbito del producto puede contribuir a un liderazgo en costos, ya que contar con una amplia línea de productos permite absorber costos de una línea sobre otra, con ello se compensan los altos costos atribuibles a ciertas líneas de productos siempre y cuando los costos de otras líneas de producción disminuyan o se encuentren en niveles inferiores. Lo anterior se cumplirá únicamente cuando las líneas de producción de menor costo sean mayoritarias en volumen, una situación contraria es difícil compensar. Este método se emplea en las empresas productoras de detergentes, jabones, y productos farmacéuticos.

El éxito de aplicar una política de especialización individual o múltiple para el logro de una ventaja competitiva en costos o en diferenciación del producto, encontrará fundamento en las características estructurales del sector al que pertenece la empresa; por sus capacidades propias ya sean técnicas, financieras, organizacionales y publicitarias. Su calidad y certeza se origina en el flujo de información, su calidad y oportunidad, así como en su rápida sistematización y control para cada etapa de la cadena de valor.

### Influencia del Ambito del Producto en la Ventaja Competitiva

		Ambito	
		Líneas de Producción	
		Especialización Individual	Especialización Múltiple
ESTRATEGIA	Diferenciación	<p>Imagen</p> <p>Concentración de Recursos</p>	<p>Imagen</p> <p>Servicio Completo</p>
	Lider en Costos	<p>Adquisición de Volumen con un Tamaño Total Pequeño</p>	<p>Economías de Ambito: Costos Compartidos</p>

"Otra alternativa para configurar la estructura interna de la empresa con miras al logro de una ventaja competitiva, tiene origen la política de ampliación o disminución del grado de integración y control de las actividades de cada etapa de la cadena de valor. Una vez que la empresa definió aquellas actividades que deben realizarse internamente, y selecciono aquellas que han de subcontratarse en el exterior, bajo un marco que permita definir acuerdos de cooperación y complementación por medio de relaciones recíprocas en la toma de decisiones." <sup>58</sup>

De esta forma es posible coordinar el uso de tecnologías de punta, con procesos intensivos en trabajo aplicados por otras empresas subcontratadas. Lo anterior se aplica en la industria automotriz cuyos tiempos de entrega, y de ventas se encuentran vinculados a grupos nacionales. Por su lado, una estrategia de liderazgo de costos con una configuración de poca integración de la empresa trata de emplear todos los recursos en un punto concreto de la cadena de valor. En el caso de la Coca Cola las cualidades del jarabe (azúcar y demás componentes químicos) permiten grandes ahorros al descentralizarse actividades de mantenimiento, almacen, bodegas y transporte ejecutadas por otras empresas.

<sup>58</sup> Jarillo Carlos *Ibid.* Pág. 40

Bajo una configuración de poca integración para adquirir diferenciación, se encaminan esfuerzos en un solo aspecto de la cadena de valor que les permita mantener su ventaja competitiva (alta calidad en componentes y piezas de precisión a bajos costos con usos de alta tecnología), tal es el caso de las "empresas productoras de productos electrónicos (Panasonic, Toyota) que realizan una parte importante de sus producción de piezas, armado y ventas por medio de subsidiarias o de coinversiones (joint-ventures) en los distintos mercados de América Latina y Asia, de forma que en algunos casos, se otorga a ciertas matrices apoyo publicitario y mejoramiento de imagen en distintas etapas del marketig, mayor capacitación, etc" <sup>59</sup>

La industria del cuero y calzado maquilan parte de su producción a talabarteros y curtidores de pieles, quienes en muchas ocasiones generan nuevos diseños en calzado, chamarras y bolsas, con ello tienen ventas hacia grandes cadenas de autoservicio o con empresas de marcas de renombre a costos competitivos. Cabe recordar que el nivel de operación mínimo eficiente se encontrara en función de lo niveles de costos operativos que permitan la amortización de las erogaciones en investigación y desarrollo por el uso de nuevas tecnologías.

Una amplia integración de actividades de la cadena de valor como base de diferenciación implica un control global sobre todas sus actividades, cuyo impacto sobre la imagen (diseño, presentación, publicidad) es básico para su éxito. Esta configuración orienta esfuerzos hacia un control estricto sobre toda la cadena de valor, tal es el caso de las empresas de orientación vertical tradicional, de ahí que empresas productoras de artículos de seda, mantienen un control estricto desde la producción del hilo, hasta la venta de los productos (ropa, lencería) en las distintas tiendas, boutiques a las manos del consumidor final., de forma que la atención en la calidad del producto y el prestigio de marca son fundamentales.

A la par, una empresa que opera con una configuración de amplia integración en sus actividades y una estrategia de liderazgo en costos, mantendrá una amplia coordinación en las actividades de la cadena de valor, donde se posibilita la segmentación de fuentes alternativas de realización de las operaciones, siendo necesario observar aquellas actividades que de forma parcial aumenten en su costo, pero cuyo impacto en el costo global o unitario por producto sea de tendencia decreciente, es decir, se trata de distribuir la alza de costos en ciertas actividades con la reducción o compensación en otras dentro de la cadena de valor.

El esquema siguiente engloba las formas básicas de configuración en base al ámbito de la empresa, de acuerdo a la estrategia acordada para alcanzar una ventaja competitiva.

**Influencia del Ambito de la Empresa en la Ventaja Competitiva**

		Ámbito	
		Nivel de Integración Sobre la Cadena de Valor	
		Poca Integración	Mucha Integración
ESTRATEGIA	Diferenciación	Concentración en un Aspecto Concreto de la Cadena de Valor	Imagen Control Sobre Toda la Cadena de Valor.
	Líder en Costos	Empleo de Todos los Recursos en un Punto Concreto de la Cadena de Valor	Cordinación en la Cadena de Valor Costos Compartidos

<sup>59</sup> Bancomer. Informe de Situación Económica de México. "Evolución del mercado electrónico" México, D.F Abril 1993. Pág. 32

Tal es el caso de las empresas productoras de vinos, ya que al utilizar uvas de mejor calidad (en sus características físicas y químicas) adquiridas a un precio mayor elevan el costo de materia prima básica. sin embargo, las pruebas necesarias de control de calidad, y aplicación de levaduras, ácidos y fermentaciones (cuyo costo es elevado) necesariamente se reducen, a la par de adquirir una más rápida fermentación y por lo tanto un menor tiempo en cavas (menor costos de producción por concepto de crianza de la cepa) y sin duda una mayor calidad, con lo cual en términos globales se adquiere una disminución de costos. En este ejemplo se adquiere una excelente diferenciación del producto y costos altamente competitivos.

"Por último, la tercera configuración que puede aplicarse en la estructura de la empresa para lograr ventajas competitivas se alcanza a través del ámbito geográfico, es decir el ámbito territorial escogido por ella, por ello el volumen vendido en un área determinada tiene que ser superior al tamaño mínimo eficiente en cada actividad de la cadena de valor." <sup>60</sup> Lo anterior significa que si el tamaño mínimo eficiente en investigación y desarrollo del sector automovilístico es tan grande en un nuevo modelo la Ford no puede competir únicamente vendiendo en los Estados Unidos, sino que necesita para absorber los altos costos vender en otros mercados.

Si una empresa desea ser competitiva por diferenciación en un ámbito local debe presentar una producto innovador a las circunstancias locales de diseño, presentación, atención personalizada, normas nacionales de calidad, aunque estas particularidades casi siempre son rebasadas por productos sustitutos de importación. En muchas ocasiones la fijación del producto en la mente del consumidor requiere de una amplia difusión al público.

Para crear una configuración en el ámbito local donde se espera alcanzar una ventaja competitiva por el lado de los costos, se aplica mediante ahorros importantes en una o varias actividades de la cadena de valor, por ejemplo en los costos de transporte, capacitación selectiva, acreditación de créditos preferenciales, que permitan operar en un tamaño mínimo eficiente.

En un ámbito global, la estrategia para obtener ventaja en la diferenciación del producto que implique mejoras en diferenciación del producto, se establece por medio de una imagen única e innovadora del producto (diseño, presentación, publicidad, etc), a la par de ofrecer un servicio integral en todas las actividades de la cadena de valor, inspeccionando desde la calidad, origen y proveedores de materia prima hasta la venta final del producto. Es común el caso de laboratorios químicos y farmacéuticos, refacciones automotrices, aceites, perfumes, fragancias, etc.

INFLUENCIA DEL ÁMBITO TERRITORIAL EN LA VENTAJA COMPETITIVA

		Ámbito	
		Territorial de los Mercados	
		Local	Global
ESTRATEGIA	Diferenciación	Conocimiento de Circunstancias Locales Especiales	Imagen Servicio Completo
	Líder en Costos	Ahorro en los Costos de Transporte Ahorro de Negocio Simple o Local	Economías de Escala, Transferencias de Tecnología

<sup>60</sup> Jarillo Carlos. Ibid. Pág. 41

Asimismo, en el ámbito global para lograr la competitividad por medio de costos es necesario, aplicar economías de escala en la mayoría (o todas) las actividades de la cadena de valor, con lo cual adquieren un carácter compartido en cada una de las plantas en otras regiones o países. Este aspecto se desarrollara aún más al considerar las uniones empresariales, coinversiones (Join-Venturries) y otras modalidades más de cooperación empresarial utilizadas para afianzar las ventajas de diferenciación o competitividad de costos en horizontes de corto plazo.

#### 4. 7) Alternativas de Configuraciones Empresariales en la Competencia.

Las estrategias competitivas por medio de la diferenciación del producto o por el liderazgo en costos, y conjugando una u otra de las alternativas del ámbito del producto (especialista o generalista), del ámbito de la empresa (poca o mucha integración de las actividades de la cadena de valor) y del ámbito geográfico (local o regional) da origen a 8 configuraciones competitivas. A su vez se puede aplicar una subdivisión de configuraciones empresariales con base a su elasticidad o inelasticidad en su capacidad de respuesta en el uso alternativo de su tecnología y en la combinación de insumos productivos.

De esta manera se pueden definir 16 configuraciones empresariales:

CONFIGURACION DE LA EMPRESA	ELASTICA	INELASTICA
Empresa de Especialización Individual con Poca Integración de Carácter Local.	X	X
Empresa de Especialización Individual con Gran Integración de Carácter Local.	X	X
Empresa de Especialización Individual con Poca Integración de Carácter Global.	X	X
Empresa de Especialización Individual con Gran Integración de Carácter Global.	X	X
Empresa de Especialización Múltiple con Poca Integración de Carácter Local.	X	X
Empresa de Especialización Múltiple con Gran Integración de Carácter Local.	X	X
Empresa de Especialización Múltiple con Poca Integración de Carácter Global.	X	X
Empresa de Especialización Múltiple con Gran Integración de Carácter Global.	X	X

Las alternativas de configuración interna permiten tipificar rasgos específicos de operación en base a una estrategia definida. Ello abre un abanico de distintas alternativas estratégicas para las micros y pequeñas empresas manufactureras, según sus capacidades y debilidades estructurales, así como por las características de sus mercados locales. Por tanto, existen posibilidades de iniciar un giro en la planeación, dirección y ejecución de sus actividades orientando los resultados a una mayor competitividad en el largo plazo.

Los retos y prioridades económicas que impone la nueva dinámica industrial de las empresas en el caso de México, debe de iniciar a partir de los siguientes cuestionamientos básicos:

**¿ Es posible que las alternativas antes mencionadas puedan aplicarse en el esquema industrial actual?**

En este sentido se puede dar una respuesta afirmativa de forma tentativa, ya que ello dependerá del criterio directivo que cada empresario en lo particular, seleccione, adecue, perfeccione y espere controlar como estrategia competitiva.

De forma paralela, dependerá no sólo de la buena disposición empresarial sino sobre todo de las acciones directivas de la situación tecnológica prevaeciente, en la administración de los recursos financieros, en la disposición de fuentes, mecanismos e instrumentos permanentes de acceso a los recursos financieros, en el acceso de programas y paquetes de dirección empresarial, en las relaciones competitivas con clientes y proveedores, en el oportuno manejo de la información mediante redes de informática, en la capacitación y actualización permanente a los trabajadores, en el dominio de la calidad del producto como estrategia competitiva, en la alta capacidad de entrega en los volúmenes de producción, en la innovación permanente, en el uso alternativo de equipos que permitan obtener productos con mayor valor agregado, en la alianza estratégica con clientes y proveedores clave, entre otras circunstancias.

**¿Como se podrían integrar estratégicamente con un mayor éxito las micro y pequeñas empresas mexicanas ?**

En términos generales es muy probable que se inicien cambios estratégicos en las empresas, dependiendo de sus propias circunstancias o de si se encuentran especializadas en una o varias líneas de producción. Una propuesta personal indicaría que dadas las limitaciones industriales existentes, se podrían ir aplicando por tiempos las siguientes configuraciones:

Para las micro y pequeñas empresas de subsistencia, y de acumulación simple en primer lugar se deben realizar gestiones que permitan subsanar sus limitaciones productivas y financieras mediante apoyos técnicos, corporativos e institucionales, mediante alianzas estratégicas con otras empresas, clientes y proveedores, en lo posible pueden acercarse a la adecuación de una configuración estratégica en los 2 tiempos siguientes según la evolución de su mercado:

**1er Tiempo:** Empresa de Especialización Individual con Poca Integración de Carácter Local

**2do Tiempo:** Empresa de Especialización Individual con Gran Integración de Carácter Local.

Para las empresas de subsistencia y acumulación simple se ubican ambas estrategias con un matiz marcadamente de tipo inelástico, dadas las limitaciones en la adecuación de sus tecnologías y a sus bajos niveles de calidad y productividad en términos generales.

En el caso de las micro y pequeñas empresas de acumulación ampliada, que en su mayoría operan en una o más líneas de producción, deben contar con mayores apoyos que alienten sus niveles tecnológicos bajo una mayor flexibilidad y adaptación, es muy probable que puedan adentrarse a las siguientes configuraciones estratégicas en los 4 tiempos siguientes:

**1er Tiempo:** Empresa de Especialización Individual con Poca Integración de Carácter Local

**2do Tiempo:** Empresa de Especialización Individual con Gran Integración de Carácter Local.

**3er Tiempo:** Empresa de Especialización Múltiple con Poca Integración de Carácter Local

**4to Tiempo:** Empresa de Especialización Múltiple con Gran Integración de Carácter Local.

El grado de adaptabilidad en la aplicación de las estrategias dependiendo de la dirección de la tecnología puede ser tanto de tipo elástico como inelástico en el corto plazo.

Para las micro y pequeñas empresas de carácter exportador, deben contar con tecnologías ampliamente flexibles a los cambios de la demanda externa, en calidad, diseño, presentación, precio, entrega, etc. Es decir deben ser altamente competitivos. Para ello es muy probable que puedan aplicarse las estrategias competitivas en los tiempos siguientes:

**1er Tiempo:** Empresa de Especialización Individual con Poca Integración de Carácter Global.

**2do Tiempo:** Empresa de Especialización Individual con Gran Integración de Carácter Global.

**3er Tiempo:** Empresa de Especialización Múltiple con Poca Integración de Carácter Global.

**4to Tiempo:** Empresa de Especialización Múltiple con Gran Integración de Carácter Global.

Cabe señalar, que los últimos 2 tiempos señalados podrán llevarse a cabo en la medida que los rendimientos de la inversión así lo permitan, y serán consideradas como etapas alternativas de innovación permanente de acuerdo a las estrategias directivas.

**¿Cuales son los principales límites para ello?**

- Factores estructurales de las mismas empresas.
- No reciprocidad en los niveles competitivos.
- Tecnologías obsoletas e inflexibles a los nuevos diseños del productos o costos de los mismos.
- Marco jurídico laboral rígido incompatible con avances de productividad.
- Sistemas de organización inoperantes para delegar responsabilidades en los subordinados.
- Limitaciones en el flujo de efectivo, debido al desfase entre ventas y proveedores..
- Carencia de una mentalidad empresarial dominante de largo plazo.
- Falta de una dirección en el uso de tecnología.
- Inexistente planeación estratégica en sus múltiples actividades.
- No existe una selección estratégica en clientes clave.
- Carencia de principios de calidad total como estrategia competitiva.
- Elaboración de productos con bajo contenido de valor agregado.
- No existe una programación eficiente en los niveles de inventario.
- Baja calidad de la materia prima y materiales complementarios.
- No hay selección estratégica de proveedores clave.
- Existencia de desfases entre clientes y proveedores.
- Limitados accesos al crédito.

- Escasa agrupación empresarial.
- Baja calidad de los recursos humanos.
- Alta rotación de trabajadores.

¿Cuales serian los mecanismos de apoyo mediatos que permitan mayor difusión sobre las configuraciones realizables?

- Gubernamentales:

- a) Marco legal (reformas a la Ley Federal del Trabajo).
- b) Política gravable (reducción de las tasas impositivas o ampliación en los plazos de pago).
- c) Vigilancia en las leyes de competencia (acciones antimonopolio).
- d) Acciones de política monetaria que alienten y favorezcan la modernización bancaria.
- e) Regulación del mercado cambiario.
- f) Vigilancia en los términos de dumping y triangulación comercial en la ejecución del Tratado de Libre Comercio.
- g) Acciones institucionales en pro del buen éxito del TLC y demás acuerdos bilaterales o multilaterales.
- h) Férrea vigilancia en el control de protección al medio ambiente.
- i) Fortalecimiento de la infraestructura en comunicaciones, transportes y servicios complementarios.

- Financieros:

- a) Nuevas líneas de crédito de carácter flexible y permanente.
- b) Nuevos instrumentos de apoyo empresarial.
- c) Plazos y tasas preferenciales por rama industrial.
- d) Gestiones que aceleren la creación de uniones de crédito.
- e) Mayor apoyo en programas de capacitación y asistencia técnica para personal y a nivel directivo.
- f) Mayor amplitud en la cobertura de los centros asistenciales.

- Asistencia fiscal.

- a) Manejo y actualización oportuna de los Estados Financieros.
- b) Asesoría sobre leyes y procedimientos fiscales (ISR, IVA, Impuesto a los Activos).

c) Sistemas fiscales más flexibles para empresas innovadoras y que orientan sus tecnologías a la protección del medio ambiente.

- Asistencia de mercadeo y de comercialización en el Exterior.

a) Medios de transporte eficientes para las cadenas de comercialización.

b) Localización de clientes potenciales clave.

c) Sistemas de marketing y mercadeo.

d) Medios de difusión aptos para el cliente.

e) Redes de información compatibles con los cambios permanentes del mercado.

f) Créditos para la exportación.

La coordinación de los factores antes mencionados serán positivos y crecientes en la medida que las expectativas de mayor competitividad así lo exijan, que sin duda involucra su poder de adaptación en las reformas estructurales aplicables en un corto plazo, el mayor éxito de sus resultados podrán ser analizados en el largo plazo.

#### **4. 8) La Dirección de la Tecnología como Estrategia Competitiva.**

##### **4. 8. 1) Exigencias tecnológicas originadas en la competencia.**

Las decisiones estratégicas de hoy se están tomando sobre expectativas cambiantes, agitadas por las fuertes mareas económicas resultado de la dimensión mundial de los negocios y los cambios emergentes en el potencial industrial relativo de los Estados Unidos, la CE y el Japón. Proceso del cual México no se encuentra ajeno al desenvolvimiento de este desarrollo globalizador.

"En los años noventa exigirán que las empresas vuelvan a buscar mejoras significativas en el beneficio y flujo de efectivo, generadas a partir de productos y servicios competitivos, como la fuente principal de valor para el empresario o accionista. Esto implica la vuelta al rendimiento, objetivos y estándares comerciales auténticos."<sup>61</sup>

El desarrollo de los productos y servicios competitivos del mañana requerirá una mayor atención y anticipación de las necesidades estratégicas -frente a las operativas- de los clientes clave, tanto en los mercados corporativos como personales. No obstante incluirán cada vez más la necesidad de acceso rentable a nuevas tecnologías requeridas para la satisfacción plena del cliente en un marco más competitivo de corto y largo plazo. Las compañías que se den cuenta de cuales son y ganen las oportunidades empresariales más significativas de los noventa probablemente sean, en muchos casos, aquellas que tengan acceso a tecnología relevante y oportuna y a un procedimiento oportuno para su dirección. La dirección de la tecnología es un activo estratégico junto a las personas, finanzas, propiedad, instalaciones y recursos naturales.

---

<sup>61</sup> Hanscombe, Richard y Philip A. Norman. "Liderazgo Estratégico: Los Eslabones Perdidos". McGraw-Hill Madrid España. Abril de 1993. Pág. 4

En muchas compañías de hoy, la dirección del uso de la tecnología está muy fragmentada, tomándose las decisiones sobre las prioridades en los programas de inversión interna o externa en áreas subordinadas, en lugar de gestionarse a un nivel general de la empresa. Por lo cual, hacen falta mayores enfoques estratégicos exclusivos para lograr el éxito global, y no una aplicación de estrategias genéricas del efecto -seguir al líder- una vez que el mercado se ha saturado.

Por su lado, las compañías líderes ya tienen en funcionamiento una estrategia tecnológica completa. Esta integrada en la estrategia global de la empresa y va más allá de la tecnología de la información, investigación y desarrollo tradicionales en su enfoque sobre el uso de tecnología como ventaja de valor agregado frente a una ventaja de costos competitivos.

Cabe señalar, que muchas empresas carecen de indicadores de rendimiento cuantificados. Los indicadores requeridos para controlar los éxitos y fracasos de los programas de desarrollo estratégico frente a los mejores estándares de la dirección van más allá de los indicadores financieros tradicionales heredados de los años veinte. Es claro que sin indicadores de rendimiento cuantificados es difícil diseñar y aplicar un programa de cambio corporativo de manera profesional con una probabilidad de éxito elevada, por ello estas acciones deben de estimularse en gran medida entre la micro y pequeña empresa mexicana.

" Los equipos de alta dirección de todo el mundo encaran un periodo de oportunidades empresariales sin precedentes, pero también de grandes retos. Por ello se debe de estar preparado en cinco objetivos básicos:

- El logro de estándares de rendimiento empresarial sólidos y un desarrollo estratégico concurrente con un escenario internacional muy competitivo.
- La creación de relaciones estratégicas comprometidas con clientes clave.
- El uso efectivo de la tecnología para satisfacer las necesidades estratégicas de los clientes.
- El desarrollo y mantenimiento de un papel dinámico y favorable a la actuación para la alta dirección.
- El empleo y desarrollo efectivos de las personas. " <sup>62</sup>

La mayor competencia en los mercados estimula un cambio de mentalidad en la dirección empresarial, por un lado debe favorecer el establecimiento de alianzas estratégicas con clientes clave, y por otro debe de partir de estrategias integradas para el uso efectivo de tecnología relevante.

En fechas recientes, han tenido lugar desarrollos de mercado significativos, o comienzan a tener lugar ahora, ello resalta la necesidad de fomentar relaciones estratégicas y entendimiento con clientes claves. Los siguientes factores indican esta dirección:

- " - El acortamiento de los ciclos de vida de los productos, junto con una significativa mejora de especificaciones de cada cambio en el diseño de un producto, solo puede controlarse mediante estrechas relaciones estratégicas entre cliente y proveedor.
- El desarrollo mundial de los productos en áreas de productos clave en las que solo son ganadores los mejores productos internacionales.
- Un enfoque de calidad total del producto o servicio como una prioridad de marketing internacional clave.

---

<sup>62</sup> Hauscombe Richard. *Ibid.*, Pág. 15

- El número creciente de clientes de mentalidad estratégica que buscan relaciones estratégicas con proveedores que tengan el deseo y la capacidad de igualar sus intenciones estratégicas.
- Hacer frente a las presiones competitivas de la sobrecapacidad en la industria occidental.
- El surgimiento de nuevos bloques comerciales representa un reto para muchas industrias con una conciencia mundial. " 63

La cuestión principal con que se enfrentan las industrias es, por tanto, como lograr un éxito competitivo en un tiempo en que los productos o servicios rentables tienen que ser los mejores a escala internacional, y ser rentables con ciclos de vida más cortos y rápidos cambios de especificaciones, al tiempo que crece la sobrecapacidad de la industria occidental, y la presión de Japón y los países del sudeste asiático (NICS).

Los años ochenta presenciaron la emergencia de una serie de tecnologías nuevas desde aplicaciones de prueba hasta el uso mundial, por tanto se le debe reconocer como la única fuente de mejora para la efectividad de una amplia gama de productos y servicios. Esta década confirmó la enorme brecha existente entre la tecnología disponible y la tecnología en uso.

Esta tendencia de control tecnológico a nivel geomundial permite explicar parcialmente por que muchas compañías usaban tecnologías bien probadas (en alguna parte) que habían surgido por primera vez en los años sesenta para productos y procesos nuevos. Por ello tecnologías disponibles poco utilizadas fueron materiales compuestos, superconductividad, ingeniería genética, chips electrónicos, láser, etc. Por tanto la cuestión principal para muchas empresas, se orienta a como hacer un uso más efectivo y a tiempo de la tecnología disponible ( productos, servicios, procesos y sistemas) independientemente de su fuente.

#### **4. 8. 2) Características de la Estrategia Tecnológica.**

El proceso de competitividad exige que las iniciativas estratégicas que afectan a la empresa sean mejor coordinadas y diversificadas, en base a las necesidades tecnológicas, y de existencia o disponibilidad en el mercado.

En este sentido las empresas deben buscar alternativas tecnológicas que les permitan tener acceso a la totalidad de la tecnología que éste en uso en la industria, el gobierno, institutos de investigación o universidades. Es decir, deben aprovecharse los equipos disponibles que puedan ser accesibles y disponibles, aunque todavía no esté en uso generalizado. Con ello podemos señalar que el uso efectivo de la tecnología tiene que desarrollarse para convertirse en el carácter distintivo de las empresas en los noventas.

**Resulta evidente que el éxito competitivo futuro dependerá más de un entendimiento a fondo y enfoque sobre las necesidades estratégicas de los clientes y menos de un análisis muy detallado de las acciones a corto plazo de los competidores.**

Por otro lado, en el futuro cercano los proveedores de productos que tengan éxito serán probablemente aquellos que cuenten con la capacidad de crear y mantener relaciones estratégicas con clientes clave. A la par los proveedores deben crear una estructura sólida con base a la definición de una estrategia centrada en la creación de productos oportunos de alto valor agregado que sean reconocidos por los clientes.

63 Hanscombe Richard Ibid Pág 23

Asimismo el diseño, desarrollo y distribución de los productos debe satisfacer cada vez más las necesidades estratégicas en el mediano y largo plazo de los clientes, y establecer oportunas relaciones en el eslabón cliente-proveedor.

A la par se debe de partir del criterio de amplia flexibilidad para incorporar ideas importadas a productos, procesos, servicios y sistemas competitivos, por lo menos con la misma rapidez que la traslación de resultados de los programas de investigación y desarrollo internos.

La capacidad probada de ayudar a los clientes a usar cambios decisivos en la utilización de la tecnología disponible y ayudando a clientes clave a reconocer la necesidad oportuna de reemplazar al tecnología existente.

**"Un proveedor estratégico eficaz propiciará que el cliente: en primer lugar, reconozca una fuente amplia y más profunda de tecnología relevante y, en segundo lugar, desarrolle productos o servicios nuevos o mejorados y apoye procesos o sistemas que utilicen un porcentaje más alto de la tecnología disponible que hasta entonces. La prueba de fuego estará si el cliente elige o no que participe el proveedor en una aproximación genuina a desarrollos estratégicos conjuntos. "**<sup>64</sup>

Un factor importante que se debe considerar en los criterios del consumidor remite a considerar que los clientes compran satisfacción más que el producto. A la par el producto esta orientado al proceso global integrado del producto ofrecido por el proveedor al cliente. Con ello se puede considerar que las relaciones entre cliente y proveedor deben de adquirir una mayor cercanía en la coordinación de sus actividades, ya sean de corto o largo plazo con el fin de acrecentar de forma paralela sus niveles de productividad, rentabilidad y eficiencia en sus respectivos tamaños de planta.

Por tanto podemos considerar 6 implicaciones fundamentales que surgen de la tendencia en las relaciones entre cliente y proveedor que han de tenerse en cuenta al diseñar las estrategias empresariales en los noventa:

- La investigación del mercado ha de centrarse en las necesidades emergentes de importantes clientes corporativos (grandes empresas), consumidores mediante un desarrollo tecnológico relacionado.
- Mayor conocimiento entre la alta dirección, no técnicos y técnicos escasamente especializados en las exigencias del cliente y la tecnología.
- La inclusión sobre la marcha de directivos y directores en revisiones participativas de la estrategia en las escalas y líneas de producción alternativas.
- La extensión de redes de información que incluyan una evaluación más detallada de las oportunidades y riesgos futuros que emanar de las necesidades estratégicas de los clientes.
- La necesidad de dirigir productos de alto valor agregado, en la dimensión de la calidad total.
- La organización de convenios que permitan el intercambio de ideas entre cliente y proveedor.

---

<sup>64</sup> Hanscombe Richard Ibid. Pág. 42

Durante la década de los ochenta se dio mayor peso al análisis amplio de la competencia, lo que identificaba su estrategia futura bajo un esquema de oportunidades y amenazas anticipadas del mercado, destacando los puntos fuertes y débiles. Como consecuencia, muchas empresas se han vuelto fanáticas de atacar igual e igualar los incentivos de mercado a corto plazo de los competidores y al mismo tiempo han perdido el contacto de los cambios significativos en la cultura corporativa y sobre todo en las necesidades nucleares de los clientes.

Desde una visión individual de la empresa para identificar y seleccionar clientes estratégicos se deben aplicar minuciosos estudios de mercado, y considerar por lo menos las siguientes interrogantes básicas:

- ¿ Qué clientes piensan y planifican de manera estratégica ?
- ¿ Qué usuarios finales serán probablemente los más exigentes e innovadores durante los noventa ?
- ¿ Que clientes actuales o potenciales serán probablemente los más o menos conscientes tecnológicamente ?
- ¿ Qué clientes actuales o potenciales buscan cambios de grado en el alcance y calidad de la tecnología de acceso externo ?
- ¿ Qué clientes son más adeptos a explotar las ventanas estratégicas ?
- ¿ Y las oportunidades abiertas por segmentos de mercados nuevos, cambios en la tecnología y los canales de distribución ?
- ¿ Qué clientes actuales o potenciales serán probablemente los mayores compradores de nuestro tipo de productos y tecnologías para diversos periodos especificados ?

Del mismo modo, se debe obtener información básica de los proveedores (localización, entrega, calidad y precio de la materia prima básica, componentes, envases, etiquetas, etc) que permita hacer una selección en base a la calidad de cada uno de ellos, considerando la posibilidad de establecer un respaldo adecuado a los requisitos del cliente mediante una relación estratégica. Para ello se pueden considerar por lo menos las siguientes preguntas:

- ¿ Hasta que punto están al tanto de su estrategia sus proveedores clave ?
- ¿ Hasta que punto son líderes estratégicos sus proveedores clave ?
- ¿ Hasta que punto son las alianzas estratégicas con sus proveedores clave más fuertes que las que hay entre sus competidores y sus proveedores ?
- ¿Cuál es el alcance y calidad de la tecnología emergente de sus proveedores que podría usarse competitivamente a lo largo del corto plazo ?
- ¿ Tiene algunos de los proveedores la capacidad de dar un salto tecnológico en la cadena de valor agregado ?
- ¿ Qué proveedores de tecnología estratégicamente importante son vulnerables a la adquisición ?
- ¿ Hasta que punto han establecido los proveedores redes efectivas para identificar y acceder a tecnologías útiles, incluidos los institutos de investigación y las universidades ?

La evaluación y selección de los agentes estratégicos debe permitir un mayor acercamiento en la coordinación de actividades entre clientes y proveedores clave desde una visión estratégica y flexible. Por ello las tecnologías disponibles deben considerarse como un flujo continuo de significativas oportunidades empresariales, que a menudo permanecen poco conocidas e infrautilizadas por las restricciones propias que impone el mercado, ya sea en el uso de la tecnología, su potencial estratégico - productividad, su brecha tecnológica con relación a nuevas innovaciones, así como la selección de criterios directivos de la misma.

En toda industria existe una brecha significativa con relación a otras industrias (lo mismo que a nivel de ramas industriales y en líneas de producción) entre la tecnología relevante disponible y lo que se aplica actualmente en el diseño del producto, aplicaciones para el cliente final y las mejoras de productividad internas de la empresa, de este modo sin iniciativas tempranas de dirección tecnológica la brecha tenderá a ser más amplia y menos eficiente en términos globales.

#### 4. 8. 3) Marco Conceptual de la Dirección Tecnológica.

La urgente necesidad para establecer alianzas estratégicas con empresas de mayor tamaño (pudiendo ser clientes o proveedores clave) para las micro y pequeñas empresas, resaltan la necesidad de aplicar una oportuna dirección del uso de la tecnología, la cual podemos definir como aquel "proceso de dirección por el que las organizaciones identifican, acceden y utilizan tecnología internacional disponible para lograr la ventaja competitiva sobre la marcha, el crecimiento del beneficio y valor para el empresario a través de beneficios óptimos para el cliente y la comunidad en un espacio de tiempo y lugar determinado."<sup>65</sup>

La cuestión importante en la tecnología es su adecuación y oportunidad y no la fuente, pero aún así, los especialistas o trabajadores de algunas áreas son protectores de la capacidad de innovación interna y el intelecto, y no consideran la posibilidad de usar lo que está disponible afuera de forma generalizada, por tanto deben ser consideradas las propuestas e ideas innovadoras que surgen en cada una de las etapas de la cadena de valor, ya sean originadas por el cliente o por el proveedor.

La dirección del uso de la tecnología (pero no la tecnología misma) es integradora y deriva de acciones selectivas de los procesos. Por ello necesita ser orientada, impulsada y coordinada en el nivel central del empresario. Es decir, la dirección tecnológica es una cuestión empresarial de la alta dirección y no sólo una cuestión científica que tenga que ser dirigida por especialistas técnicos.

Como activo principal empresarial la dirección del uso de la tecnología necesita estar estrechamente integrada en el proceso de estrategia corporativa global de una manera que satisfaga las necesidades fundamentales para el éxito, es decir se debe centrar en la creación de vínculos estratégicos con el cliente, establece la dirección de desarrollo y la inversión, impulsar el dinamismo común entre múltiples áreas o procesos fragmentados con colaboración múltiple, estimula la capacidad de respuesta al cambio, mantiene la continuidad de las etapas y la absorción de nuevos subprocesos de una manera predictiva, permite equilibrar la visión con creatividad y pragmatismo, proporciona un marco amplio para la toma de decisiones estratégicas y operativas.

Un conocimiento amplio y sensible de la tecnología relevante disponible en el mercado abre una amplia gama de opciones estratégicas, como es el desarrollo de opciones comprobadas de acceso fácil para la mejora, añadido o reemplazo de productos complementarios enfocados a un lanzamiento oportuno en el mercado

<sup>65</sup> Hanscombe Richard. *Ibid.* Pág. 75

" El éxito tecnológico requiere de un conocimiento profundo del proceso de innovación así como de los procedimientos de reciclamiento tecnológico, por tanto no es solo la falta de ciencia y tecnologías disponibles, sino frecuentemente una serie de barreras de conocimiento y percepción. Ya que un conocimiento tecnológico inadecuado por parte de los administradores o empresarios dependiendo de los niveles de expectación requeridos, unido a la limitada perspicacia dictatorial de científicos y técnicos, origina malas decisiones estratégicas." <sup>66</sup>

Existen otros factores que limitan la aplicación oportuna y estratégica en la dirección tecnológica como son, la sobre dependencia de los expertos en cada área de trabajo; la incapacidad de flexibilidad de las tecnologías cambiantes para lograr adaptaciones significativas como consecuencia de fijaciones en tecnologías de uso actual.; la falta de contabilidad y balance de las pérdidas y ganancias tecnológicas; la no comprensión de ciertos factores de éxito tecnológicos; la mala especificación de las iniciativas tecnológicas relativas a productos; la falta de reconocimiento sobre los beneficios de mayor valor agregado que reporta el uso de ciertas tecnologías, y la carencia de un proceso de dirección específico para conceptualizar las oportunidades y riesgos tecnológicos.

#### 4. 8. 4) Estrategias Alternativas en el Uso de la Tecnologías.

Las compañías de éxito en los noventas serán aquellas que desarrollen y apliquen un proceso práctico para controlar y responder a las exigencias tecnológicas en beneficio de los clientes y usuarios finales. Esto se logrará a través de programas bien ejecutados que definan y revisen estratégicamente esquemas de producción más competitivos y flexibles.

En este sentido, se pueden definir múltiples alternativas en el uso de la tecnología pero haciendo abstracción del proceso mismo podemos definir cuatro situaciones típicas:

" **Empresa Tipo A:** representa la situación de un proveedor cuyo equipo de alta dirección carece de conocimiento tecnológico. Tiene poco que ofrecer en el desarrollo corporativo y competitivo de los principales clientes. En algunas situaciones es probable que el proveedor este en el mejor de los casos, en la lista de posibles pedidos operativos o de solución de problemas.

**Empresa Tipo B:** representa la situación de un proveedor con conocimiento tecnológico que aún tiene que comunicar los beneficios estratégicos de un cambio de grado en tecnología de un cliente menos conocedor. Sin un marketing hábil, el proveedor podrá perder la ocasión de satisfacer las necesidades operativas del cliente al ser visto como demasiado avanzado, con demasiada calidad, demasiado arriesgado y demasiado caro.

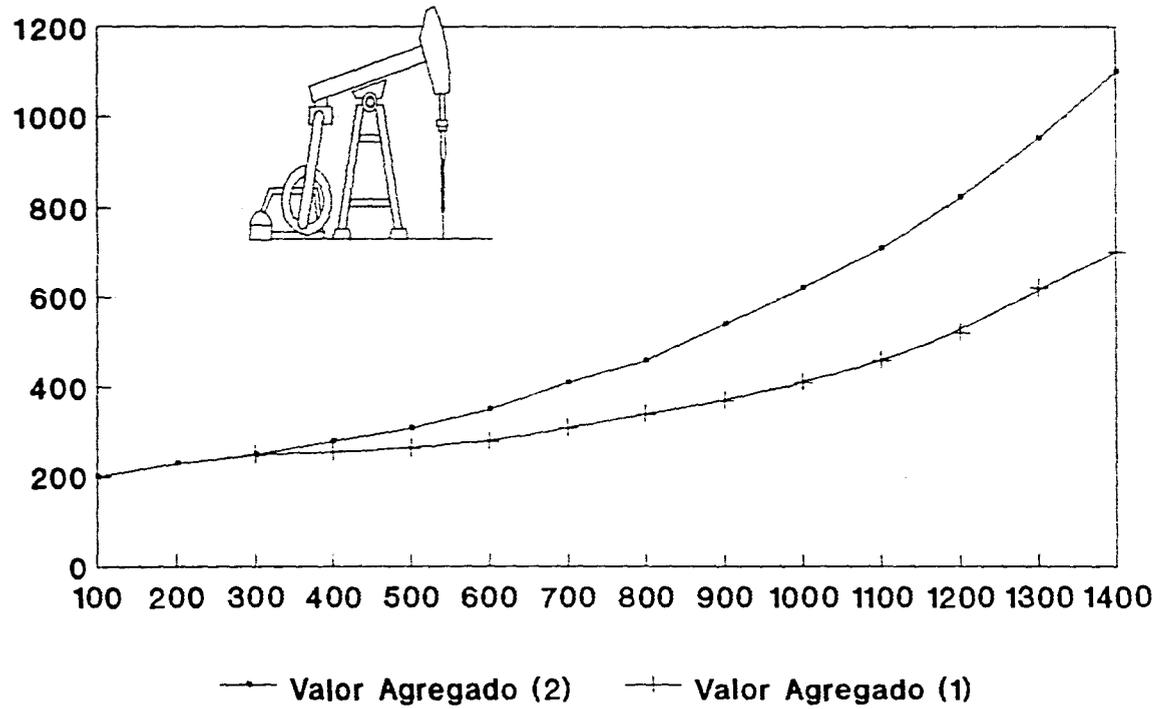
**Empresa Tipo C:** representa una situación en la que tanto el proveedor como el cliente están despertando lentamente ante el potencial latente de la tecnología. El aumento de descubrimientos tecnológicos alternativos lleva a oscilaciones entre demanda y oferta que traen como resultado un estado de tensión nerviosa entre cliente y proveedor y viceversa. Ninguno de los dos a comenzado aún a captar las auténticas oportunidades estratégicas.

**Empresa Tipo D:** representa una situación en que el proveedor ha tomado la decisión estratégica de invertir en la capacidad de dirigir el uso de la tecnología de una manera estratégica efectiva. Un incremento progresivo en la aplicación de tecnología relevante disponible ha fomentado una credibilidad firme con el cliente. Se han investigado, planificado y ejecutado descubrimientos importantes en el uso de tecnología integradas con el espíritu de colaboración compatible." <sup>67</sup>

<sup>66</sup> Hanscombe Richard. *Ibid.* Pág. 110

<sup>67</sup> Hanscombe Richard *Ibid.* Pág. 122

**GRAFICA 42**  
**INDUCCION DEL CAMBIO TECNOLOGICO**  
**EN LOS NIVELES DE VALOR AGREGADO**



FUENTE: POT. TECN. MICRO Y PEQ. EMPRESA

Las diferencias de grado existentes entre la tecnología al alcance, disponible y relevante disponible entre el cliente y el proveedor dan como resultado una brecha tecnológica. La importancia de este hecho, resalta si consideramos que el gran reto de empresarios se debe orientar al control estratégico inherente a la tecnología disponible. En este sentido se pueden definir tres alternativas:

Una primera alternativa que representa a las compañías que hacen uso de tecnologías ya muy utilizadas en la industria o mercado específico, cuyas áreas cada vez son más investigadas, mejor comprendidas y aplicadas. No obstante es difícil hallar una aplicación efectiva plena de cada una de las tecnologías.

Una segunda opción engloba aquellas empresas decididas a hacer cambios en el uso de tecnologías disponibles, orientadas a alcanzar relaciones estratégicas con los clientes y próximas a poseer competitividad mundial. En esta área de la curva de aprendizaje tales empresas no tienen como objetivo ser líderes mundiales, sino se ubican como empresas sobrevivientes y cuentan con la oportunidad de desarrollar las capacidades requeridas para convertirse en líderes mundiales. En esta área de acción las entidades necesitan amplias investigaciones previas.

Un tercer sector engloba a las pocas empresas de cada industria que se encuentran en camino de liderazgo mundial. Mantienen el firme deseo de comprender y marcar el paso en la evaluación y aplicación práctica de la tecnología emergente o de reemplazo, mantienen la concentración intelectual de amplios cerebros externos e internos para fundir la aplicación de hallazgos científicos discretos en conceptos tecnológicos integrados, poseen un equipo de alta dirección con conocimiento de la tecnología y el cliente, son los líderes para el lanzamiento de mejoras permanentes en innovaciones y repuestos de productos, sin perder las necesidades de los patrones de consumo mediante bombardeos excesivos en las áreas de marketing y publicidad.

Sólo es probable que surjan estrategias exclusivas a partir de un proceso en marcha y bien diseñado de análisis, toma de decisiones y revisiones estratégicas. Revisiones que desafíen y además refuercen la orientación, naturaleza y alcance competitivos de la empresa. Esto requiere que el proceso estratégico nuclear llegue a ser una parte natural de la vida ejecutiva. El proceso ha de diseñarse sencillo y riguroso. De este modo los esfuerzos pueden concentrarse en la recopilación e interpretación de información con contenido del proceso estratégico, en lugar del proceso mismo. Por tanto, la estrategia tecnológica debe considerar los factores positivos y negativos de la implementación, ampliación y reemplazo de nuevos equipos, por ello las oportunidades relacionadas con el cliente en el mercado de hoy y de mañana para lograr una ventaja competitiva a través de tecnología disponible actual o potencial.

Los factores actuales de mayor fortaleza y significación de la empresa, que bien pueden ser precio del producto, atractivo de la tecnología existente, diseño y presentación de los productos, cartera de clientes, factores ampliamente relacionados con las capacidades de acceso a la tecnología, uso de tecnología en diseño, fabricación, marketing, distribución y asistencia, que en sí proporcionan una base firme para la competitividad futura de la empresa. Cabe señalar que para la micro y pequeña empresa el cuidado y coordinación de estos factores serán de vital importancia para la creación de alianzas estratégicas específicas.

En base a las tres áreas tecnológicas señaladas se pueden diseñar las siguientes situaciones empresariales:

Zona	Situaciones Empresariales	Posibles Objetivos	Posibles Alternativas Estratégicas
X	a) Cliente en mercados de mercancías generales	a1) Supervivencia a corto plazo, protegiendo la cuota de mercado. a2) Actualización de la base tecnológica. a3) Abandonar el mercado general y penetrar en mercados especializados.	a1) Seguir buscando oportunidades en productos de bajo costo que puedan ser aplicados por la empresa, surgidos de la desregulación, fin de patentes o protección de patente débil. a2) Revisión profunda de la estrategia de superviviente existente para determinar una estrategia futura más atractiva.
X	b) Proveedor y cliente se van abriendo camino hacia la zona Y	b1) Fortalecer la posición emergente en negocios especializados seleccionados. b2) Introducción de productos nuevos con mayor contenido de valor agregado que se ajusten claramente a las estrategias de los clientes.	b1) Ajustarse y guiar el movimiento del cliente hacia los movimientos de calidad total o tecnología punta mediante la actualización de productos, procesos y tecnología. b2) Acelerar el fortalecimiento de la capacidad por adquisición.
Y	c) Cliente por delante	c1) Responder con facilidad a las presiones competitivas del cliente para conseguir mejoras de grado en la tecnología. c2) Volverse más competitivo en el mercado de proveedores y subcontratistas.	c1) Invertir en capacidad tecnológica. c2) Tecnología de búsqueda internacional, y ponerse a la altura de los clientes. c3) Trasládarse hacia relaciones estratégicas con clientes clave a largo plazo.
Y	d) Proveedor por delante	d1) Aunque todavía no sea un líder mundial, tener como objetivo cambiar la percepción de los clientes clave acerca de la tecnología disponible y ayudarles a trasladarse de la zona X a la zona Y. d2) Convertirse en el proveedor preferido incluido en el uso de tecnología disponible.	d1) Sacar partido de la ventaja de valor agregado mediante la explotación de alianzas estratégicas con clientes mundiales. d2) Estar alerta ante los intentos de los competidores o proveedores de dar un salto tecnológico sobre los niveles de tecnología usadas en la actualidad.
Z	e) El proveedor tiene acceso activo.	e1) Tener como objetivo establecer una imagen de mercado con innovación en el uso de tecnología disponible. e2) Aumentar la cuota de mercado con productos de valor agregado significativo.	e1) Tratar de convertirse en un estratega controlador en la cadena: cliente-proveedor-subcontratista. e2) Incrementar la capacidad de convertir rápidamente la tecnología a la que se ha accedido para productos y servicios.
Z	f) Desarrollos internos que dan ventaja de líder y a los que puede acceder el proveedor.	f1) Mantener la posición como líder mundial en el uso, acceso y desarrollo de nuevas tecnologías posibilitadoras. f2) Logro de una cuota creciente de mercados mundiales para productos de valor agregado elevado.	f1) Promocionar a la compañía como buena otorgadora de licencias de tecnología. f2) Invertir en la revisión estratégica constante de oportunidades basadas en la tecnología a nivel internacional. f3) Asegurar que la red de información del cliente anticipe los intentos de los competidores de dar alcance.

Cabe señalar que el momento temporal de las decisiones y acciones clave en el uso de tecnologías de importancia estratégica es decisivo, y es una cuestión a la que rara vez se le da importancia suficiente. Este cuestionamiento nos permite considerar el factor de acierto y error en las expectativas empresariales de corto y largo plazo.

" En la práctica hay necesidad de evaluar en detalle las implicaciones de los seis factores temporales que tienen impacto en el uso competitivo de la tecnología.

- 1.- Tiempo de reconocimiento: la oportunidad de la evolución y conocimiento del valor de explotación de las ideas y saber científico existente y emergente.
- 2.- Tiempo de respuesta: el retraso temporal entre el reconocimiento inicial y el momento en que se comienza a innovar activamente y desarrollar la idea hasta convertirla en una innovación tecnológica utilizable y útil.
- 3.- Tiempo de desarrollo: el tiempo para desarrollar una aplicación de la idea a un producto o servicio que pueda lanzarse al mercado.
- 4.- Momento del lanzamiento: el cálculo del momento oportuno para lanzar la nueva idea o aplicación internamente al grupo de producto o compañía, y externamente al mercado y los clientes.
- 5.- Tiempo de expansión: el tiempo y cálculo requeridos para desarrollar y explotar aplicaciones adicionales mediante:
  - a) El marketing innovador de un producto o servicio para lograr la expansión desde el sector especializado del mercado de lanzamiento hasta una base de mercado más amplia.
  - b) La expansión desde una aplicación piloto hasta un prototipo o nuevo diseño del producto o proceso de fabricación a otras áreas clave.
- 6.- Cálculo de la obsolescencia: el cálculo decisivo de cambios de grado en la tecnología y diseño de productos o procesos, para extender al máximo las tendencias en la vida media de productos y procesos (es decir tecnología de reemplazo).
- 7.- Tiempo de parches: relevante únicamente si se ha pasado deliberadamente o no el punto antes considerado. " <sup>68</sup>

En muchas situaciones la tecnología de hoy representa una fuente sin explotar de poder en la maniobra competitiva, ya sea por los nuevos conceptos empresariales, nuevos productos y servicios, iniciativas de productividad, integración de creatividad multifuncional, nuevos niveles de calidad o rendimiento, flexibilidad en la respuesta a necesidades especiales en los clientes, así como en la selección de iniciativas: hoy o mañana; líder o seguidor; iniciador o pionero de las acciones ya establecidas en el mercado o finalmente como perfeccionador de nuevas necesidades.

Una conclusión preliminar indica que independientemente de la estrategia adoptada en la configuración de la empresa y de la dirección en el uso de la tecnología, se deben considerar los riesgos inherentes al cambio. Ya que las causas que pudieron en un momento ser la base para crear una determinada configuración, pueden ser ineficientes ante la respuesta de la competencia, o por retrasos y errores de coordinación en la dirección de tecnología de clientes y proveedores.

---

<sup>68</sup> Hanscombe Richard. Ibid. Pág. 148

## RIESGOS ESTRATEGICOS BASICOS

<p><b>DIFUMINACION DE LA VENTAJA COMPETITIVA DE LA EMPRESA.</b></p> <p>A) IMITACION DE LOS COMPETIDORES</p> <p>B) DESAPARICION DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS: EL SECTOR TIENDE HACIA UN MODELO DE COMPETENCIA PERFECTA.</p> <p>C) EXCESO DE COSTOS (EMPRESAS DIFERENCIADAS)</p> <p>D) EXCESIVA SENCILLEZ (LIDERES DE COSTOS)</p> <p><b>CAMBIOS EN LAS CONDICIONES DE CONFIGURACION</b></p> <p>A) NUEVAS TECNOLOGIAS</p> <p>B) NUEVAS REALIDADES TERRITORIALES: DESCENSO EN COSTES DE TRANSPORTES, ARANCELES, ETC.</p>
--

Un factor de importancia en la apertura empresarial implica que independientemente de su tamaño deben considerar que el proceso de globalización sea paulatino, bajo una dinámica gradual y cautelosa, instalando fuera de las fronteras aquellas actividades de la cadena de valor más próximas al cliente final y de ahí hacia adelante según se obtengan en el largo plazo una mayor especialización. Los retos de ofrecer mayor eficiencia en términos de calidad, entrega, comercialización, costos y calidad se deben basar en una alianza estratégica con clientes y proveedores claves bajo una determinada dirección en el uso de la tecnología.

## GLOBALIZACION DE LA EMPRESA

INVESTIGACION BASICA	DESARROLLO DE PRODUCTOS	FABRICACION DE COMPONENTES	ENSAMBLADO	DISTRIBUCION	VENTAS	SERVICIO POST-VENTA
-------------------------	----------------------------	-------------------------------	------------	--------------	--------	------------------------

El esquema siguiente destaca el grado de control que puede ejercer una empresa altamente competitiva en el exterior, la cual debe coordinar actividades para distintos niveles de comercialización en el caso de este ejemplo. Para ello se deben establecer criterios individuales para las ventas ocasionales o de tipo experimental, o para procesos tecnológicos más competitivos que realicen una exportación continua.

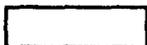
En el caso del establecimiento de filiales en venta o subsidiarias establecidas en el exterior, podemos considerarlas como estrategias comerciales fuera del alcance mediato para micros y pequeñas empresas, ya que existe una mayor posibilidad de alcance y realización para las medianas y grandes empresas (que por lo general son transnacionales). Es decir en gran medida dependerá de las decisiones corporativas que se negocien entre la casa matriz y las filiales. La viabilidad de este megaproyecto industrial será aprovechar las innovaciones tecnológicas fruto de las alianzas estratégicas entre las empresas de menor tamaño y las grandes compañías, previa agrupación y modernización de las primeras.

**ESQUEMA DEL GRADO DE CONTROL DE LA EMPRESA SOBRE LAS VARIABLES COMERCIALES**

	EXPORTACION OCASIONAL	EXPORTACION EXPERIMENTAL	EXPORTACION REGULAR	FILIALES DE VENTA	SUBSIDIARIAS DE PRODUCCION
DISEÑO INTERNO		■	■	■	■
DISEÑO EXTERNO			■	■	■
CONTROL DE CALIDAD				■	■
MARCA					■
COSTO		■	■	■	■
PRECIO A DETALLISTAS				■	■
PRECIO AL PUBLICO					
IMPORTACIONES		■	■	■	■
DETALLISTAS				■	■
CONSUMIDORES					■
DISTRIBUIDORES				■	■
DETALLISTAS					■



CONTROL TOTAL POR PARTE DE LA EMPRESA.



CONTROL PARCIAL POR PARTE DE LA EMPRESA.



CONTROL DE INTERMEDIARIOS AJENOS A LA EMPRESA.

El marco de negociaciones debe de contemplar diversas ventajas a las empresas nacionales dentro de una estrategia más amplia y globalizadora y que den forma a determinadas alianzas estratégicas entre joint ventures, consorcios de exportación, cooperativas de comercio exterior mediante la participación minoritaria y el intercambio de acciones, consorcios, asociaciones en investigación y desarrollo, licencias tecnológicas, licencias cruzadas, franquicias de montaje de empresas, distribución cruzada, contratos de manufactura y administración y demás acuerdos mixtos.

**4. 8. 5) Necesidades Empresariales de Corto Plazo ante la Globalización.**

En la actualidad los empresarios mexicanos reconocen la acción estratégica en cada dimensión del sistema de producción, misma que deberá responder a los cambios crecientes de las exigencias de un mercado más competitivo.

El reconocer las fortalezas y debilidades individuales de las empresas, así como de sus esquemas de organización en un área o mercado específico, debe de tomar en cuenta la creación de un esquema propio de coordinación para cada fase del esquema de producción en cadena, mediante un intercambio o cooperación horizontal entre empresas seleccionadas o mutuamente independientes. Con ello, la organización industrial debe considerar una extensa variedad de prácticas empresariales y agentes extra-empresas, como asociaciones de comercio, programas de aprendizaje, facilidades de educación laboral, arreglos de mercados conjuntos y comisiones reguladas que faciliten la cooperación interempresarial.

Los patrones de política industrial, deben ser orientados al saneamiento del sector industrial en un marco de interdependencia a nivel de estratos mediante la cooperación en un marco de especialización flexible. En este sentido, la acción conjunta entre el gobierno y el sector privado se considera un elemento dinamizador y promotor de acceso para la micro y pequeña empresa, ya sea a los paquetes tecnológicos, de crédito, capacitación y la absorción del costo social del ajuste.

"Por ello ante el esquema de producción flexible con vista a la promoción de exportaciones, resulta clara la necesidad de ampliar la participación de un gran número de empresas especializadas, donde la cultura y visión empresarial muestre menor heterogeneidad, de ahí el peso de organización y coordinación en la generación de políticas industriales sectoriales. Las unidades pequeñas se les debe de preparar para ser capaces de absorber los cambios tecnológicos que les permita integrarse abiertamente en el nuevo contexto de globalización, ya que su alta vulnerabilidad a factores externos obliga realizar políticas de amplio apoyo y mayor atención hacia estos estratos industriales."<sup>69</sup>

Con el propósito de remover los obstáculos para las transacciones de la micro, pequeña y mediana empresa, las políticas gubernamentales deberán facilitar las decisiones para la compra conjunta de insumos y materias primas, la comercialización y venta de productos en conjunto y se establecerán condiciones de préstamo entre los miembros del grupo. Para evitar presiones indebidas de las empresas más grandes en las relaciones de subcontratación, se deberán proveer medidas de protección para este segmento empresarial contra el atraso en los pagos que se reciban, definiéndose el pago de intereses moratorios, y legalmente especificar la relación de subcontratación entre la empresa principal y la subcontratista, regulándose los procedimientos operativos de los contratos, tales como la documentación de los subcontratos y las ordenes por escrito.

A nivel fiscal resulta importante la implementación de incentivos que promuevan la capitalización y desarrollo de estas empresas, (reducir la tasa gravable a medida que aumenten el nivel de productividad medida en mayor unidades sobre ventas) mediante la introducción de un régimen especial con tasas reducidas de impuestos sobre la renta, deducciones sobre los impuestos a los activos y bienes de capital, así como la constitución de reservas e incrementos de capital, mediante tasas de depreciación aceleradas.

" Desde el punto de vista empresarial, en muchas ocasiones han remarcado que la política económica de fortalecimiento a la micro, pequeña y mediana empresa, tiene como estrategias fundamentales:

a) La inversión en capacitación empresarial en dos direcciones: a nivel del directivo y en la preparación de cuadros de personal técnico o profesional.

b) La creación de canales permanentes de información tecnológica, de mercados, y asistencia financiero y especializada necesarios para contar con mayor competitividad.

---

<sup>69</sup> El Mercado de Valores. "Renovación y Cambio Estructural Industrial" Nafin. Año LIV Abril de 1994. Pág. 7

c) La implantación de acciones conjuntas aplicables en tres áreas: la primera es la política, que sólo se consigue a través de entidades representativas; la segunda se coloca en la asociación empresarial; y última en la creación de mecanismos propios de captación financiera, cooperativas de crédito, de garantía mutua, o de otro tipo para captar recursos y reaplicarlos entre los propios participantes. " 70

El elemento central de las políticas sectoriales debería ser el inducir una reestructuración de los mecanismos de ahorro-inversión, que permitan generar un acceso fluido de parte de las micro, pequeñas y medianas empresas a los recursos necesarios para su modernización. Para tal efecto, el programa básico de implementación debe considerar el financiamiento directo, la intermediación financiera, el desarrollo tecnológico, la capacitación laboral y asistencia técnica.

Retomando las experiencias de los países asiáticos en respuesta a los nuevos retos que enfrenta la región, específicamente en el caso de las políticas industriales, de debe enfatizar la reestructuración y el ajuste industrial, incluyendo el apoyo a las industrias de alta tecnología, la promoción de industrias nuevas y en crecimiento y el ajuste eficiente de las industrias en decadencia.

" En este contexto, las pequeñas empresas deberán adoptar varias estrategias tales como: un enfoque más amplio para la adquisición de competitividad tecnológica; mejoras de las redes que aumentan la eficiencia colectiva a través de vinculaciones verticales y principalmente de integración horizontal; una explotación más activa de nuevos "nichos de mercado" en industrias intensivas en tecnología, así como la expansión de nuevos mercados de exportación y el fortalecimiento de la internacionalización a través de transferencia de tecnología y proyectos conjuntos." 71

**En concordancia con esas estrategias, podría estudiarse la posibilidad de que las políticas hacia la micro y pequeña empresa se clasifiquen en dos categorías: políticas de exclusividad y discriminación entre grandes y pequeños negocios, por un lado, y políticas de complementariedad y cooperación entre los dos grupos por el otro.**

a) En la primera categoría se debe incluir el sistema de préstamos obligatorios a las micros y pequeñas empresas por parte de la banca comercial diversificando su cartera de clientes, así como la implementación de un sistema de préstamos para financiamiento de la comercialización y provisión de incentivos fiscales.

b) En la segunda categoría figuran las políticas para promover el sistema de subcontratación. Mediante estas políticas se brinda apoyo preferencial, incluyendo oferta de préstamos, fácil acceso a capitales externos y asistencia técnica a empresas designadas que se especialicen en la producción de rubros de alta prioridad.

Por ello, la eliminación de trabas burocráticas y de simplificación en trámites administrativos se ha agilizado mediante la introducción de un régimen simplificado de inscripción para inicio de actividades o para fines tributarios (Ventanillas Únicas) creadas en el Centro Nafin de apoyo a las micro y pequeñas industrias.

Los mecanismos y acciones antes mencionadas son algunas alternativas de apoyo integral que se han empezado a gestionar con el fin de acelerar el cambio microeconómico, que de forma y consistencia a nuevas relaciones estructurales más competitivas, diversificadas en un modelo alternativo más justo en el largo plazo.

---

70 El Mercado de Valores. "Encuentro Empresarial de Oportunidades y Negocios" Nafin. Año LIV Marzo de 1994. Pág. 10

71 El Mercado de Valores. Ibid. Marzo de 1994. Pág. 11

#### **4. 9 ) Mecanismos, Instrumentos y Procedimientos Actuales de Financiamiento.**

##### **4. 9. 1) Esquema General de Financiamiento.**

El nuevo esquema de producción flexible exige amplias reformas estructurales en la micro y pequeña empresa ya sean de tecnología, dirección y administración empresarial, operación y enlace entre entidades productivas de distintos tamaños, incorporación de redes de información y en general englobar a todas aquellas actividades necesarias para ejecutar una innovación permanente. Para ello se necesita un amplio apoyo de las instituciones financieras con el fin de proporcionar los recursos necesarios que de forma endógena no pueden generar las mismas empresas para ampliar y modernizar sus escalas de producción.

El apoyo financiero que puede proporcionarse actualmente se puede llevar a cabo por medio de las siguientes alternativas:

1) **"Préstamos de mediano y largo plazo.** Mediante líneas específicas de crédito directo para financiar la adquisición de terrenos, edificios, maquinaria y equipo, proyectos de expansión de planta, construcción, remodelación, cambios de tenencia, fusiones y coinversiones, abastecimiento revolvente de capital de trabajo y para la redefinición de pasivos existentes. El monto, periodo y plazo del préstamo depende de su objeto, la actividad específica a realizar, la capacidad de pago temporal del prestatario, el índice previsto de depreciación física u obsolescencia de los bienes a financiar y el flujo de efectivo o circulante previsto por la empresa.

La decisión del crédito estará basada en el potencial de ingresos (flujo de efectivo) y no sobre el valor colateral de la garantía que se ofrece, y estará complementada con asistencia técnica según cada caso en particular.

**2) Líneas de capital contractual garantizadas para capital de trabajo.**

**3) Líneas de crédito para financiar inventarios y comercializar productos de temporada.**

4) **Préstamos de Riesgo,** como instrumento que combina elementos de financiamiento de capital líquido con elementos de préstamos a plazo, para empresas que necesitan liquidez y que no pueden ofrecer utilidades a inversionistas que requieren mejorar su competitividad o financiar su crecimiento.

5) **Capital "Semilla",** mediante fondos especiales destinados a favorecer el surgimiento de empresas innovadoras complementados con asistencia técnica.

6) **Créditos Participativos,** promovidos a través de formas asociativas, en los que se combina capital con bienes, tecnologías, mercados u otras formas de inversión, o bien por medio de préstamos mutuos de empresarios a productores vinculados.

7) **Créditos de Riesgo y de Capital de Riesgo,** para empresarios dispuestos a compartir o transferir una parte de sus participaciones o acciones sociales, a cambio de apoyo financiero y administrativo para el crecimiento de la empresa con un alto potencial de expansión, y competitividad.

8) **Sociedades y Fondos de Capital de Riesgo,** para canalizar el ahorro interno, la inversión extranjera directa o el aporte de tecnología, mercados o la gestión empresarial, por la vía de coinversiones o inversiones conjuntas en empresas nuevas o en desarrollo.

9) **Servicios Administrativos**, como complemento del crédito, con el fin de mejorar la administración y gestión de las micro y pequeñas empresas, asegurar su viabilidad financiera, su desarrollo y la recuperación del crédito.

10) **Financiamiento de cuentas de exportación por cobrar**, para dar liquidez a micros y pequeñas empresas con problemas de documentos por cobrar de sus exportaciones. La línea de crédito se establece en base al importe de los documentos de exportación.

11) **Programas de Financiamiento para Nuevos Exportadores**, a empresas que producen bienes que podrían ser comercializados en el exterior. El programa se diseña con base a la identificación de fuentes de información y asistencia, comercialización internacional, normas y reglamentaciones, así como la reelección con dependencias gubernamentales, nacionales y extranjeras.

12) **Programas de Grandes Compradores - Pequeños Proveedores**, a través de convenios con los grandes compradores se da acceso al financiamiento a los micro y pequeños empresarios proveedores en coordinación con la banca en general, facilitando su incorporación como sujetos de crédito.

13) **Programa de Grandes Proveedores - Pequeños Clientes**, mediante el crédito de la banca destina a grandes productores y comercializadores de bienes y de equipo con el fin de que lo transfieran en términos y condiciones preferenciales a sus clientes que tienen dificultades para acceder al crédito, ofreciéndoles un mecanismo ágil y de fácil acceso a la adquisición de activos fijos.

14) **Tarjeta de Crédito Empresarial**, para financiar el capital de trabajo, agilizar y facilitar la compra de insumos y materias primas, así como en el pago de sueldos y salarios.

15) **Factoraje**, o descuento de facturas y documentos por cobrar, así como por aceptaciones bancarias.

16) **Negociación de provisiones o instrumentos** como cheques, letras de cambio, leasing o arrendamiento financiero, para la compra de bienes, equipo y adecuación técnica." 72

Con el fin de proporcionar apoyo asistencial y crediticio hacia las micros y pequeñas empresas nacional financiera, la banca comercial y múltiple por medio de los intermediarios financieros no bancarios, como las uniones de crédito, entidades de fomento, arrendadoras financieras y empresas de factoraje, han mostrado especial interés en la modernización productiva, gerencial y tecnológica mediante la implantación de programas específicos de fomento.

Por ello es importante considerar la lógica de operación de cada una de las alternativas financieras, con el fin de destacar las particularidades y ventajas aprovechables para el sano desarrollo de las escalas de producción de los estratos de menor tamaño empresarial.

Nuestra descripción inicia en destacar las principales características de las **uniones de crédito**, las cuales se encuentran establecidas dentro del sistema bancario como organizaciones auxiliares, constituidas bajo la modalidad de sociedades anónimas de capital variable, tendientes a favorecer la agrupación de personas físicas y morales que realizan actividades industriales, comerciales y de servicios.

---

72 Nafin. "Fuentes de Financiamiento. Manual de Consulta" Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas. Pág. 48

Asimismo las entidades de fomento ya sean públicas o privadas están constituidas bajo la figura económica de fideicomiso. Dan servicios de apoyo integral a la micro empresa tanto financiero como de capacitación y asistencia técnica.

Por su lado, las empresas de factoraje operan bajo un esquema que se basa más en la calidad de los clientes que en la solvencia y garantías que éstos pueden ofrecer. Conjuntamente, las arrendadoras financieras muestran ser la alternativa más ágil y flexible para poder adquirir nuevas tecnologías al ser menor el régimen de garantías solicitadas.

El objetivo central de apoyo al desarrollo de las micro y pequeñas empresas debe superar las dificultades existentes en los mercados de crédito y capitales, tanto en términos de costos financieros como de alternativas viables de acceso a los mismos, a fin de disponer de condiciones más óptimas y flexibles. Para ello, se puede crear un sistema de avales y garantías que tengan un carácter recíproco o mutualista, de forma que se puedan constituir fondos independientes o generados por las mismas empresas que de forma paralela generen un fondo de garantía para la solicitud de créditos.

#### 4. 9. 2) Apoyo Financiero de la Banca Comercial

La importancia central de la banca comercial mexicana como principal fuente de financiamiento para micros y pequeñas empresas en México ha propiciado en gran medida el cambio microeconómico y será fundamental su acción en términos dinámicos. Por ello consideremos las bondades y límites de los paquetes financieros que actualmente se ofrecen a las empresas.

Por un lado, se considera sujeto de crédito a la persona física o moral establecida permanentemente en la plaza, con cierto arraigo en su actividad, debido a que el crédito sirve para impulsar un negocio, y solo muy pocos favorecen la creación de nuevos proyectos, salvo aquellas empresas que son nuevas en cuanto a su constitución y que están soportadas con la experiencia de giros complementarios y de otros socios principales.

El solicitante del crédito debe contar con capacidad legal para contratarse y asumir sus obligaciones, poseer solvencia moral y económica (bienes productivos). Se deben mostrar estudios financieros proforma, análisis de relaciones analíticas, así como una evaluación minuciosa de los costos de producción y ventas. Ello significa la real disposición en un nivel aceptable de sus capacidades de pago. En este sentido, la capacidad de pago está en función del tipo y monto del crédito. Lo anterior otorga especial énfasis en el flujo de efectivo generado que permita cubrir costos y gastos más intereses, sin que necesariamente los niveles de apalancamiento ( pasivo / capital ) sean elevados.

En la actualidad existen básicamente 7 tipos de crédito bancario:

"1.- Los préstamos quirografarios consisten en la canalización de recursos a una persona física o moral mediante su firma en un pagaré con el que se obliga a devolver, en una fecha determinada, la cantidad recibida con los intereses correspondientes, principalmente para necesidades temporales de capital de trabajo.

Se paga mediante la operación del ciclo de compras, producción, distribución y ventas, para lo que es necesario conocer el ciclo de operación de la empresa (determinar días, proveedores, días-clientes, días-inventario, etc) De esta forma, se podrá estimar el tiempo de recuperación de los recursos invertidos y el plazo necesario para pagar el crédito (durante el periodo de vida útil del proyecto)."<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> Nafin. Ibid. Pág. 48

Este tipo de crédito no es recomendable para financiar la adquisición de activos fijos, capital de trabajo permanente, reestructuración o pago de pasivos, construcción, ampliación o remodelación de planta, ya que los intereses y montos amortizables pueden ocasionar problemas de liquidez, para los fines antes mencionados existen en el mercado otro tipo de créditos a tasas preferenciales.

2.- "Los préstamos prendarios proporcionan recursos a una persona física o moral, equivalente a un porcentaje de valor comercial del bien que se entrega en garantía. Generalmente se solicita este tipo de crédito para la compra de materias primas, o en la venta de productos terminados.

Para ello es necesario la participación de una almacenadora donde se depositan las existencias de garantía, la cual expide Certificados de Depósito y Bonos de Prenda con un valor determinado. Estos certificados se negocian en la institución de crédito en donde se toman al 70% de su valor nominal para darle el préstamo. El plazo de amortización no deberá exceder de 90 días. " 74

Para su acceso se deben de presentar básicamente 2 tipos de estudios técnicos:

a) Estudio financiero: mostrando una evaluación de liquidez y de capital de trabajo requerido, así como una evaluación del ciclo financiero, determinación de días-cartera, rotación de inventario diario, periodos de abastecimiento y producción.

b) Estudio de Inventario: calidades, líneas, facilidad de ventas, grado de obsolescencia y deterioro, variaciones de precio, costos de almacén, etc.

3.-" Los Créditos de habilitación o de avío, se pueden clasificar como aquellas operaciones de crédito con destino y garantía específica para la adquisición de activos circulantes, principalmente para empresas con lentitud en su rotación de inventarios y flujos de efectivo de carácter intermitente.

Los recursos obtenidos se destinan a la compra de materias primas, materiales, desembolso en sueldos y salarios y demás gastos directos para la operación de la empresa (Capital de trabajo).

La amortización de las líneas de crédito se realiza con la recuperación del activo circulante y por la generación de utilidades de la empresa. El plazo máximo para este tipo de créditos es de 3 años máximo como marca la Ley. " 75

Se deben especificar la procedencia de los insumos que utiliza, periodos de abastecimiento, ciclicidad, volúmenes mínimos de compra dificultades de adquisición, condiciones de venta, porcentaje de participación de cada insumo en la integración del costo de producción y su grado de obsolescencia, capacidad de almacenamiento, ciclo de operación y ventas.

Es importante resaltar que financiar montos que orillen a la empresa a acumular existencias superiores a las que requiere su ciclo normal, puede originar desfasamientos en los plazos convenidos para el crédito, o bien que se utilice el financiamiento para especulación de sus productos. Con ello resulta necesario evaluar el manejo y evolución del activo y pasivo circulante (niveles de liquidez) especialmente las cotizaciones de inventarios, cuentas por cobrar, proveedores, cartera de clientes y generación en el flujo de fondos.

---

74 Nafin Ibid. Pág. 50

75 Nafin Ibid. Pág. 52

4.- "Créditos en Cuenta Corriente se consideran líneas que permiten al acreditado disponer de recursos dentro de la vigencia del contrato y con un límite autorizado. El cliente puede reembolsar parcial o totalmente lo que haya utilizado, y dentro de la vigencia del contrato volver a utilizar el saldo que le quede disponible. El crédito se otorga solicitando una garantía prendaria o hipotecaria. En el caso de las micro y pequeñas empresas que por su estructura no conocen el tiempo en que es necesario el crédito, las líneas de crédito adquieren un carácter de fondo revolvente." <sup>76</sup>

Los recursos se canalizan principalmente en la adquisición o transformación de inventarios, financiamiento a clientes, o para el pago de obligaciones en el corto plazo. Los intereses se calculan sobre los saldos insolutos diarios y los plazos convenidos. La tasa de interés estará en función del costo del dinero que fije el mercado.

5.- "Créditos Refaccionarios se canalizan a la compra de maquinaria y equipo, matrices, moldes, construcciones, ampliación y modificación de la planta existente.

Este tipo de créditos se amortiza por medio de la generación de utilidades de la empresa mediante pagos mensuales de capital e intereses. Como garantía se solicita hipotecas sobre los nuevos bienes, unidades industriales, hipotecas sobre inmuebles o alguna otra garantía adicional que solicite la institución financiera.

La solicitud de crédito debe acompañarse de la copia de las cotizaciones respectivas, y de los estados financieros proyectados para determinar el buen término del convenio. Por su lado el periodo de pago se establece entre 5 y 13 años respectivamente." <sup>77</sup>

6.- "Crédito Hipotecario Industrial se destina fundamentalmente a reducir un porcentaje específico de pasivos. Sin embargo su aprobación tiene ciertas limitaciones:

- a) El importe del crédito que se conceda a un valor acreditado no excederá del 50% del valor de las garantías según avalúo técnico.
- b) Las garantías prendarias de la empresa son los terrenos, edificios, maquinaria y equipo.
- c) Se pueden ofrecer otras garantías adicionales como inmuebles propiedad del solicitante o de terceras personas.

Se recomienda que este tipo de créditos se solicite al amparo de algún programa de descuento o banco de segundo piso ya que los plazos y tasas son más adecuados." <sup>78</sup>

7.- "Remesas de Dinero, consisten en la disposición de fondos que hace el cliente mediante la aceptación en firme por parte del banco, de giros postales, giros telegráficos y cheques, a cargo de instituciones ubicadas en plazas distintas del país. El objetivo fundamental de este tipo de apoyo financiero, consiste en facilitar la conversión de documentos en efectivo. El pago se realiza por medio del cobro de los propios documentos, en caso de devolución se cargará en cuenta el importe total más los intereses causados por el mismo." <sup>79</sup>

---

<sup>76</sup> Nafin *Ibid.* Pág. 54

<sup>77</sup> Nafin *Ibid.* Pág. 55

<sup>78</sup> Nafin *Ibid.* Pág. 56

<sup>79</sup> Nafin *Ibid.* Pág. 57

#### 4.9.3) Banca de Fomento

Nacional Financiera en su condición de institución rectora de banca de desarrollo se ha orientado a identificar y promover la ejecución de acciones que fortalezcan la modernización de la infraestructura empresarial, apoyando la producción y distribución eficiente de bienes y servicios, principalmente de las micro y pequeñas industrias de los sectores privado y social, con especial énfasis en el área de manufacturas cuyo marco sea el esquema de desarrollo regional más equilibrado.

La banca de fomento respalda a las empresa cubriendo todas las etapas del proyecto, desde la idea que surge en un estudio de preinversión, hasta la instalación, puesta en marcha y operación de la empresa. Para atender integralmente las decisiones de inversión de los sectores privado y social, además del crédito y aportaciones de capital de riesgo.

Por ello, desde 1992 Nacional Financiera cuenta con 6 programas de apoyo empresarial, cubren con mayor flexibilidad los requerimientos a los acreditados. Estos programas reflejan las prioridades que se desean respaldar:

- Programa de Apoyo para la Micro y Pequeña Empresa (Promyp)
- Modernización.
- Desarrollo tecnológico
- Infraestructura Industrial.
- Estudios y Asesorías.
- Mejoramiento del medio ambiente.

Las empresas de menor escala tienen grandes cualidades que deben ser aprovechadas y reforzadas. Para el logro de este objetivo, Nafin ofrece créditos para:

a) Capital de trabajo, como compra de materias primas o mercancías, pago de sueldos y salarios, u otros gastos propios del giro. En este caso, el plazo que se ofrece es de 3 años, con 6 meses de gracia.

b) Inversión fija, para la adquisición de maquinaria y equipo, con un plazo de 10 años y 18 meses de gracia; o para la adquisición, construcción o remodelación de naves industriales y/o locales comerciales, con plazo de 12 años y 36 meses de gracia.

c) Reestructuración de pasivos. Por las circunstancias de descapitalización, muchas empresas se han endeudado con créditos de corto plazo para financiar inversiones de largos periodos de recuperación, mediante el mecanismo de reestructuración de pasivos. En este caso, el plazo es de 7 años con 18 meses de gracia.

A través de Promyp, el financiamiento máximo por empresa, tanto para equipamiento como para capital de trabajo, es de hasta 480 mil nuevos pesos para las empresas micro y de hasta 4,800 nuevos pesos para las pequeñas. Las tasas aplicadas en los créditos otorgados por Nafin son bajas, sin subsidios, a largos plazos, lo cual representa condiciones preferenciales a la micro y pequeña empresa. La tasa de interés actualmente para todos los créditos es de C.P.P. más 6 puntos porcentuales. " 80

---

<sup>80</sup> Nafin. Ibid. Pág. 63

A la par, Nafin a creó un instrumento complementario a Promyp con la creación de la tarjeta empresarial, que permite disponer de recursos de manera inmediata para capital de trabajo y para la adquisición de activos fijos, le concede al empresario el acceso a diversos servicios de asistencia técnica (mejoras en sus procesos productivos y elevar la calidad de sus productos), capacitación (servicios de apoyo contable, jurídicos o administrativos), información reciente de ferias industriales, administración y gestión empresarial, así como un seguro de vida.

En el marco de difusión, Nacional Financiera edita una publicación periódica denominada "Carta Nafin para la Modernización Empresarial" que ofrece orientación sobre procesos industriales, eventos empresariales, información científica y tecnológica.

Es bastante gratificante considerar que los intereses generados son cubiertos al vencimiento del crédito, con lo que se dispone de la totalidad de los recursos, a diferencia de lo que origina la práctica bancaria general, al solicitar que se cubran por anticipado los intereses del financiamiento que otorga o que exige reciprocidad como mantener un volumen de operaciones o un cierto nivel de saldos que se traduce en un mayor costo. Además se cuenta con los recursos 24 hrs. después de su solicitud.

"La acción crediticia abarca en todo el país y al dejar de operar en el primer piso, no se ha alejado, sino que se acerca más al acreditado, pues ha cambiado sus 40 sucursales (80 considerando los fondos de fomento) por el mayor número de ventanillas que constituye las 4,700 sucursales de la banca comercial, las 1,000 arrendadoras, empresas de factoraje y uniones de crédito y las 350 cajas de ahorro existentes. Al haberse convertido en una banca de fomento de segundo piso, se logra la canalización más eficiente de recursos a través de una amplia red de intermediarios bancarios y no bancarios, de forma que de 1990 a 1992 casi se triplicó el número de intermediarios de 125 a 305 respectivamente." <sup>81</sup>

En apoyo al desarrollo integral de las micro y pequeñas empresas Nacional Financiera ha impulsado la formación de nuevos esquemas de asociación como las **Uniones de Crédito**. Su importancia radica en que permiten multiplicar la capacidad de negociación en beneficio de sus asociados, con ello las empresas asociadas en conjunto pueden ser intermediarias de Nafin sin tener a los bancos de por medio.

"La demanda de garantías fiscales por parte de los intermediarios financieros ha limitado el acceso de crédito para las empresas de estratos pequeños, ante ello, Nafin garantiza hasta el 80% del crédito que otorgue el intermediario financiero para proyectos de desarrollo tecnológico o mejoramiento del medio ambiente y el 50% para proyectos de otra naturaleza." <sup>82</sup>

Un esquema alternativo de garantías que hoy día impulsa Nafin, se basa en la creación de un aval por parte de empresas de mayor tamaño, que permita canalizar financiamiento para capital de trabajo e impulsar una mayor articulación con las micro y pequeñas. De esta forma se han establecido alianzas de grandes empresas proveedoras con micro, pequeñas y medianas compradoras, así como de grandes empresas compradoras con establecimientos proveedores de menor escala.

#### 4.9.3.1) Programa de Mejoramiento al Medio Ambiente.

La creación de un programa de protección ambiental surgió de la urgente necesidad de atender el combate a la contaminación en las zonas de alta concentración industrial o urbana, así como en aquellas localidades que por sus características requieren de acciones de prevención, control o eliminación de elementos contaminantes.

---

<sup>81</sup> Comisión Nacional Bancaria. "Informe mensual : apoyo crediticio a las empresas" México. D.F. Junio de 1993. Pág. 32

<sup>82</sup> Nafin Ibid. Pág. 65

"Los recursos de este programa serán destinados a la creación de estudios, asesorías técnicas y capacitación, en la adquisición de maquinaria, equipo, instalación, y reacondicionamiento; construcción de plantas y/o distritos de control y tratamiento de descargas contaminantes o bien de acciones encaminadas a hacer un uso más racional del agua y la energía.

El monto del crédito será de 15 millones de dólares o su equivalente en moneda nacional, con un plazo máximo de amortización de 13 años, con 3 de gracia o de 3 a 10 años de cuasi capital con 5 años de gracia en el caso de coinversiones. " 83

#### 4.9.3.2) Programa de Modernización.

Este programa tiene como objetivo fundamental proponer y proporcionar respaldo financiero a las acciones empresariales de inversión que tengan como finalidad específica el aumento de los niveles de eficiencia productiva y el incremento de la competitividad.

" Los proyectos de inversión deben mostrar viabilidad técnica, económica y financiera con tasas internas de retomo económicas y financieras de 10% para el caso de respaldo financiero a través del descuento crediticio y del 12% para el caso del respaldo financiero a la aportación accionaria. En ambos casos los cálculos se efectuarán a precios constantes." 84

Para la autorización de créditos cuyo destino es la adquisición de maquinaria y equipo se aplica la siguiente política de estratificación selectiva:

- En los contratos cuyo monto fluctúe de 3 a 7 millones de dólares, la adjudicación se efectuará sobre la base de 3 cotizaciones, incluyendo por lo menos 2 cotizaciones de proveedores extranjeros de distinto país.

- En contratos cuyo monto exceda los 7 millones de dólares, la adjudicación deberá efectuarse conforme a los procedimientos de licitación pública internacional de Nacional Financiera ha acordado con organismos financieros internacionales.

- Las fechas de adquisición de los bienes a financiar no deben ser inferiores en más de 120 días a la fecha de presentación de la solicitud de respaldo financiero.

El saldo de respaldo financiero total por empresa no podrá exceder de 15 millones de dólares o su equivalente en moneda nacional. A la par el importe máximo de respaldo para capital de trabajo no será superior a 2.5 millones de dólares o su equivalente en moneda nacional. Los plazos de amortización se determinarán de acuerdo con el flujo de efectivo de la empresa, en el entendido de que para las inversiones de activos fijos el máximo será de 13 años y para las inversiones de capital de trabajo el máximo será de 7 años. En ambos casos se puede incluir un periodo de gracia de hasta 3 años. " 85

Para las operaciones realizadas en moneda nacional, los pagos del principal serán mensuales o trimestrales, dependiendo del flujo de efectivo de la empresa, y para los intereses sean únicamente mensuales. Por su lado, la amortización de operaciones en moneda extranjera los pagos del principal e intereses podrán ser mensuales, trimestrales o semestrales, dependiendo de las fuentes del fondeo de Nacional Financiera.

---

<sup>83</sup> Nafin. *Ibid.* Pág. 67

<sup>84</sup> Nafin *Ibid.* Pág. 68

<sup>85</sup> Nafin *Ibid.* Pág. 69

#### **4. 9. 3. 3) Programa de Desarrollo Tecnológico.**

El Programa de Desarrollo Tecnológico de Nacional Financiera trata de impulsar tecnológicamente a las empresas mediante el desarrollo de proyectos integrales de inversión para la adaptación de creación de nuevas tecnologías o de programas permanentes en la industria que la modernicen, la integren, la reorienten o incrementen su aprovechamiento y productividad.

"Las funciones básicas de este programas son el conceder financiamiento a las instituciones de crédito del país, complementar las garantías a los intermediarios que otorguen financiamiento a las empresas avalando los riesgos derivados de la adopción de nuevas tecnologías mediante esquemas integrales de financiamiento que incorporen recursos de Nafin y otras fuentes, así como proporcionar capacitación y asistencia técnica.

El programa de apoyo es aplicable a todas aquellas empresas, institutos o firmas de ingeniería nacionales, sin distinción de tamaño o actividad industrial. La amortización del capital y los intereses se calcula sobre saldos insolutos en términos de valor presente. " <sup>86</sup>

#### **4. 9. 3. 4) Programa de Infraestructura Industrial.**

Este programa promueve y respalda el desarrollo de la infraestructura industrial que permita una operación más eficiente de la planta productiva y con ello contribuir al equilibrio regional y de desarrollo urbano. El impulso a la desconcentración de las instalaciones productivas de las áreas urbanas y su reubicación en los parques, conjuntos, puertos y zonas industriales prioritarias.

Los recursos tratan de respaldar a los gobiernos estatales y municipios, así como a las personas físicas y empresas. El destino principal de los fondos se ubica en la creación de parques, conjuntos, puertos y zonas industriales, así como en la construcción, modernización y equipamiento de naves industriales.

" Los préstamos se pueden realizar en moneda nacional o extranjera. El monto del crédito estará en función de los requerimientos de inversión de acuerdo con el porcentaje de participación establecido: ya que el saldo de respaldo financiero total de los diferentes programas de Nafin por empresa no podrán exceder de 15 millones de dólares o su equivalente en moneda nacional. El plazo de amortización se determinará de acuerdo con el flujo de efectivo calculado para la empresa, con un máximo de 13 años, con un periodo de gracia hasta de 3 años. " <sup>87</sup>

#### **4. 9. 3. 5) Programa de Mejoramiento Ambiental.**

El objetivo de este programa se encamina en fortalecer acciones empresariales de inversión que contribuyan al mejoramiento del medio ambiente, así como el mejoramiento del medio ambiente, y en la racionalización del consumo de agua y energía.

" Los préstamos se otorgan en moneda nacional o extranjera, y solo los contratos cuyo monto exceda los 7 millones de dólares, la adjudicación deberá efectuarse conforme a los procedimientos de licitación pública internacional que Nacional Financiera ha acordado con los organismos financieros internacionales. El monto acreditado esta en función de los requerimientos de inversión, sin embargo el respaldo financiero total de programas por empresa no podrá exceder 15 millones de dólares o su equivalente en moneda nacional.

---

<sup>86</sup> Nafin. *Ibid.* Pág. 70

<sup>87</sup> Nafin *Ibid.* Pág. 72

El plazo de amortización se determinará de acuerdo con el flujo de efectivo de la empresa con un máximo de 13 años con un periodo de gracia de hasta 3 años. Para las operaciones en moneda nacional, los pagos del principal serán mensuales o trimestrales dependiendo del flujo de efectivo de la empresa, y son mensuales para el pago de intereses. A diferencia, para operaciones en moneda extranjera los pagos del principal e intereses podrán ser mensuales, trimestrales o semestrales, dependiendo de las fuentes de fondeo y de la trayectoria reciente en el pago de débitos. " 88

El respaldo financiero se aprobará en la adquisición de maquinaria y equipo, construcción de obra civil, instalaciones y/o reacondicionamientos, cuyo propósito específico sea el mejoramiento del medio ambiente o racionalización de agua o energía, así como en los gastos de capacitación, asistencia técnica, estudios y asesorías que se vinculen con el programa.

#### **4. 9. 3. 6) Programa de Estudios y Asesorías.**

Su objetivo central es respaldar la elaboración de estudios y la contratación de asesorías que fortalezcan técnicamente las decisiones de dirección y ejecución de proyectos de inversión.

" Los recursos prestables pueden ser en moneda nacional o extranjera y podrán financiar hasta un 80% del costo total del estudio o la asesoría. Tanto el intermediario financiero como la empresa deberán participar cada uno cuando menos con el 10% del costo del proyecto.

En el marco de una economía abierta, es indispensable elevar la competitividad de las empresas mexicanas, sobre todo en los estratos más pequeños, con el fin de enfrentar la dura competencia. Dentro de este enfoque el Ejecutivo Federal promovió la firma del acuerdo nacional para el aumento de la competitividad. Ante este compromiso Nafin diseñó y puso en marcha un programa masivo de capacitación y asistencia técnica empresarial, orientado a satisfacer las necesidades de conocimiento, información y requerimientos técnicos de las empresas. " 89

El programa asistencial se difunde por medio de nuevos paquetes de apoyo financiero, fundamentalmente proporciona servicios de asesoría masiva en temas gerenciales, simplificación en los sistemas de registro contable y fiscal, asesoría financiera sobre los instrumentos más idóneos disponibles en el mercado financiero y contribuyen en la formulación de esquemas de simplificación ante intermediarios financieros facilitando su acceso al crédito.

La gestión de las instituciones gubernamentales se orientan a fortalecer las relaciones industriales, como exigencia misma del proceso de globalización, con ello la banca de desarrollo resulta ser fundamental en la reactivación económica.

---

<sup>88</sup> Nafin Ibid. Pág. 75

<sup>89</sup> Nafin. Ibid. Pág. 77

#### **4.10) Desempeño de las Instituciones Intermediarias Financieras No Bancarias**

##### **4. 10. 1) Arrendamiento.**

El apoyo de los intermediarios financieros no bancarios iniciado en los setentas, surgió de la necesidad de brindar un mayor apoyo a los proyectos industriales, así como por las dificultades de acceso al crédito que tuvieron diversas empresas como sujetos de crédito, garantía y plazos de amortización. Sin embargo es hasta la década de noventas, cuando el arrendamiento se ubica como una gran alternativa de financiamiento a mediano plazo para la adquisición de maquinaria industrial, equipo de cómputo, flotillas de equipo de transporte, etc.

" El proceso de arrendamiento se efectúa cuando una arrendadora esta obligada mediante contrato a adquirir determinados bienes tangibles, y otorgar su uso y goce temporal en un plazo forzoso a cambio de una contraprestación que se liquidará en pagos parciales, debiendo ser equivalente o mayor al valor del bien.

En términos normales las arrendadoras financieras cobran una comisión de apertura que va del 0.5 al 2% aproximadamente, asimismo se tiene como práctica el cobrar rentas de depósito normalmente solo una. La opción de compra va del 1 al 5% y se paga al momento de facturarse el bien término del contrato, asimismo los pagos periódicos o rentas normalmente están sujetas a la variabilidad de la tasa líder del mercado de dinero, CPP, cetes o aceptaciones bancarias. " <sup>90</sup>

##### **4. 10. 2) Factoraje.**

Los contratos de factoraje son aquellos " convenios celebrados entre una empresa de factoraje financiero y un cliente que desea adquirir derechos de crédito en su favor de documentos cobrables a un plazo determinado en moneda nacional o extranjera, independientemente de la fecha y la forma en que se pacte.

Existen básicamente 3 tipos de factoraje financiero:

- a) Factoraje de cuentas por cobrar.
- b) Factoraje a proveedores.
- c) Factoraje Internacional.

El primer tipo de factoraje, implica la sesión de derechos de crédito que el cliente posee derivadas de su operación habitual. Este tipo de factoraje podrá ser puro (sin responsabilidad) y podrá ser con cobranza directa (realizada por factor) o delegada (realizada por el cliente). Gracias a la moderna legislación mexicana en el factoraje financiero adecuadamente se pueden ceder derechos de cobro mediante facturas, contrarrecibos, letras de cambio, pagarés y contratos mercantiles.

El factoraje a proveedores se ofrece a empresas de gran arraigo y solvencia con el objeto de apoyar a sus proveedores al adquirir la empresa de factoraje los pagarés emitidos por el cliente antes del plazo contratado para su pago. La operación se realiza por el 100% del valor del pagaré descontado el cargo financiero, de esta forma el proveedor recibe su pago de contado y el cliente no altera consecuentemente sus políticas de crédito. " <sup>91</sup>

---

<sup>90</sup> Nafin *Ibid.* Pág. 84

<sup>91</sup> Nafin *Ibid.* Pág. 89

Los principales beneficios obtenidos por la empresa son entre otros, el de seguir obteniendo crédito de sus proveedores en épocas de baja liquidez, facilita la negociación y aplicación de plazos ante los proveedores, contribuye a la protección del costo de los productos al obtener oportunamente los insumos necesarios, permitiendo una mayor programación en alianzas de integración horizontal.

A su vez, el proveedor se beneficia al continuar vendiendo a crédito cobrando de contado (fundamental para empresas con limitados flujos de caja o lentas rotaciones de capital) con una amplia liquidez bajo una operación ininterrumpida de la empresa.

Finalmente el Factoraje Financiero Internacional se orienta a financiar cuentas por cobrar provenientes por ventas de exportación con un mecanismo similar al caso antes señalado.

#### **4. 10. 3) Afianzadoras.**

Las Instituciones de Fianzas se regulan mediante el otorgamiento de una autorización que concede el Estado en sus funciones de rectoría económica. Con ello las afianzadoras se encuentran reguladas y vigiladas por la Comisión de Seguros y Fianzas, dependiente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y concretamente por la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.

De este modo se regula el conjunto de actividades que se generan entre la administración pública y los clientes de la compañía, pues el contrato de fianza es aquel mediante el cual "una persona (afianzadoras) se compromete a pagar por el deudor si este no lo hace, mecanismo auxiliar a las relaciones crediticias.

A diferencia de otras empresas, las compañías afianzadoras desempeñan una doble función: ejercer el comercio, y contribuir al reforzamiento de las relaciones comerciales bajo la supervisión y vigilancia del Estado. Las personas jurídicas que participan en una fianza son: la empresa o fiador, el beneficiario y el solicitante.

En la actualidad existen 4 tipos de fianzas:

I) Fidelidad: Garantiza responsabilidades pecuniarias de origen delictuoso en que pueda incurrir algún empleado por la comisión de hechos delictuosos llamado de infidelidad patrimonial.

II) Judiciales: Son las originadas por asuntos ventilados ante los diversos juzgados.

III) Generales: Son todas aquellas que no son de fidelidad ni judiciales.

IV) Crédito: Son las originadas por créditos otorgados por particulares, créditos intermediados por casas de bolsa, créditos otorgados por organismos de fomento a la vivienda, créditos otorgados e intermediados por el sistema financiero.

Las fianzas de fidelidad garantizan que si un empleado comete delitos de robo, fraude, abuso de confianza o peculado en bienes de propiedad del beneficiario (empresario) o de bienes que se le hayan confiado legalmente bajo su responsabilidad.

Por su lado, las fianzas judiciales son aquellas que se otorgan ante tribunales, administrativos y laborales. La reclamación se hace en el propio juzgado o tribunal por conducto de la Tesorería de la Federación o tesorerías locales.

Las fianzas generales son ilimitadas, ya que abarcan todo tipo de obligaciones a excepción de las crediticias en todos los ramos de la industria, comercio, agrícola o bancario. De este modo se pueden afianzar: concursos de mercancías, anticipos, cumplimientos de contratos, concesiones, inconformidades, clausuras e impuestos de importación. " 92

El uso de este servicio financiero confiere al beneficiario el pago de una fianza específica como mecanismo de contraprestación. "La fianza para la empresa es elevada, la cual se otorga mediante el pago de una prima que es la contraprestación que de el solicitante de la fianza, fiado, beneficiario o tercero a la afianzadora, con ello esta última debe garantizar el cumplimiento de una obligación determinada si el deudor no la cumple. La fijación del monto de la prima no queda al arbitrio de las afianzadoras. El art. 86 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, dispone que el pago de las primas se sujetará a las tarifas que apruebe la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros, dentro de los máximos y mínimos que se establecen." 93

Sin embargo, no todas las actividades pueden ser sujeto de fianzas ya que existen restricciones marcadas por el marco regulatorio. En este sentido " se extienden fianzas de crédito según lo especificado en "Las Reglas de Carácter General para el Otorgamiento de Fianzas que Garantizan Operaciones de Crédito" donde se faculta a las instituciones financieras a otorgar fianzas cuando se trate de:

- I) El pago derivado de operaciones de compra-venta de bienes y servicios o de distribución mercantil .
- II) El pago total o parcial del principal y accesorios financieros derivados de créditos documentados en títulos inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.
- III) El pago derivado de contratos de arrendamiento financiero.
- IV) El pago de financiamiento obtenido a través de contratos de crédito garantizados con certificados de depósito y bonos de prenda expedidos por un almacén general de depósito.
- V) El pago derivado de descuentos de títulos de crédito o de contratos de factoraje financiero.
- VI) El pago de créditos otorgados por instituciones financieras para la exportación e importación de bienes y servicios." 94

Como se pudo observar los beneficios que se pueden obtener son amplios sin embargo en su gran mayoría las micro y pequeñas empresas no tienen acceso a este tipo de servicios asistenciales.

#### 4. 10. 4) Almacenadora Financiera.

En el derecho mexicano, los almacenes generales de depósito están considerados como organizaciones auxiliares de crédito, según lo expresa la fracción I del artículo 3º de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito.

---

92 Nafin Ibid. Pág. 95

93 Ley Federal de Instituciones de Finanzas. Porrúa. México, D.F. 1993. Pág. 62

94 Secretaría de Gobernación. "Diario Oficial de la Federación" Dir. Comunicación Social. México, D.F. 24 de agosto de 1990.

Los almacenes generales de depósito proporcionan servicios de transporte con equipo propio o arrendado, mientras los bienes estén en depósito, certificar la calidad de bienes o mercancías y valorar los mismos, anunciar por cuenta y a solicitud de los depositantes, la venta de mercancías depositadas (muestran sus cotizaciones), y en ocasiones empaacan y envasan mercancías.

" En este sentido existen dos clases de almacenes: a) Los que se destinen a depósitos especiales para semillas y productos agrícolas industrializados o no, así como de mercancías nacionales o extranjeras de cualquier clase y b) Los que están facultados a recibir mercancías destinadas al régimen de depósito fiscal.

**Los préstamos prendarios son fundamentalmente de corto plazo, no obstante que los almacenes pueden emitir Certificados hasta un plazo máximo de 2 años. Con frecuencia el importe del préstamo prendario podrá ser hasta por el 70% de las mercancías.**

El proceso de apertura exige importantes volúmenes de importaciones en bienes y tecnología, con ello se han creado almacenadoras de tipo fiscal que permiten depositar mercancías importadas. Entre algunas de las ventajas obtenidas se encuentran, el pago de impuestos por concepto de importación hasta por 2 años, mientras no se disponga de las mercancías almacenadas; retiros parciales de mercancías lo cual permite compras de altos volúmenes, eliminación de productos incurran en abandonos en aduanas cuando excedan del plazo convenido, reexpedir de México al país de origen las mercancías depositadas sin pagar impuestos de importación o exportación siempre y cuando no excedan el plazo de 2 años, fomenta el proceso de venta a través de la exhibición en recinto fiscal, agiliza los trámites aduanales reduciendo los costos de operación de importación, permite diferir el pago del impuesto del 2% a los activos, ya que las mercancías depositadas en el almacén fiscal se consideran en tránsito. " <sup>95</sup>

En este sentido los costos de este servicio varían dependiendo del tipo de producto a almacenar, la forma de estibarlos, su rotación, su costo, etc. Dentro del costo global se consideran los gastos de almacenaje, seguro, cargo único de internación y pago de maniobras.

#### **4.11) Exigencias Mediatas Empresariales en el Sistema Financiero.**

Se puede concluir que a pesar de las amplias alternativas de financiamiento, factoraje, afianzamiento, aseguramiento, arrendamiento, capacitación y actualización gerenciales, muchas micro y pequeñas empresas no se han visto favorecidas, ya sea por el desconocimiento de los más recientes paquetes crediticios, o por la lentitud en los trámites y autorización de los créditos. Ello da origen a un desfase entre la aprobación del crédito y la aplicación de los recursos. En otros casos no se tiene acceso a estos servicios financieros fundamentalmente por las garantías o avales solicitados, de ahí que recurran en muchas ocasiones a fuentes del mercado informal.

A lo anterior se añade la falta de capacidad de soporte para absorber los costos financieros, que aún con los periodos de gracia y plazos de amortización concedidos por la banca de fomento e instituciones de intermediación financiera no bancaria, y a las tasas preferenciales existentes resultan ser elevados para muchas de ellas, y más aún para aquellas que requieren de créditos urgentes para no parar o quebrar en el mercado. Esta problemática requiere de mecanismos más flexibles entre las empresas débiles y las fuentes de fondeo principalmente por la medio de la banca de desarrollo.

---

<sup>95</sup> Nafin. *Ibid.* Págs. 98 y 99

La necesidad más apremiante y mediata de las empresas se origina en el uso de recursos financieros, sin embargo, existen otras de vital importancia para el buen uso de los recursos. La aplicación de programas más amplios y flexibles a nivel gerencial o administrativo cuyo costo pueda amortizarse en plazos más amplios. En la actualidad el programa de cursos de capacitación en el uso de fondos aplicable para micros y pequeñas empresas (que originalmente se descuentan del flujo neto de los préstamos) **no puede ser sufragado en muchas ocasiones por una sola empresa.**

Debe reconocerse la cobertura y amplio esfuerzo por parte de las instituciones de crédito o complementarias, sin embargo su acción debe de poseer un carácter más diversificado (por ejemplo: cajas de ahorro en apoyo a proveedores o clientes cuando se trate de otras empresas, diversas alternativas de garantías, créditos que alienten la unión empresarial), que de forma conjunta garanticen una rotación más acelerada en los recursos hacia mayores niveles de capitalización y ampliación en las escalas de producción.

Los términos en que son establecidos los créditos preferenciales deben ser más flexibles a medida que se amplían los niveles de cooperación empresarial, a la par de estimular la reducción en garantías y avales, ya que con ello es muy posible la incorporación de nuevas empresas a las redes de cooperación existentes.

Una política más flexible que permita establecer relaciones de integración con aseguradoras y arrendadoras estimularán el acercamiento entre empresas de transporte, almacenamiento, aseguramiento y comercialización de las mercancías de exportación. Es bastante probable que a medida que se amplien las alianzas estratégicas entre clientes y proveedores claves aumente la demanda de servicios no financieros, la cual puede verse favorecida a medida que se reduzcan las primas amortizables de sus servicios bajo esquemas selectivos, diferenciados y preferenciales para empresas con mayores dificultades en sus flujos de efectivo.

La existencia de criterios homólogos en las garantías debe considerar esquemas alternativos para empresas cuyo visión sea el mercado interno a diferencia de aquellas que son de exportación, así como de las empresas que requieren apoyo con fines de expansión a diferencia de las que se encuentran en una situación de subsistencia en el mercado y les urge modernizar sus estructuras productivas. Los nuevos paquetes financieros deben poseer mayor cobertura bajo la distinción del efecto sectorial o por rama industrial, mediante una dirección que permita aplicar políticas preferenciales por tamaño de empresa dependiendo de la rama donde operen y de las que se esfuerzan en impulsar una mayor vinculación con empresas de otros estratos industriales mediante la especialización de una actividad de la cadena de valor.

Lo anterior debe enmarcarse bajo la premisa de contribuir hacia una mayor cooperación empresarial en pro de la desconcentración industrial de ciertos focos urbanos, y sobre todo con prioridad sobre aquellos proyectos que generen mayores niveles de empleo y a su vez permitan resguardar el equilibrio ecológico con un mayor contenido tecnológico. Estas alternativas deben ser consideradas como premisa de dirección de corto y largo plazo, sobre todo para aquellas empresas que aspiran a ser más innovadoras y competitivas en los mercados externos. El éxito de la reforma microeconómica permitirá avances importantes en la calidad de los niveles de consumo, fortalecerá la diversificación a la par de ampliar nuevos y sólidos eslabonamientos sectoriales, mediante una organización horizontal integral que permita una mejor coexistencia entre las empresas de menores estratos y las grandes empresas nacionales o foráneas.

Las reformas estructurales hacia la modernización productiva permitirán consolidar bases sólidas y estables que alienten escenarios con mayor certidumbre en los niveles de inversión. A la par se obtendrán amplios beneficios de diversificación sectorial, mayor contenido tecnológico de los productos, mayor flexibilidad en las escalas de producción, una amplia calidad en diseños y líneas de producción, y sobre todo se logrará integrar de forma conjunta a las micro y pequeñas empresas mediante clientes y proveedores claves de mayor tamaño (mediana o gran industria) en función de la estabilidad de programas y alianzas estratégicas en el largo plazo.

**ANEXO ESPECIAL**  
**PERSPECTIVAS DE CORTO PLAZO DE LAS MYPES MANUFACTURERAS ANTE LA**  
**COYUNTURA DE LA DEVALUACION Y EL PND 1995-2000.**

Reconociendo que la actual investigación no considera los efectos mediatos que originó la devaluación en diciembre de 1994, y que sin duda altero las perspectiva de estabilidad del sector manufacturero y de la economía en su conjunto. Que sin alterar el contenido del desarrollo del tema de tesis, se exponen a continuación las modificaciones al marco general en las manufacturas. De igual forma se plantean las estrategias de política económica expuestas en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, que de forma mediata colocan una perspectiva distinta en el marco de análisis de las mypes y que a continuación se detalla:

La situación crítica en que sobreviven la mayoría de las micro y pequeñas empresa (mypes) manufactureras mexicanas, caracterizadas por su amplia fragmentación sectorial, baja calidad, reticente innovación y dirección tecnológica, marginal reestructuración de pasivos financieros, limitada diversificación productiva en líneas de bajo contenido en valor agregado (VA), insuficiente capacidad generadora de empleos (aunque no necesariamente deba ser considerado como uno de sus objetivos) de baja calificación industrial, que ante un aumento de empleos de una rama específica, y que hasta antes de diciembre de 1994, habían podido ser explicables por el crecimiento de los mercados informales de las manufacturas, que de forma conjunta registran un efecto claro a la desaceleración, efectos recesivos que registran un mayor impacto sobre las mypes.

A la par las características estructurales de la empresas registraron una menor competitividad, por distintos factores que es necesario recalcar: a nivel interno precios relativos desfavorables en términos sectoriales y con el exterior relativo abaratamiento de las exportaciones; crecientes costos financieros producto del aumento en la tasa interna de interés que frenará la fuga de capitales pero que estimulo un mayor costo del dinero; ajustes fiscales ante una nueva miscelánea orientada a mantener el presupuesto equilibrado o el superávit entre las que destacan el ajuste de precios de bienes públicos y servicios considerados como insumos básicos (gasolinas, luz, teléfono, gas natural), el aumento del 50 por ciento en el IVA, la ampliación de la base gravable en activos que antes no eran motivo de impuesto; mermas en la calidad de los productos ante la incorporación de materiales de menor calidad, que por si mismos compensaran un ajuste unitario de los costos de manufactura; menor intensidad en los tiempos de trabajo hecho que retrasa aún más la innovación tecnológica; menores volúmenes de producción y de venta, dadas las consecuentes limitaciones del crecimiento en la tasa salarial; y la consecuente contracción del mercado a medida que crece el desempleo.

La situación de franca descapitalización y quiebra de las empresa resulto devastadora en el primer semestre del presente año, alza permanente y considerable de los costos de producción, financieros y obligaciones fiscales, a la par de una abrupta caída de los ingresos ante la contracción de la demanda producto del crecimiento del desempleo y baja de los salarios reales, factores que inducen a un menor flujo de caja ante los desfases entre el pago mediato (proveedores, obligaciones fiscales), estimulando en algunos casos al crecimiento de su cartera vencida. Tales circunstancias se acrecentaron mediante efectos multiplicadores, ante la devaluación del tipo de cambio de diciembre de 1994. De esta forma la tendencia se encaminó a reducir el margen de rentabilidad ante un crecimiento permanente del vector de precios que no correspondió a las expectativas de mayor crecimiento de la demanda en los mercados locales y sobre todo cuando las posibilidades de exportación son limitadas, salvo en los casos ligados a la frontera del norte.

El panorama actual que han venido afrontando en general todas las empresas, y en especial las mypes resulta ser devastador y con una certidumbre de poca viabilidad. Dichas circunstancias estarán presentes, mientras no se logre una estabilidad del mercado cambiario, así como del flujo real de la economía, a la par de un ajuste fiscal y financiero que permita inducciones tecnológicas en el corto plazo, sin embargo las situación parece reportar en el corto plazo ajustes en la cartera vencida mediante la reestructuración de pasivos, y sobre todo ajustes en la curva de costos, por el efecto de inducción de insumos importados.

El sobre endeudamiento del sector privado, los bajos salarios reales y las pobres perspectivas de empleo parecen ser las principales variables que obstaculizan el gasto privado en nuevas inversiones y por tanto reactivar al sector manufacturero mexicano, ya que las cifras alcanzadas hasta el momento han sido desalentadoras, a las nuevas inversiones, ya que existe una formación bruta de capital fijo subutilizada, por ello la maduración de nuevas inversiones resulta poco factible en el corto plazo. Este panorama se acrecentó aún más a partir de la devaluación originada el 19 de diciembre de 1994, estimulando el crecimiento de la tasa de desempleo sectorial, con una variación estimada del 5 por ciento a finales de este año según el INEGI.

INDICADORES MACROECONOMICOS	1992	1993	1994	1995 *	1996 *
PIB Rea (%)	2.9	0.4	3.5	-4.2	2.7
Inflación (%)	11.9	8.0	7.0	50.0	18.0
Balanza Comercial	-15,934	-13,481	-18,489	5,760	14,300
Cuenta Corriente	-24,803	-23,363	-28,859	0	4,300
Balanza Fiscal Primaria / PIB (%)	5.6	9.2	2.2	5.3	3.9
Reservas Internacionales **	19,026	25,110	6,278	16,300	23,500
Tipo de Cambio	3.12	3.11	5.1	6.40	7.25
Tasa de Cambio Real Efectiva (Dic. 1990 = 100)	119.3	126.9	112.1	91.0	96.3

\* Estimado

\*\* Miles de Millones de Dólares

Fuente: El Financiero. Martes 8 de agosto 1995. Pág. 8

La problemática que hasta ahora se manifiesta desde el ámbito del consumo o la inversión, ha demostrado ser resultado de una serie de sucesos internos y externos que dieron un matiz recesivo a la economía, y nula o baja rentabilidad de las inversiones en sus diferentes tamaños y escalas de producción. Factores que aceleraron o propiciaron la desaparición de aproximadamente 30 mil micros y pequeñas empresas durante el primer semestre del año en curso. Por ello a continuación se exponen por orden cronológico los factores que durante el periodo de estudio, dieron consistencia y continuidad a las actuales circunstancias, y que se sobresalieron a partir de la devaluación del 17 de diciembre de 1994.

#### Enero

-El presidente Ernesto Zedillo anuncia el Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica (AUSEE)

- La Secretaria de Hacienda y Crédito Público anuncia los escenarios macroeconómicos para 1995:

a) El crecimiento de la economía a una tasa del 1.5%, por el dinamismo de las exportaciones.

- b) Inflación anual del 19 %.
- c) Tipo de cambio promedio de N \$ 4.5 nuevos pesos por dólar.
- d) Disminución del consumo total de 4.1 %
- e) Contracción del 10.7 % en la inversión pública.
- f) El déficit de la cuenta corriente equivaldrá a 4.2% del PIB
- g) La tasa promedio de cetes se ubicará en 24 %.

- La Canacintra declara que existe un panorama de incertidumbre e incredibilidad hacia las políticas gubernamentales y prevé cierre de empresas y crecimiento del desempleo.
- La Copamex declara que los objetivos del AUSSE deben permitir que las empresas sobrevivan y que se mantengan los niveles de empleo existentes en el mercado.
- El Consejo Coordinador Empresarial exige al gobierno certidumbre y claridad para poder cumplir con su papel dinámico de la economía nacional.
- El Banco de México instrumenta el fondo de estabilización cambiaria ante la problemática de fondeo de la Banca Comercial.
- La Banca Comercial propone el Plan de Salvamento para la Planta Industrial.
- William Clinton, Presidente de Estados Unidos, anuncia un programa de apoyo a México por \$ 40,000 millones de dólares.
- La Banca Comercial Extranjera y el Fondo Monetario Internacional confirman su apoyo al paquete de rescate financiero para México.
- El dólar alcanza la cotización de N \$ 6.80 nuevos pesos por dólar.
- Las reservas mexicanas caen a N \$ 2,000 millones de dólares.
- Clinton aprueba el paquete crediticio a México por N \$ 52,800 millones de dólares.
- Los mercados financieros reaccionan con optimismo provocando un alza del 10.27% en el IPC de la Bolsa Mexicana de Valores, la mayor en los últimos siete años.

### **Febrero**

- El titular de la SHCP declara que la crisis tocó fondo y que México cuenta con \$ 17,759 millones de dólares provenientes del FMI y la Banca Internacional.
- El Ejecutivo Federal anuncia la protección para la planta productiva con una política de desregulación y con una reforma fiscal profunda.

- El sector empresarial se propone por una política fiscal menos agresiva, ya que su efecto se une a la contracción de los niveles de empleo.
- La Banca anuncia el Plan de Apoyo Financiero para la Planta Industrial.
- La Canacindra y la Concamin declaran que aproximadamente un 92 por ciento de la planta productiva se encuentra descapitalizada.
- La Asociación de Banqueros de México se pronuncia por una reestructuración de la cartera vencida que para este mes registraba un incremento del orden del 42 por ciento.
- El Presidente Ernesto Zedillo anuncia el Plan de Apoyo al Empleo, que promueve la creación de un millón de empleos al año.
- Se exenta parcialmente del Pago del Impuesto Sobre la Renta (ISR) al sistema financiero.
- El Poder Ejecutivo Federal se pronuncia a replantear el Pacto Económico.
- La SHCP, Banxico, y la Banca Comercial aprueban las reglas para el Programa de Capitalización Temporal (Procapte) para los Bancos.

### **Marzo**

- Banxico canaliza N \$ 18,000 millones de nuevos pesos a los bancos para arrancar operaciones de crédito con Udis.
- El 50 % de la Banca Comercial recurre al Procapte.
- Se anuncia el Programa de Acción para Reformar el Acuerdo para la Unidad para Superar la Emergencia Económica (PARAUSSE): se incrementa 35 % la gasolina, 20% la electricidad y 50% el impuesto al valor agregado (IVA).
- El ejecutivo declara que el programa será temporal (90 días críticos), sin comentar con el apoyo abierto de los sectores empresarial, obrero y campesino.
- La SHCP anuncia los nuevos escenarios macroeconómicos para 1995:
  - a) Una caída del 2 % del PIB
  - b) Una tasa de inflación anual del 42 %.
  - c) El salario mínimo presenta un ligero incremento del 7% (incremento enero) y 10% (abril)
  - d) El tipo de cambio promedio se estima en N \$ 6.0 nuevos pesos y se continuara con la flotación.
- Alcanza el dólar la cotización histórica de N \$ 8 nuevos pesos por dólar.
- El Ejecutivo Federal anuncia la creación de un Consejo Nacional para apoyar la economía de la micro, pequeña y mediana industria.

- El sector empresarial se propone por una política fiscal menos agresiva, ya que su efecto se une a la contracción de los niveles de empleo.
- La Banca anuncia el Plan de Apoyo Financiero para la Planta Industrial.
- La Canacintra y la Concanin declaran que aproximadamente un 92 por ciento de la planta productiva se encuentra descapitalizada.
- La Asociación de Banqueros de México se pronuncia por una reestructuración de la cartera vencida que para este mes registraba un incremento del orden del 42 por ciento.
- El Presidente Ernesto Zedillo anuncia el Plan de Apoyo al Empleo, que promueve la creación de un millón de empleos al año.
- Se exenta parcialmente del Pago del Impuesto Sobre la Renta (ISR) al sistema financiero.
- El Poder Ejecutivo Federal se pronuncia a replantear el Pacto Económico.
- La SHCP, Banxico, y la Banca Comercial aprueban las reglas para el Programa de Capitalización Temporal (Procapte) para los Bancos.

### **Marzo**

- Banxico canaliza N \$ 18,000 millones de nuevos pesos a los bancos para arrancar operaciones de crédito con Udis.
- El 50 % de la Banca Comercial recurre al Procapte.
- Se anuncia el Programa de Acción para Reformar el Acuerdo para la Unidad para Superar la Emergencia Económica (PARAUSSE): se incrementa 35 % la gasolina, 20% la electricidad y 50% el impuesto al valor agregado (IVA).
- El ejecutivo declara que el programa será temporal (90 días críticos), sin comentar con el apoyo abierto de los sectores empresarial, obrero y campesino.
- La SHCP anuncia los nuevos escenarios macroeconómicos para 1995:
  - a) Una caída del 2 % del PIB
  - b) Una tasa de inflación anual del 42 %.
  - c) El salario mínimo presenta un ligero incremento del 7% (incremento enero) y 10% (abril)
  - d) El tipo de cambio promedio se estima en N \$ 6.0 nuevos pesos y se continuara con la flotación.
- Alcanza el dólar la cotización histórica de N \$ 8 nuevos pesos por dólar.
- El Ejecutivo Federal anuncia la creación de un Consejo Nacional para apoyar la economía de la micro, pequeña y mediana industria.

### **Abril**

- Arrancan las Udis. Para ello se propone que la reestructuración se efectúe por medio de políticas selectivas y multilaterales.
- Modifica Banxico el Índice Nacional de Precios al Consumidor. (INPC)
- El INEGI informa que al desempleo existente se agregan a esas fechas un millón más de desempleados.

### **Mayo**

- El conjunto de las 184 emisoras que cotizan en la BMV registró, en el primer trimestre de 1995, pérdidas netas por N \$ 9,379.5 millones de nuevos pesos, una variación total de ventas netas de 17.63 % y una variación en el costo integral de financiamiento de 216.49% con respecto al mismo periodo de 1994.
- La AMB anuncia el Acuerdo Nacional para Reestructurar la Cartera Vencida.
- Se publica el PND con base a los siguientes objetivos:
  - a) Promover un crecimiento vigoroso y sustentable que fortalezca la soberanía nacional.
  - b) Crecimiento anual del PIB del orden del 5% promedio anual.
  - c) Incremento del ahorro interno para alcanzar a fin de sexenio 22% del PIB.
  - d) Promover reformas gubernamentales, electorales, tributarias, financieras y agrarias.
  - e) Política monetaria que contribuya a la estabilidad de precios.
  - f) Política cambiaria que aliente a las exportaciones.
  - g) Programas de generación de empleos productivos y recuperación de salarios reales
  - h) Impulso para la capacitación para el trabajo y a la actualización tecnológica.
  - i) Política ambiental compatible con el crecimiento económico.
  - j) Políticas sectoriales que promuevan el desarrollo industrial y promuevan a las micro, pequeñas y medianas empresas.

### **Junio**

- El INEGI reporta que en el mes de abril la tasa de desempleo alcanza su nivel más alto desde 1987: el 6.3% de la población económicamente activa.
- El IMSS reporta 8, 525, 167 asegurados permanentes, lo que significó una disminución de 3.3% con respecto a diciembre de 1994.

- El titular de la SHCP declara que será mayor de 5% la caída del PIB en el segundo trimestre.
- La Coparmex, Concanano y Canacintra declaran que el PND es confiable, viable y que satisface parcialmente las necesidades del sector privado en base a un esfuerzo conjunto de los grupos sociales.

Por otro lado, cabe destacar algunos de los elementos contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 (PND). Sin embargo, conviene analizar con más detalle la forma en la que podría operar y las consecuencias que tendrá sobre las empresas. Entre las condiciones que el PND reconoce como indispensables para lograr un mayor crecimiento económico, está la necesidad de asegurar el abatimiento permanente y sano de la inflación. A la par, a diferencia de lo que se hizo en el sexenio salinista, en el nuevo programa se rechaza la posibilidad de permitir una apreciación del tipo de cambio que pudiera propiciar la importación de mercancías producidas en economías más eficientes, y por tanto con una ventaja en términos de sus precios relativos. Parece ser, que este no será el instrumento que se utilizara en este sexenio para controlar los precios, sino por medio del estímulo en la oferta disponible de bienes y servicios (entre ellos las manufacturas) con base en el uso de tecnologías más eficientes y mediante artículos con un mayor contenido de valor agregado.

Al contrario, el PND establece que se buscará mantener estable el tipo de cambio. Esto significa que el tipo de cambio nominal seguirá una evolución acorde con el comportamiento de los precios del país y de los principales socios comerciales. Por tanto, mantener estable el tipo de cambio real tiene el objetivo de propiciar una expansión dinámica de las exportaciones (aunque no se debe olvidar que la calidad de las mercancías involucra el uso alternativo y adecuado de las tecnologías mediante alianzas estratégicas perfectamente definidas) y sostener un saldo en cuenta corriente financiable en el corto plazo, reduciendo al mínimo la dependencia de recursos externos. Por otra parte, este compromiso es una garantía para las inversiones en actividades de exportación. El fortalecimiento de las cadenas, una mayor integración de los procesos productivos, desde la obtención de materias primas hasta la puesta en marcha en los mercados de los productos finales son, en ese contexto, redituables.

No obstante, hay quienes opinan que la decisión de mantener estable el tipo de cambio real, en la medida en que obligue a modificar el tipo de cambio nominal, podría provocar un círculo vicioso devaluación-inflación-devaluación. Aunque este proceso llega a suceder en el pasado reciente, no es correcto aislar el fenómeno del comportamiento de las otras variables económicas. Para un país como México, cuya economía requiere de importantes volúmenes de bienes intermedios y de capital importados, una devaluación provoca un efecto inflacionario en la medida en que se encarecen esos bienes, al aumentar su precio relativo.

Si partimos de la idea de que el tipo de cambio nominal se modificará con el propósito de mantener estable el tipo de cambio real, conviene identificar los otros instrumentos de que dispone la política gubernamental para alcanzar el objetivo de controlar la inflación, y por ello crear las posibilidades que garanticen un crecimiento sostenido de la demanda agregada, y por tanto un estímulo adicional a las micro y pequeñas empresas manufactureras. Por tanto, cualquier ajuste de productividad e innovación tecnológica requiere de un apoyo en materia fiscal y crediticia, ello significa una modernización del sistema financiero, será viable bajo la óptica de estimular la reactivación económica, mediante una renegociación de las carteras vencidas, y mediante un acceso más flexible a las fuentes de financiamiento.

Por lo anterior en el centro del PND se pone la necesidad de fortalecer el ahorro interno. En esa línea, advierte que para recuperar el crecimiento es indispensable superar la crisis financiera iniciada en diciembre de 1994. Esto es, se deben mantener la disciplina en las acciones que buscan estabilizar los mercados cambiario y financiero, contener la inflación y fortalecer la corrección de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

Conforme se logre la estabilización, de manera gradual se iniciara la recuperación de la actividad económica y el empleo. Esta recuperación se lograra abatiendo la inflación de forma sana, con finanzas públicas equilibradas, y sobre todo cuidando que no se sobrevalue el tipo de cambio, fomentando el ahorro interno y la inversión. En el PND se establece que en el corto plazo las exportaciones serán el principal motor del crecimiento para superar la crisis, y para el mediano y largo plazo: "el crecimiento de las exportaciones y de la inversión continuarán siendo los pilares que sustenten una expansión eficiente de la demanda interna. La recuperación del mercado interno solo se lograra en la medida en que se afiance el crecimiento de ingreso y del empleo".

A manera de establecer un marco global de referencia que muestre un escenario de corto plazo para las micro y pequeñas empresas manufactureras que de forma sintética engloban las tendencias lógicas esperables en los factores de ventas, utilidades, empleo, salario, volumen de producción, costos de producción, capacidad ociosa, exportaciones, importaciones y saldo comercial.

Concepto	Tendencias de los principales indicadores
Ventas	Disminuirán por la contracción generalizada del nivel de empleo, la caída del poder adquisitivo, la falta de liquidez, y porque en su gran mayoría se vincula a la evolución de la demanda interna, ya que las posibilidades de apertura con los vecinos del norte ante la implementación del TLC no han repercutido de forma generalizada en las mypes dada la situación de su estructura productiva y de su articulación en actividades de limitada generación de valor agregado.
Utilidades	Disminuirán por el incremento de los costos productivos, dada el incremento de los precios relativos del componente importado ante la devaluación del tipo de cambio (materia primas básica, empaques, maquinaria, equipo, refacciones y componentes diversos), por la elevación de las obligaciones fiscales (A los activos, al valor agregado, en la periodización de los pagos, etc), por el incremento de los gastos financieros (incremento de las tasas de interés activas, limitada disposición de la banca de fomento hacia la reestructuración de las carteras vencidas, etc) y por la disminución permanente de los ingresos netos que influyen en el desfaseamiento de sus flujo de efectivo.
Empleo	Disminuirá para reducir los gastos operativos, y solo mantendrá un nivel mínimo de planta en sus operaciones (sobre todo por la poca diversificación de las actividades donde mantienen un mayor desempeño en el mercado), y solo se ampliará en la medida que se incorpore un capital humano de mayor adiestramiento técnico, administrativo y gerencial ante tecnologías alternativas en el mediano plazo, debido que la capacidad ociosa existente no requerirá de nuevas inversiones, pero si una mayor demanda de empleos en sectores tradicionales.

Concepto	Tendencias de los principales indicadores
Salario	Se espera que aumente mediante ajustes en términos nominales, y en la medida que se pueda compensar el deterioro inflacionario.
Volumen de Producción	Disminuye por contracción de la demanda real de productos, ya que sus ventas disminuirán en la medida que sufra una mayor erosión el salario real, y ante una mayor tasa de desempleo, efecto que en términos absolutos elimina consumidores reales y potenciales en los mercados, sobre todo para empresas que operan en una línea de producto (s), siendo muy factible que su capacidad de adaptación sea limitada.
Costos de Producción	Aumentarán por el aumento de la inflación, por el efecto inmediato de la flotación en la paridad cambiaria, y por los ajustes en el precio relativos de los insumos básicos proporcionados por el sector gubernamental, y sobre todo por las limitaciones de operación de las tecnologías utilizadas, dado el limitado margen de adecuación a las exigencias de calidad, disponibilidad y precio en sus distintos mercados, así como por la aplicación de medidas fiscales a los activos y al valor agregado de las mercancías.
Capacidad ociosa	Aumentará por la contracción de las ventas, y por la falta de proyectos paralelos que permitan una mayor optimización de los factores de ineficiencia. La innovación tecnológica se presenta poco factible en la medida que la descapitalización y desfase es creciente, y dependiendo de las posibilidades multiplicadoras de la banca de fomento, mediante la reestructuración de pasivos de las empresas.
Exportaciones	Posiblemente aumentarán para las empresas más flexibles y con orientación hacia el exterior, de forma individual mediante la maquila o mediante alianzas con empresas de igual o mayor tamaño (armado, ensamble de componentes en la fase inicial o terminal de los procesos) permitan compensar sus ingresos netos dada la actual contracción del mercado interno, y por el estímulo del precio relativo de las exportaciones.
Importaciones	Disminuirán el volumen de importaciones de componentes, materias primas, maquinaria y equipo, dada la alta capacidad ociosa de los activos productivos, por la caída esperada de las ventas, así como por el aumento del precio relativo de las mismas. Sin embargo, su caída se reflejará aún más por la contracción del mercado interno, más que por el proceso de ajuste y orientación productiva de las tecnologías existentes (principalmente en las actividades modernas de las manufacturas) hacia los estándares de competitividad que exigen los mercados externos.

Concepto	Tendencias de los principales indicadores
Saldo Comercial	Se puede inferir que a pensar de que se estime un aumento del superávit comercial en términos agregados, el sector manufacturero y en especial los estratos empresariales en estudio registraran un saldo deficitario, ya que pese la contracción del nivel de importaciones, el crecimiento de las exportaciones no podrá compensar la caída de las primeras, dadas las limitaciones estructurales de sus procesos de producción.
Perspectiva general de los giros manufactureros	Desfavorable en el corto plazo.

A la par, el crecimiento económico solo puede ser entendido en un marco de apoyo a la inversión y a sus expectativas de rentabilidad. Por ello cabe señalar las principales reformas fiscales vigentes a partir de 1995 y que concretamente se orientan en deducciones fiscales en unidades de nueva creación, estímulos y deducciones para nuevas empresas con tecnologías innovadoras, deducciones y ampliaciones de los plazos de pago a los activos en función de las erogaciones realizadas por concepto del ISR, que entre otras importantes se han puesto en marcha, al inicio del presente año.

Cabe señalar, que a pesar de los amplios esfuerzos por modernizar el aparato productivo nacional, las reformas y concesiones aprobadas de carácter fiscal no han sido suficientes, ya que el resto de los renglones impositivos han demostrado ser bastante nocivos en la capitalización de las empresas. Con ello, las medias fiscales han contribuido a reordenar y estabilizar los mercados financieros y cambiarios, sin embargo han demostrado ser recesivos por lo que se refiere a la economía real, principalmente a las manufacturas que según cifras del INEGI ha sido la tercer actividad más afectada por los efectos de la crisis cambiaria.

Por ello a continuación se exponen brevemente las principales medidas del ajuste:

#### 1.- Incremento a la bonificación Fiscal de los Trabajadores.

- \* Se aumenta la bonificación fiscal para los trabajadores que perciben hasta dos salarios mínimos, con el fin de incrementar su ingreso disponible.

#### 2.- Apoyo a la inversión productiva, a la modernización tecnológica, a la capacitación de los trabajadores y al cuidado del medio ambiente.

- \* Se incrementa la deducción permitida por aportaciones a fondos para la investigación y el desarrollo de tecnología en un 50 por ciento.
- \* Se amplía la tasa de depreciación de las inversiones para la conversión a consumo de gas natural y del equipo para controlar la contaminación ambiental.
- \* Se establece el 1 por ciento como monto máximo que se podrá deducir por aportaciones destinadas a capacitación y adiestramiento.

### **3.- Apoyo a las pequeñas y medianas empresas.**

- \* Se amplía el esquema de pagos trimestrales, con el fin de hacer más sencillo el cumplimiento de las obligaciones fiscales de las empresas medianas y pequeñas del país.
- \* Se amplía el beneficio de la deducción inmediata de las inversiones a las pequeñas y medianas empresas domiciliadas en las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Monterrey y Guadalajara.

### **4.- Estímulos a la Inversión.**

- \* Se reduce en 10 por ciento la tasa del impuesto al activo y se amplía el plazo de gracia de 4 años para que no paguen este impuesto las empresas de nueva creación.
- \* Se permite que las empresas que registren pérdidas en un año fiscal determinado puedan reducir el impuesto al activo en función del impuesto sobre la renta pagado en los 3 años anteriores.

### **5.- Se otorgará mayor seguridad jurídica a los contribuyentes.**

- \* Se establece un plazo máximo de 9 meses para dar por concluida una visita domiciliaria de comprobación fiscal a los contribuyentes con mediana capacidad administrativa.
- \* Se establecen límites máximos y mínimos en las multas, en lugar de fijarlas en función de los ingresos de los contribuyentes.

Por ello, se deben orientar mayores esfuerzos para satisfacer las demandas empresariales en un lapso de ajuste de los mercados, hechos sin los cuales podrían desaparecer aún más mypes, las actuales circunstancias adversas no son su objetivo, sino una transición coyuntural de viables alternativas futuras. Para lograrlo se podrían aplicar algunas acciones de corto plazo en materia fiscal y crediticia, que entre otras serían:

#### **- Propuestas de tipo fiscal -**

- Establecer un proceso de eliminación gradual del impuesto a los activos fijos, que iniciase en 1995 y que sea suprimido mediante tasas discrecionales, con el fin de no alterar las metas de consolidación de saneamiento de las finanzas públicas y de las metas de inflación.
- Considerar la aplicación de un descenso gradual en el impuesto al valor agregado (IVA) para fortalecer la competitividad. En la medida que el consumidor es gravado con menores tasas, se favorece su capacidad adquisitiva. Asimismo, podrá disponer de mayores recursos para elevar su nivel de ahorro.
- Simplificar las reglas para determinar la deducción de las inversiones en activos que utilicen las micros y pequeñas empresas, utilizando una tabla única de factores de actualización para la aplicación de la deducción anual histórica de los bienes, computada con base en las tasas de depreciación que establece la Ley de Impuesto sobre la Renta (ISR) para los diversos tipos de activo fijo.

- Modificar la ley de ISR para permitir la deducción de la participación de las utilidades de los trabajadores, sin limitarla por los efectos de los ingresos derivados en una relación laboral, no sujetos al ISR. Esto, con el fin de que esta partida realmente represente un ahorro en el ISR para quien efectúe su pago y se reconozca su naturaleza de gasto estrictamente indispensable.
- Eliminar el carácter obligatorio del dictamen voluntario. Se debe con la seguridad de que, salvo en casos especiales y fundados, las facultades de revisión de las autoridades hacendarias se enfocarán a la evaluación de dicho dictamen, sin llevar a cabo visitas directas de auditoría, tomando en cuenta el trabajo y el contenido de la información preparada por el contador que emita el dictamen.

**- Propuestas de tipo crediticio -**

- Intensificar la modernización del sector financiero, pues solo así podrán reducirse los márgenes de intermediación y el costo del dinero.
- Dar mayor prioridad al desarrollo de los intermediarios financieros no bancarios, así como crear programas que permitan la reestructuración a fondo de las uniones y entidades de fomento en pro de mayor acceso a las fuentes crediticias.

En materia de financiamiento la Banca de Fomento se incorpora en la reestructuración de pasivos empresariales en el corto plazo, por medio de la aplicación de un nuevo instrumento financiero: las Udís.

La aparición de las Unidades de Inversión (UDIS) representa un cambio radical en la cultura del ahorro y del costo del dinero, y que sin duda se vinculan a la existencia de obtener fondos prestables que pudieran ser canalizados a la planta productiva industrial y a su reactivación. El primer antecedente en México de una figura cuya tasa de interés se determinara en términos reales fueron los ajustabonos, que a mediados de 1989 se colocaron por primera vez como instrumento de financiamiento para el gobierno federal. Su objetivo era la búsqueda de mecanismos alternativos de financiamiento para el gobierno. Así se abrió la posibilidad para el ahorrador de largo plazo, con la ventaja de que pagaban un premio adicional, evaluado por arriba de la tasa de inflación.

Sin embargo existen algunas diferencias entre los ajustabonos y las udis:

- 1.- Plazo. Los ajustabonos se emiten a periodos de más de 1 año y el común denominador de sus emisiones eran los tres o cinco años. Para las udis, los plazos mínimos son de tres meses. Ello implica contar con una mayor liquidez en el corto plazo, y por lo tanto los hace más atractivos.
- 2.- En el primero es el gobierno, en el segundo son los bancos.
- 3.- Liquidez. En uno se da a través del mercado secundario de la BMV el otro no existe hasta el periodo de su vencimiento.
- 4.- Premio.- Si bien la tasa de los ajustabonos la determina directamente el gobierno, con las udis se determina libremente por cada institución bancaria, no solo en los montos mínimos de inversión, sino en la fijación de los plazos del fondo.

En este sentido, Nacional Financiera inició en los primeros días de agosto de 1995, el Programa de Apoyo Crediticio para Reestructuraciones en Unidades de Inversión (Udi) por valor de cuatro mil 434 millones de nuevos pesos. De esta cifra se planea canalizar alrededor de un 75% a través de intermediarios financieros no bancarios (Uniones de Crédito, Entidades de Fomento y Arrendadoras Financieras), y el resto por medio de la Banca Comercial. En esta operación no se cobrará al acreditado comisiones por reestructuración ni se establecerá condición alguna para que encarezca el crédito. Estas acciones tratan de inyectar recursos nuevos para el capital de trabajo, y con ello sentar bases para efectuar la reestructuración de los pasivos de las mypes.

La reestructuración en Udi se realizará para los créditos que fondeados con recursos de nafin, concedieron los intermediarios financieros de esta banca de fomento hasta 1994. En este proceso se dará preferencia a la micro y pequeña empresa del sector industrial. Asimismo, con el propósito de reducir el costo de financiamiento y mejorar la liquidez de las empresas, en el caso de los intermediarios financieros no bancarios, el plazo podrá extenderse a 5, 7 y 10 años de acuerdo con los flujos y capacidad de pago de los acreditados.

En cualquier momento, durante la vida de vida del crédito, los beneficiados con este esquema de reestructura podrán realizar pagos anticipados -o prepagos- de capital sin que por ello se les aplique cargo o costos alguno. Por ello, las empresas que posean viabilidad técnica, económica y financiera, tendrán posibilidad de ser consideradas como candidatas a participar en este programa. En este sentido, parece que el éxito de las Udis se encuentra vinculado a los créditos hipotecarios, este esquema aprobado por la SHCP, Banxico y AMB durante la segunda quincena de julio del presente año con un monto de 32 mil 600 millones de nuevos pesos, se espera genere efectos multiplicadores hacia las empresas de menores tamaños que así lo requieran.

De esta forma, la reestructuración no se realizará por montos parciales de crédito sino de manera integral, a fin de que los acreditados tengan una solución total de los pasivos que contrajeron con sus intermediarios y que fueron fondeados con recursos de nafin. A la par, cabe señalar que este esquema es independiente del Programa de Apoyo Extraordinario a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa a través de los créditos nuevos en unidades de inversión para capital de trabajo.

Así en coordinación con la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, el Banco Nacional de Comercio Exterior y la Banca Comercial, Nafin inició el agosto de 1995 un programa de apoyo integral a los sectores del cuero-calzado, textil-confección, madera-muebles y juguetero, con el fin de otorgar recursos para capital de trabajo, inversión en activos fijos, reestructuración de pasivos y capitalización, sobre todo en el caso de aquellas micros y pequeñas empresas que no estaban preparadas para afrontar los factores más negativos de la crisis en el corto plazo.

En lo que se refiere a la aplicación del costo del dinero para 1995, para créditos de avió o refaccionarios en procesos alternativos menos contaminantes, Nafin aplica una tasa ponderada que se establece por medio de la TIIP (promedio mensual) + 6 puntos porcentuales = % (tasa de mercado aplicable por cada peso en moneda nacional). Ello implica que si bien se trata de una tasa menor a la de Cetes, se aplica una tasa menos inestable y altamente propensa a la alza mientras se extienda el plazo de reestructuración de las carteras vencidas de los bancos. De esta forma se opera bajo una actualización del pago de intereses y del principal de forma menos inestable pero más incierta.

Asimismo, a pesar de la aplicación del programa de ajuste, la economía no muestra signos positivos de recuperación. De acuerdo con la Secretaría de Hacienda, en el primer cuatrimestre la actividad industrial cayó en un 4% y en particular la industria manufacturera en particular se contrajo en un 5% con relación al mismo periodo del año pasado. A la par estimaciones del seminario tendencias económicas y finanzas señalan que ene relación con el comportamiento observado en el segundo trimestre de 1994, el PIB durante abril-junio sufrió un desplome del 7.4%, la caída más reciente de México.

A su vez, las cifras de la encuesta mensual sobre establecimientos comerciales, que lleva a cabo el INEGI, señalan que en abril las ventas al menudeo fueron inferiores en 32.7 % a las realizadas en abril de 1994, en tanto que las ventas al mayoreo reportaron una reducción del 25.7 %. Con esos registros, el primer cuatrimestre, las ventas al menudeo acumularon una baja del 19.3%, en tanto que al mayoreo fue de 4.7% respectivamente.

Estas cifras son el reflejo de la situación que vive la economía real. Desafortunadamente, los niveles de operación de los negocios sugieren que la situación de deterioro económico todavía se prolongara por más tiempo. El nivel de endeudamiento de las empresas inhibe todo propósito de inversión, excepto aquella que tiene garantizada la colocación en el exterior.

A la par, se considera que la necesaria estabilidad del mercado cambiario por medio de una política de flotación, sin embargo se deberán considerar las ventajas que puede tener para las mypes una política de complementación e innovación tecnológica por ello cabría hacer las siguientes preguntas: ¿Cual sería la ventaja que otorgue a las empresas exportadoras que traten de crear programas de exportación conjuntos con las mypes?, ¿Cuál será la velocidad en que se integren nuevas actividades y empresas a la exportación, y por consiguiente, que participen en la generación de empleos?, ¿Cuál será el nivel de protección que proporcione a las empresas que atiendan al mercado nacional?, Y por supuesto, ¿Cual es el nivel de inflación que podría propiciar y a la par cómo se combatirá ante el fortalecimiento de la integración e integración de tecnologías de mayor productividad?.

El creciente interés por la política industrial también se finca en un cambio radical de presupuestos y orientaciones básicas. Si bien es cierto que la política industrial como instrumento de política económica, estuvo fuertemente vinculado al proteccionismo del estado en la economía y a los enfoques de economía mixta, también lo es que la política de hoy no intenta volver al pasado, al contrario el enfoque esta en el desarrollo regional, en el cuidado ambiental y en la innovación tecnológica.

La necesidad de incrementar el nivel del ahorro interno de forma que la inversión deba financiarse en mayor proporción con el y no tanto con el ahorro externo. Estimular el ahorro para que se convierta en inversión, de forma que deba garantizarse una rentabilidad elevada y segura, darle perspectiva de largo plazo a la inversión, y por ello uno de los instrumentos importantes es la política industrial; esta define las reglas de juego bajo las cuales los sectores van a operar, las expectativas de crecimiento y los conglomerados que tendrán mayor relevancia en ella. Por tanto, la política industrial debe de favorecer la reinversión de utilidades como un ahorro en las empresas y. ofreciendo incentivos, una política fiscal que promueva estas reinversiones.

Como respuesta a los efectos de la recesión en los primeros días de agosto de 1995, el gobierno federal garantizo al sector empresarial del país, que durante los últimos 2 trimestres del año se abatirán los factores negativos del PIB y se corregirá el problema del desempleo, aunado al problema de la falta de liquidez y carteras vencidas de sus pasivos de corto plazo.

Asimismo, los presidentes de las principales organizaciones industriales y patronales (Concanaco, Coparmex, Canacintra) propusieron al Ejecutivo 18 medidas urgentes, ante el creciente deterioro de la planta productiva, del empleo, del desplome del mercado interno, falta de liquidez, disminución del ingreso real de la población, reducción del gasto público de encuentran:

- Incrementar los anticipos a proveedores y contratistas del sector público en 50 y 30 por ciento respectivamente, con el fin de ampliar el flujo de caja y ampliar posibles desfases entre compras y ventas. Este factor resulta ser importantes para los estratos en estudio, sobre todo por las limitaciones generalizadas como unidades potenciales de crédito.

- Calendarizar el ejercicio de las partidas de gasto público, anticipando una parte importante en el tercer trimestre. Con el factor importante de estimular y asegurar las ventas, dadas las restricciones de liquidez en el mercado.
- Difundir mensualmente el calendario de las compras y obras del gobierno. Con ello se trata de asegurar la creación de contratos atados o preestablecidos, los cuales adquieren una modalidad más estable, según las necesidades del mercado, se empiezan a sentar bases para una posible coordinación de la dirección tecnológica con un mayor grado de especialización.
- Regularización fiscal voluntaria a las pequeñas y medianas empresas para 1994, cancelando los créditos fiscales anteriores.
- Ampliar la cobertura del timbre fiscal para la repatriación de capitales, concediéndola al ingreso de las divisas y a su permanencia mínima de tres años.
- Suspensión de auditoría fiscal nueva durante 1995.
- Reducir los plazos de entrega de los recursos de Procampo para el ciclo primavera-verano 1995 a un máximo de 30 días
- Ejercicio inmediato del presupuesto del Fovi para la compra y construcción de vivienda.
- Autorizar la deductibilidad de primas de seguros de vida.
- Ampliar cuando menos en un 50 por ciento los límites máximos aplicables a las encuestas del ahorro fiscal.
- Precisar los compromisos de financiamiento de Bancomext para el resto del año e incrementar los recursos para apoyar a las exportaciones.
- Otorgamiento por el gobierno de las garantías adicionales requeridas para la reestructuración de pasivos en el sector agropecuario.
- Devolución inmediata de los saldos a favor del IVA y enterar de este impuesto cuando se realice la cobranza.
- Suspender hasta fin de año los procedimientos de supervisión administrativa de las empresas por el IMSS, Secretaría de Salud y Bomberos entre otros.
- Desregulación administrativa con el fin de extender a todos los trámites de las dependencias federales la práctica de la afirmativa ficta.
- Con el fin de estimular el ahorro interno, se propone ampliar al menos en un 50 por ciento los límites máximos aplicables a las cuentas de ahorro fiscal y deductibilidad de primas de seguro de vida.
- Garantizar que el tipo de cambio no se vaya a sobrevalorar.

Se debe de considerar que las propuestas antes mencionadas del sector privado son planteamientos débiles, que de aplicarse tendrían efectos colaterales de paliativos en el corto plazo, dadas las expectativas contrarias de incertidumbre de las inversiones y recesión del ciclo económico del producto. De aprobarse si bien tendrían un efecto inmediato pero efímero no permitiría proyectar un crecimiento permanente y sostenido. Asimismo, estas medidas no se vinculan con un programa y una estrategia bien delineada de fomento industrial vinculado al comercio exterior, ya que por el momento solo se trata de compensar mediante una transición menos caótica mientras se supera la crisis, y posteriormente prepararlas para un crecimiento sostenido de la economía.

Por último, a pesar que las cuentas externas han registrado avances substanciales en la diversificación de exportaciones, que han permitido conseguir un superávit de \$ 604 millones de dólares durante el periodo enero-mayo. La propensión exportadora de la economía mexicana de ningún modo podría considerarse como una conducta permanente y generalizada de la planta productiva nacional. Muy al contrario, el momento actual es propicio para instrumentar las medidas de política económica que permitan fortalecer a los sectores y empresas industriales que han alcanzado una importante posición exportadora, así como impulsar a otras esferas sectoriales a encontrar mejores vías para su expansión comercial.

De esta forma, la balanza comercial del país continuo demostrando resultados positivos durante junio al registrar un superávit de 609 millones de dólares. Esta cantidad permitió acumular un saldo superavitario por tres mil 89 millones de dólares en los durante el primer semestre. Hasta el mes de junio del presente año, el balance resulto favorable, por ventas externas con un valor de seis mil 637 millones de dólares, dado que las importaciones se registraron en seis mil 28 millones, en tanto el comparativo semestral se derivó de exportaciones totales por 38 mil 312 millones y compras externas por 35 mil 223 millones de dólares respectivamente.

Un perfil en la base exportadora revela que el esfuerzo exportador se ha localizado principalmente en las industrias petrolera, extractiva, química y petroquímica; algunos procesos o fases terminales de la industria textil, cemento, siderurgia y sobre todo en la industria automotriz y de autopartes. Sin embargo en estos sectores se aprecia una fuerte concentración de las exportaciones en empresas grandes, que son las únicas que han desarrollado una sólida base exportadora, bajo una estrategia competitiva que no es de tipo ocasional, sino de modalidad permanente, y con una mayor integración productiva.

Un factor relevante de la estrategia comercial, confiere un papel central a las empresas de mayor tamaño, las cuales han podido establecer contratos de compra venta en los mercados externos en fases terminales o de procesos específicos de varias ramas de las manufacturas, y que desde el punto de vista de la globalización no se han sobresalido en el cierre de resultados. Además es probable que las grandes empresas exportadoras, no cuenten con la suficiente capacidad para mantener un alto nivel de ventas al exterior y atender simultáneamente los mercados internos. Por ello, se puede esperar que las exportaciones se reducirán sensiblemente en el momento en que comience la reactivación de la economía nacional, propiciando el restablecimiento de los desequilibrios deficitarios y en la medida que se generen productos más diversificados y competitivos, con base a un desenvolvimiento de mayor estabilidad enmarcadas en estrategias definidas de globalización económica de largo plazo.

## CONCLUSIONES

Las exigencias de mayor competitividad empresarial acentuada por la conformación de bloques comerciales, exige a la industria manufacturera mexicana una reorientación de los esfuerzos productivos, mediante esquemas selectivos que permitan afianzar un mayor eslabonamiento sectorial en ramas claves a la exportación (principalmente de las denominadas modernas, tal es el caso de la industria automotriz, autopartes, maquinaria y equipo, productos químicos y farmacéuticos, realizada recientemente hasta nuestros días.) que permitan una diversificación productiva ordenada.

Ello requiere la aplicación de una política industrial que mediante apoyos fiscales y crediticios reoriente las expectativas de inversión productiva hacia productos con alto contenido de valor agregado, es decir, se necesita una planificación ordenada por áreas estratégicas que responda a las expectativas de ampliación de los mercados locales y principalmente hacia la exportación, objetivo que puede alcanzarse mediante la incorporación de economías de escala y de alcance aplicables en los procesos productivos, ya sea en adquisición de materias primas, insumos, contrataciones a precios preferenciales (a medida que se adquieren un mayor volumen de los mismos) y mediante plazos más accesibles en las ventas del producto final a distintos niveles de comercialización.

Estas acciones podrán ser alcanzadas en la medida que se estimulen de forma masiva y ordenada las alianzas estratégicas entre proveedores claves-empresas y empresas-compradores clave. La instrumentación de una política de coordinación tecnológica debe permitir la ampliación de los lazos de interdependencia en la creación de diseños, presentación, calidad e imagen de los productos. Una red empresarial con socios tecnológicos permite especializar sus funciones en actividades específicas de la cadena de valor, espacios productivos donde las medianas y pequeñas empresas debido a su mayor susceptibilidad al cambio, y a su mayor flexibilidad en la curva de costos, puedan alcanzar un mayor nivel de eficiencia en el ensamble, producción de partes y/o refacciones de equipos de precisión, y en general todas aquellas actividades que puedan ser descentralizadas hacia otras unidades productivas con mayor rapidez, calidad y precio del subproducto o parte componente de un producto final de mayor elaboración que se proporciona.

La posible adaptación del modelo de producción esbelta en México, deberá contar con la acción concertada de las cámaras industriales, que den origen a proyectos conjuntos de vinculación ya sean por tamaño y orientación del giro productivo, sin embargo no será el tamaño de la planta el factor central que determinará el éxito del esquema alternativo de especialización industrial, sino la aplicación y coordinación efectiva de todas las actividades productivas y sobre todo de las tecnologías involucradas para cada proveedor o cliente estratégico. Se debe tener claro que el carácter de complementariedad productiva orientada a la creación de bienes con un mayor contenido de valor agregado, parece orientarse hacia la especialización de carácter horizontal, para ello la asistencia tecnológica, crediticia y fiscal deben ser urgentemente preferenciales en el corto plazo. Sin diálogo y concertación difícilmente se podrá sobrevivir en el mercado.

Asimismo los acuerdos empresariales se deben orientar en la creación de formas de integración más flexibles, a pesar de las restricciones impuestas por el comercio administrado inter e intra industrial. Este aspecto central, debe dar origen a situaciones más óptimas donde las medianas y grandes empresas potencialmente preparadas a la exportación, puedan incorporar a proveedores de servicios productivos a empresas micros y pequeñas, estimulando los niveles de empleo en fases precisas (donde sean más competitivas y/ o su poder de adaptación sea más rápido con la base tecnológica real y potencial alcanzables en el corto plazo) de la cadena de valor, ello exige esquemas productivos intensivos en trabajo que mediante el proceso aprendizaje-tiempo modifique el perfil del trabajador.

Estos esfuerzos no serán sostenidos y exitosos si la capacitación y adiestramiento técnico de trabajadores y directivos, se ve limitada por restricciones programáticas del sistema educativo nacional, en sus niveles básicos, medio superior, superior y de especialización explicable por los múltiples acuerdos entre centros de investigación y educación superior, empresas y organismos gubernamentales.

A medida que las empresas micros y pequeñas encuentren espacios de estímulo, internamente se hace posible una mayor productividad en actividades modernas, este hecho permite explicar porque a partir de la segunda mitad de los ochentas se orientaron a incrementar la planta productiva pero en actividades con poco valor agregado por unidad de producto.

Este es el reto tecnológico y empresarial en el corto plazo, que de forma sistemática y creciente estimulen a gestar un cambio de potencial tecnológico de forma selectiva y ordenada en las ramas de productos químicos, metálicas básicas, editoriales en el caso de la micro, y de mayor auge en las ramas editoriales, química, alimentos e industrias metálicas básicas en las pequeñas, actividades que destacaron por cristalizar un mayor valor agregado per cápita en el lapso 1985-1989, así como de mayor ingreso neto per cápita en el lapso 1989-1993.

En la medida que se apliquen medidas alternativas de cambio tecnológico, que permitan obtener ahorros de tiempo, evite mermas, reduzca desperdicios y controle parámetros de calidad, basado en criterios de productividad administrada, hechos que en otras palabras, significan acrecentar la flexibilidad de sus curvas de costos, resultará factible solo si orientan esfuerzos a la descentralización de actividades por parte de las grandes empresas y de la especialización paralela de las micros y pequeñas en un ambiente de concertación y diálogo previo a los programas sectoriales, que sin duda alguna estará determinado por las expectativas de rentabilidad enmarcadas en los horizontes de planeación de la política macroeconómica en el corto y largo plazo.

Ello puede permitir una orientación productiva hacia una mayor diversificación y ampliación de los volúmenes de producción, con una elevada calidad y un precio competitivo en los mercados de exportación, ya sea que acuerden alianzas estratégicas de gran o poca integración de carácter local, o que bajo la misma lógica se incorporen en un mercado global o de exportación, bajo el criterio estricto de carácter especialista, ya que solo en la medida que se amplien y estrechen los acuerdos estratégicos en actividades concretas de la cadena de valor en la producción a escala.

La mayor competitividad programada en los escenarios de mediano plazo, serán de mayor profundidad al transcurso de los 5 años siguientes a la instrumentación del TLC (dada la elevada desgravación arancelaria programada en las negociaciones para diversas ramas manufactureras, tal es el caso de textiles, calzado, bebidas, muebles, artículos eléctricos y electrónicos entre otros importantes.).

Esta nueva situación, puede originar gestiones en la creación de sinergias estratégicas (claro esta, dentro de la lógica de esta alternativa de política industrial) que mediante programas urgentes de apoyo sectorial promuevan una mayor flexibilidad de las micros y pequeñas empresas, reconociendo su actuales límites financieros, de apalancamiento, tecnológicos, de capacitación y gestión empresarial, que pueden ser salvables en la medida que la visión empresarial pueda ser encauzada en la creación de una base exportadoras de largo plazo y que mediante ganancias limitadas estimulen su recapitalización; para ello resultará fundamental la creación de nuevos paquetes financieros que generen líneas de crédito adicionales para los grupos de empresas integradoras e innovadoras que así lo soliciten. De esta forma, se acredita a las Bancas de Fomento y Comercial como factores de dirección y selección industrial.

El mayor contenido tecnológico y de valor agregado incorporado a los productos elaborados en la región de competencia del TLC, genera una simbiosis económica bajo una nueva dependencia de México frente a Estados Unidos y Canadá, este hecho tiene una doble importancia; por un lado los efectos recesivos y especulativos que dan origen a la entrada y salida de capitales afectarán con mayor sensibilidad en la determinación de las tasas de rendimiento de bonos gubernamentales y certificaciones - obligaciones bancarias en moneda nacional, su efecto en los precios relativos, el poder adquisitivo del peso y la determinación del tipo de cambio serán básicos para mantener estables los costos de los componentes importados ya sean insumos o de carácter tecnológico. La difusión y disponibilidad de este último factor, podría ser satisfecho paulatinamente mediante nuevos proveedores del Sudeste Asiático, los cuales han manifestado un especial interés, sin que ello signifique la violación de las normas de origen (componente nacional) de los productos mexicanos.

El desequilibrio en las cuentas externas ha sufrido un mayor deterioro, explicable por la salida de capitales que redució las inversiones en cartera de los mercados financieros y de casas de bolsa, así como al incremento del déficit en cuenta corriente durante el 1er año de aplicación del TLC, es decir el incremento en la importación de bienes de consumo duradero y de bienes intermedios (según lo demuestran algunos resultados al 3er trimestre de su aplicación) se conjugaron con un raquítico dinamismo de las exportaciones, lo cual destacó la limitada capacidad de respuesta por parte de los grupos empresariales nacionales.

Principalmente los estratos empresariales más pequeños durante el primer año de apertura resultaron ser los más perjudicados ya sea por la contracción de sus mercados, ampliación de sus carteras vencidas a medida que el transcurso normal del ciclo del capital se dificulta en varias fases del proceso de producción, es decir desfasamientos de las empresas entre proveedores y clientes, situación que pareció haberse acrecentado a medida que se efectuaba el proceso de sustitución de proveedores extranjeros por nacionales (debido al control monopólico de algunos proveedores que mantienen ventajas relativas en el mercado de insumos nacionales, mediante el uso de franquicias o coinversiones), así como por la imposibilidad de competir con productos de mayor calidad y menor precio que incrementaron su importancia en el mercado nacional, a medida que crecía la desregulación arancelaria y no arancelaria. Sin embargo, esta afirmación tiene una validez relativa si consideramos que muchos productos extranjeros mantienen bajos precios y a la vez bajos estándares de calidad.

A la par, resulta claro que las expectativas apoyadas en fortalecer la especialización regional de productos, se ha visto limitada por el deterioro en los márgenes diferenciales de costos, ello debido entre otras razones a las políticas de comercio administrado intrafirma aplicadas en nuestro país.

Destaca el hecho a manera de ejemplo que hasta el cuarto trimestre de 1994 casi en su totalidad, las empresas transnacionales de la rama automotriz prefieren elaborar en territorio nacional sólo una línea de producción de automóviles, de forma tal que el resto de unidades de distintas líneas de producción, o de refacciones y partes que demanda el mercado interno, se cubren en forma permanente mediante importaciones, ya sea por que se obtienen menores costos mediante la incorporación de nuevas tecnologías, lo cual las obliga a mantener un estricto control de un gran conjunto de actividades de la cadena de valor bajo una estrategia competitiva de mayor concentración física de sus activos, cuyo origen se puede deber a la mayor cercanía con las fuentes proveedoras de insumos y materias primas cuya calidad y entrega son muy eficientes, o por las fuentes innovadoras del mismo proceso productivo el cual requiere un mayor grado de capacitación de la fuerza laboral o administrativa o como mecanismo de presión en la consecución de nuevas negociaciones.

En este sentido, nuestra economía debe de aprovechar las ventajas proporcionadas por la aplicación de factores que se encuentran articulados en el esquema de comercio administrado. Por un lado, un se debe estimular el proceso de adecuación tecnológica, mediante un nuevo replanteamiento del potencial existente, cuya lógica básica debe considerar la amplia capacidad de respuesta ante una economía abierta, un alto grado de flexibilidad y adecuación a las necesidades propias de cada rama manufacturera, así como la creación de esquemas innovadores que permitan una estrecha vinculación sistemática de aprendizaje en una relación dinámica de educación-producción.

Para modernizarse, el empresario micro y pequeño tiene que identificar sus necesidades más apremiantes y definir sus requerimientos de desarrollo tecnológico en particular, así como simplificar y especializarse en fases específicas de los procesos productivos, administrativos y de comercialización, mediante el uso de redes de información y de comunicación en la detección de mercados regionales potenciales, proveedores más eficientes, disposición y acceso de nuevas tecnologías, etc.

Cabe señalar, que las telecomunicaciones han abierto la posibilidad de ofrecer una diversidad de servicios. La introducción de la tecnología digital y el uso de satélites y de la fibra óptica ofrecen hoy día una gran facilidad para conducir señales, lo que hace factible al prestación de una amplia variedad de nuevos servicios. es decir el micro y pequeño empresario debe aprovechar su mayor facilidad de adaptación a los cambios tecnológicos, y con ello participan en la creación de una cadena de especialización en actividades concretas de la cadena de valor, ya sea que la especialización sea de poca o gran integración de carácter local o global permitiendo así la selección de nichos de mercado.

Para adquirir insumos, partes y componentes a mejor costo y a la par contar con una mayor facilidad de acceso a los paquetes crediticios, debe contar con una mayor capacidad de negociación con los proveedores, que permitan flujos de efectivo más holgados. Esta aspecto resalta la urgente necesidad de integración por parte del pequeño empresario a las uniones de compra, uniones de crédito, empresas integradoras y empresas comercializadoras. El fortalecimiento de los mecanismos de organización empresarial, deben ser fuente de alianzas estratégicas entre el capital privado nacional o coinversiones, ello permite ampliar el origen de los recursos frescos en la Banca de Fomento, a la vez de contrarrestar las debilidades empresariales en conjunto ante nuevas opciones de mercado, sean proveedores nacionales o de exportación.

Así, una empresa que desea vender en el mercado nacional o iniciar su exportación enviando sus productos, por ejemplo a Estados Unidos, debe establecer acuerdos con otras empresas interesadas en ese aspecto o con una empresa estadounidense, no competidora, interesada en introducir sus productos en el país, en lugar de montar su propia red de distribución o adquirir una empresa con tal fin. Resulta claro que en ramas industriales como la textil y del vestido, la de curtiduría y calzado, la de muebles, plástico, petroquímica, agro industria y autopartes, las empresas micro y pequeñas pudieran ampliar su campo de acción y dejar así la participación marginal que mantienen en la actualidad para alcanzar expectativas de éxito en el largo plazo.

En la medida que las micro y pequeñas empresas se encaminen a la formación de redes de alianzas estratégicas, podrán en conjunto ser una fuente potencial más dinámica en la generación de empleos, su ritmo de expansión dependerá de las acciones de gestión empresarial, de la flexibilidad de las tecnologías acordes a los cambios en las necesidades del consumidor (en la lógica de la calidad total), es decir, a la dirección tecnológica de los activos con base al crecimiento y evolución del mercado de clientes y proveedores claves, que les permita una mayor integración horizontal. En este sentido, las acciones por parte de las cámaras industriales deben encaminarse a fortalecer estas tendencias de la competencia, que de forma conjunta permita una mayor absorción de empleos por rama manufacturera, sobre todo en aquellas donde se aplican procesos intensivos en trabajo.

Por ello, las empresas mexicanas de menor tamaño, deben definir la configuración competitiva de su estructura interna, con base en una selección oportuna, desde el punto de vista técnico y financiero, para evaluar la posibilidad de generar una o más líneas de producción que le conferirá un carácter especialista o generalista, a la par debe ser considerado el grado de diversificación de la producción (única o múltiple) que le permita tener mucha o poca integración y finalmente deberá determinar si su campo de acción en el mercado será de tipo local, regional o de exportación. Estos criterios en conjunto deberán ser considerados para la conformación de una estrategia competitiva que permita un liderazgo en costos o una importante diferenciación del producto.

El logro y éxito en el margen eficiencia podrá alcanzarse por medio de la aplicación de una política de corte de especialización o de desconcentración en una o varias líneas de productos, con una mayor o menor integración según las actividades de la cadena de valor que se encuentren vinculadas al proceso, y finalmente según la orientación de su mercado ya sea local, regional o de exportación para cada empresa, ello sin duda encontrará fundamento en las características estructurales (técnicas, financieras, líneas de productos, diseños y presentación, marketing, publicidad, etc) del sector y rama manufacturera en cuestión, a la par de considerar la presión ejercida por los demás competidores, esto es del grado de concentración del mercado, y demás externalidades le afecten en el corto plazo.

A su interior dependerá de la capacidad financiera y tecnológica de la empresa, de la dirección tecnológica y administrativa de sus activos, de su política de ventas y de marketing, y en general de la rapidez y eficiencia que tenga con sus proveedores en la elaboración de diseños previo a la actividad que desempeña dentro de la cadena de valor agregado, así como de la eliminación de tiempos muertos en el proceso de producción y de ventas con clientes claves previamente seleccionados, que de forma sistemática deben ser evaluados periódicamente mediante una red de información oportuna que evite desfases en su coordinación.

Estas expectativas deben reconocer las debilidades y fortalezas actuales que poseen cada rama y empresa en lo particular, sin que ello sea contrario a las acciones consideradas dentro en los programas sectoriales incluidos en una política industrial selectiva dentro de las manufacturas. De esta manera es posible crear una red de empresas con diversas configuraciones complementarias, que puedan incorporarse paulatinamente según sus circunstancias particulares. En el caso de las empresas consideradas de subsistencia y acumulación simple se pueden orientar a la conformación de estrategias específicas mediante 2 etapas de evolución, especialistas con poca integración de carácter local en un primer momento y especialistas con gran integración de carácter local en un segundo.

Para las micros y pequeñas empresas de acumulación ampliada que en su gran mayoría operan en más de una línea de producción se pueden conformar las siguientes configuraciones en cuatro tiempos de evolución, en un primero aspirar a ser especialistas con poca integración de carácter local, en un segundo adquirir la cualidad de especialistas con gran integración de carácter local, en una tercera etapa, ser unidades generalistas con poca integración de carácter local y finalmente en una etapa de mayor desarrollo consolidarse en empresas generalistas con gran integración de carácter local.

Resulta importante, que las empresas de menor tamaño que aspiran realizar exportaciones debieron haber sido capaces de satisfacer las configuraciones anteriores, a no ser que las circunstancias sectoriales impliquen un gran desarrollo y sus capacidades propias le permitan una amplia versatilidad y flexibilidad de sus tecnologías, hecho que es imposible para la gran mayoría de empresas mexicanas.

De esta forma, las micros y pequeñas empresas de carácter exportador deben contar con tecnologías ampliamente flexibles a los cambios de diseño, presentación y precio que permitan una permanente satisfacción de los clientes seleccionados. En estos términos es posible aplicar las siguientes configuraciones en un lapso de 4 etapas. En un primer momento aspirar a ser unidades especialistas con poca integración de carácter global, en la medida que se diversifiquen la gama de productos en una línea de producción podrán en un segundo momento, ser empresas especialistas de gran integración de carácter global. Posteriormente al ampliar sus líneas de producción en una nueva gama de productos, es posible que alcancen la tercera etapa, que las defina empresas generalistas con poca integración de carácter global, finalmente en su etapa más avanzada estas unidades podrán adoptar un esquema generalista con gran integración de carácter global.

En este sentido se puede tomar parte de la descentralización realizada por las medianas y grandes empresas exportadoras, mediante la aplicación de esfuerzos en el diseño, control de calidad, etc., que permitan avanzar de una exportación ocasional, hacia una exportación experimental y finalmente aspirar a una exportación regular, debido a que la instauración de filiales de venta y subsidiarias de producción se encuentran fuera las posibilidades cercanas y reales.

Estas dos últimas configuraciones se sitúan en niveles óptimos de competitividad para operar con un liderazgo en costos o mediante una marcada diferenciación del producto, sin embargo las posibilidades de acercamiento a estas estrategias en el corto plazo parecen todavía lejanas para la totalidad de empresas nacionales, dadas las actuales circunstancias de rezago en los ámbitos tecnológico, de dirección tecnológica y administrativa, de productividad laboral con elevada rotación de operarios que evita la continuidad de resultados, de capacitación y adiestramiento que origina desfases y eleva los costos, de mentalidad empresarial en torno a la discriminación sobre los estándares de calidad total con base a la productividad en horizontes de largo plazo, del limitado acceso a la existencia de nuevas tecnologías, a las serias limitantes de acceso al crédito sin que exista una serie de programas aún más selectivos. Asimismo por la limitada asociación empresarial, a la rigidez del marco jurídico laboral y mercantil y de forma preponderante en la carga fiscal, que entre otras causas particulares impiden aspirar mediatamente hacia esquemas estratégicos más flexibles y dinámicos.

Un factor central que se ha circunscrito en un segundo término, es la dirección de la tecnología como activo estratégico, debido a que las decisiones sobre prioridades en los programas de inversión interna o externa en áreas subordinadas en lugar de gestionarse a nivel general de la empresa (o empresas) se encuentran ampliamente fragmentadas, dando origen a desfases en el uso de los recursos. No es posible en las actuales circunstancias de competitividad donde la conformación de bloques comerciales gestiona cambios en productos clave (con un mayor valor agregado y elevada calidad), se carezca de alternativas viables en la dirección tecnológica. En este sentido, las micro y pequeñas empresas nacionales deben considerar las tendencias dominantes de transición que conforman el esquema alternativo de industrialización mundial.

Por tanto, debe ser considerado que el proceso de acortamiento en el ciclo de vida de los productos (acelerado en las últimas dos décadas) se sustenta mediante una permanente mejora de sus especificaciones de diseño y calidad, lo cual, sólo puede controlarse mediante estrechas y oportunas relaciones estratégicas entre cliente y proveedor, este objetivo podrá alcanzarse en la medida que aumente el número de clientes de mentalidad innovadora que busquen relaciones estratégicas con proveedores que tengan el deseo y la capacidad de igualar metas paralelas. Por tanto la cuestión central se orienta en como hacer un uso más efectivo y a tiempo de la tecnología disponible, mediante una revisión sistemática de las estrategias en escalas y líneas de producción alternativas, importa su adecuación y oportunidad no su fuente.

En este sentido, se deben adoptar capacidades para ayudar a los clientes claves a modificar la utilización de las tecnologías disponibles mediante reemplazos oportunos. Así un proveedor estratégico propondrá que sus clientes reconozcan una fuente alternativa de tecnologías relevantes y paralelamente lo apoye para que desarrolle productos o servicios nuevos y mejorados, el factor central dependerá si el cliente elige o no la participación del proveedor en sus metas estratégicas de funcionamiento en el corto y largo plazo, con el fin de acrecentar de forma paralela sus niveles de productividad, eficiencia y rentabilidad de acuerdo a sus tamaños de planta.

Las empresas mexicanas de menores tamaños deberán reconocer en la dirección de la tecnología una fuente viable de competencia, debido a su carácter integrador que deriva de acciones selectivas de los procesos, por ello debe ser orientada y coordinada por el empresario en base a la estrategia y configuración adoptada en forma particular por cada entidad, ello permitirá el impulso común entre diversas áreas o procesos fragmentados con colaboración múltiple estimulando su capacidad de respuesta al cambio, manteniendo la continuidad de las etapas y posibilita la absorción de nuevos desdoblamientos productivos de manera predictiva y menos inestable, mediante la instrumentación de redes de información efectivas.

El éxito competitivo en los noventa debe partir de la definición de acertadas alternativas de dirección tecnológica, mediante el reconocimiento de 4 modalidades tecnológicas básicas de empresas mexicanas, por un lado de aquellas entidades cuyos proveedores poseen un mayor desarrollo tecnológico (externos la mayoría de los casos) por encima de la capacidad potencial de los clientes sin que le permita responder a las ventajas de certidumbre en la entrega, calidad y costo, por otro, coexisten empresas cuyo proveedor carece de conocimientos tecnológicos recientes, lo cual limita las aspiraciones de desarrollo corporativo del cliente.

Asimismo al interior de la estructura industrial operan empresas donde tanto el proveedor como el cliente, manifiestan una lenta absorción en sus primeros avances de potencial tecnológico existente, la incorporación paulatina de recientes innovaciones provoca desfases estacionales, los cuales disminuyen mediante la mayor compatibilidad y articulación de metas estratégicas en costos o diferenciación. Finalmente, de forma paralela se desempeñan unidades productivas donde los proveedores inician la decisión estratégica de utilizar de forma efectiva las nuevas tecnologías disponibles, ello motiva bajo la similitud de metas una credibilidad estable de los clientes, es decir, se ejecuta la incorporación de tecnologías de mayor integración y compatibilidad.

Con ello, las micro y pequeñas empresas de subsistencia, pueden proteger su cuota de mercado (mientras adquieren un mayor grado de especialización) mediante la actualización tecnológica que les permita superar sus deficiencias e incorporarse así a mercados más especializados, ello implica una dirección tecnológica orientada en la búsqueda de productos de bajo costo (cada vez menores) que puedan ser aplicadas por la empresa, surgidas de la desregulación de patentes o de licencias tecnológicas de acuerdos múltiples.

En el caso de las empresas de acumulación simple y principalmente ampliada, se debe aplicar una dirección tecnológica que permita fortalecer su posición en mercados especializados seleccionados que se ajusten a las estrategias de los clientes, por tanto, se debe guiar al cliente hacia el criterio de calidad total mediante la actualización de productos, procesos y tecnología de punta, mediante el fortalecimiento de su capacidad de adquisición.

Para este tipo de empresas, ante un cliente tecnológicamente más avanzado, la dirección tecnológica debe ser capaz de responder a las presiones competitivas del cliente, aspirando a ser más eficiente en el mercado de proveedores y subcontratistas, lo cual requiere de nuevas inversiones para ampliar su capacidad tecnológica mediante la búsqueda internacional, trasladando sus relaciones estratégicas con clientes clave de largo plazo.

En aquellas situaciones donde el proveedor tecnológicamente se encuentra más desarrollado que la empresa, debe orientar su dirección tecnológica a estimular el cambio de percepción de los clientes claves acerca de la tecnología disponible, debe aprovechar las ventajas de mayor incorporación de valor agregado en el producto mediante alianzas estratégicas con clientes mundiales, y sobre todo mantenerse alerta y ampliamente informado de los intentos de salto tecnológico sobre los niveles de tecnologías usadas en la actualidad por parte de competidores y proveedores, de aquí la importancia de las redes empresariales en la anticipación de metas tecnológicas en algunos competidores claves.

Se debe reconocer, que la generación de alternativas tecnológicas para las empresas pequeñas en nuestro país, enfrenta serias limitaciones en el acceso a la información de nuevas tecnologías, que aunque disponibles permanecen inalcanzables por sus costos sin compensar el volumen estimado de ventas mediante reducidos mercados regionales o por la protección de patentes y licencias de participación múltiple. A la par, los pocos avances en materia de investigación y desarrollo, no obedecen únicamente a restricciones de tipo presupuestal, sino a la escasa reorientación entre empresas y centros especializados de investigación tecnológica, dan muestra del rezago estructural, sin embargo los esfuerzos para eliminar esta barrera se han fortalecido con base a una mayor atención, difundiendo avances en revistas, boletines y ferias industriales coordinados por las asociaciones empresariales, en este sentido existe todavía muchas alternativas por considerar y adoptar.

Por su lado, las políticas sectoriales deberán inducir la reestructuración por medio del mecanismo de ahorro-inversión, con el fin de generar un acceso fluido de los recursos necesarios para la modernización de las micro y pequeñas empresas. Las estrategias de inducción y seguimiento productivo se deben enmarcar en políticas de exclusividad y discriminación entre grandes y pequeños negocios, por un lado, y en políticas de complementariedad y cooperación entre los dos grupos por otro. En este sentido, los intermediarios financieros deberán contemplar programas de créditos a tasas y plazos más flexibles con el fin de permitir niveles de apalancamiento más manejables para las micros y pequeñas empresas.

En esta lógica, una alternativa viable sería la creación de cajas de ahorro colectivo que permita a las empresas asociadas superar sus restricciones individuales en capital de trabajo, bajo una base de mayores garantías. Mediante la agrupación, se amplían las posibilidades de negociación en servicios de arrendamiento, factoraje, afianzamiento y almacenamiento financiero que impulsen una mayor fluidez en fases críticas del ciclo del capital, sobre todo en aquellas actividades descentralizadas de mayor riesgo, la falta de garantías puede ser impulsada mediante acuerdos estratégicos entre proveedores y clientes claves, que alienten la modernización de la infraestructura industrial, que permitan la instrumentación de paquetes de estudios y asesorías, contribuyan al mejoramiento del medio ambiente y permitan la aplicación accesible de redes de información en sus procesos productivos.

Los términos establecidos en los créditos preferenciales deben adquirir mayor flexibilidad a medida que se amplían los niveles de cooperación empresarial, ya sea rediciendo avales o garantías de forma individual para cada integrante de la red. La creación de esquemas selectivos, ya que no será el mismo apoyo que se requiere para empresas exportadoras en fase experimental, en comparación de aquellas que realicen ventas permanentes en el exterior, y mucho más aún, de las que requieren un apoyo mediato y urgente para no desaparecer en el mercado. Hacia esta dirección se deben afocar los nuevos paquetes de apoyo y asesoría, sin embargo la aplicación de medidas concretas se encuentra vinculada a la reestructuración del mercado financiero, que de forma paralela deberá responder a las necesidades de transformación industrial y de la economía en su conjunto.

El impulso crediticio a proyectos de tecnologías protectoras del medio ambiente deberá ser estimulada indirectamente en términos fiscales mediante un aumento en el margen de depreciación de los activos contaminantes, se debe impulsar los plazos en las contribuciones hacendarias para las empresas pequeñas, así como la excepción fiscal en gastos comprobables de capacitación gerencial y adiestramiento-técnico laboral. Cabe señalar que estos aspectos fueron recientemente incluidos en la miscelánea fiscal para 1995, ampliando las tasas de depreciación hasta en un 25 por ciento, y extendiendo el pago de obligaciones fiscales a pagos trimestrales sin recargos.

Ello indica que la acción rectora del estado debe garantizar una estabilidad del mercado financiero, cambiario y laboral, garantizando el abasto permanente de los insumos y servicios de infraestructura necesarios en la industria. Su acción determina adecuaciones en el marco legal que aliente expectativas con mayor certidumbre de las inversiones. La acción dinámica de los grupos empresariales, debe generar mayores empleos contribuyendo así a una más justa distribución del ingreso. El avance tecnológico modificará los estándares de consumo en productos más diversificados con mayor calidad, pero sobre todo crea la posibilidad de conformar una estructura productiva más articulada, ordenada y competitiva en el largo plazo, que permita acercarnos hacia un crecimiento sustentable y de mayor bienestar social.

## **ANEXO METODOLOGICO**

## ANEXO METODOLOGICO

### “Modelo de Dinámica Industrial”.

En el presente apartado, se resaltan algunas relaciones básicas del proceso de sustitución de importaciones específicamente los efectos de las variables comerciales desagregadas en la determinación del ingreso nacional y de las ganancias. En este sentido, se inicia la interpretación por medio de el siguiente sistema de ecuaciones:

$$1) Y = Ck + Cw + I + X - M$$

Donde:

$$Y = \text{Producto Nacional} \quad Ck = \text{Consumo Empresarial}$$

$$Cw = \text{Consumo Asalariado} \quad I = \text{Inversión Total}$$

$$X = \text{Exportaciones Totales} \quad M = \text{Importaciones Totales}$$

Los componentes de Inversión e Importaciones pueden desglosarse de la siguiente forma:

$$2) I = In + Im$$

Donde:

$$I = \text{Inversión Total} \quad In = \text{Inversión Nacional} \quad Im = \text{Componente de Inversión externa}$$

$$3) M = Mk + Mnk$$

Donde:

$$M = \text{Importaciones Totales} \quad Mk = \text{Importaciones de Bienes de Capital.}$$

$$Mnk = \text{Importaciones que no son bienes de capital.}$$

Supuestos:

- a) Se considera que los asalariados no ahorran, sino consumen todo su ingreso.
- b) Existe en coeficiente  $c$  de propensión marginal al consumo de las ganancias.
- c) Las importaciones de bienes de capital se destinan a la ampliación de la formación bruta de capital.

Sustituyendo las ecuaciones 2 y 3 en la ecuación 1 se tiene:

$$4) Y = Ck + Cw + In + Im + X - Mk - Mnk$$

$$Im = Mk \text{ (Formación Bruta de Capital Importada)}$$

Ambas variables se eliminan de forma tal que la ecuación del Ingreso será:

$$5) Y = C_k + C_w + I_n + X - M_k$$

Posteriormente se tiene el siguiente razonamiento:

$P$  = Coeficiente de Participación de las Ganancias en el Ingreso Nacional

$c$  = Propensión Marginal al Consumo de las Ganancias

Por tanto se expresan los componentes del consumo e inversión adicional de la siguiente forma:

$$C_k = PcY \quad \text{y} \quad \text{Inversión Adicional} = (1-P) Y$$

Sustituyendo las nuevas expresiones del consumo en la ecuación 5 se tiene:

$$6) Y = I_n + PcY + (1-p) Y + X - M_k$$

Eliminando términos en la ecuación 6:

$$Y - PcY - Y + Py = I_n + X - M_k$$

$$PY - PcY = I_n + X - M_k$$

$$Y (P - Pc) = I_n + X - M_k$$

$$Y = \frac{I_n + X - M_k}{(P - Pc)}$$

Finalmente se obtiene la ecuación que determina el Ingreso Nacional:

$$7) Y = \frac{I_n + X - M_k}{P (1 - c)}$$

Ello significa que el ingreso nacional depende directamente de la evolución de la inversión nacional y de las exportaciones e inversamente de la tendencia en las importaciones que no son bienes de capital (importaciones en bienes de consumo e intermedias). De la participación de las utilidades en el ingreso y de la propensión marginal al consumo de las ganancias que por si misma, determinan los nuevos niveles de inversión del sistema.

Por tanto la ecuación que determina el nivel de ganancias será:

$$8) YP = \frac{I_n + X - M_k}{(1 - c)}$$

De las ecuaciones anteriores se puede advertir que el componente de inversión nacional (In) mantiene un efecto reducido en la determinación del nivel de ingreso nacional y sobre las ganancias. Asimismo, dependerán ambas de la evolución de las importaciones de bienes de consumo intermedio y final dentro del sistema.

Debemos considerar que la propensión marginal al consumo de las ganancias (c) no se mantiene estable en el tiempo, ya que puede aumentar a medida que se acrecientan los niveles de inflación de otros sectores (factor ligado a las expectativas de rentabilidad de la inversión que nos lleva a considerar la eficiencia marginal del capital), induciendo a un consumo anticipado en la adquisición de bienes de consumo duradero y no duradero (aspecto que parece mantenerse en la medida que la demanda interna registra un ritmo de crecimiento mayor al de la inversión).

Es claro que el monto de importaciones (bienes de consumo e intermedios) dependerán del crecimiento del ingreso, independientemente si permanece o no constante la propensión marginal a importar (m). Por su lado, las exportaciones adquieren un crecimiento limitado y bastante inestable, debido a que en su gran mayoría corresponden a bienes primarios (agrícolas, mineros, petróleo) cuya demanda depende de la evolución de los precios internacionales, de su calidad, de la acción de los monopolios en la competencia, del ciclo natural de los procesos y de su estacionalidad, estas circunstancias conjuntas permite se puedan considerar como autónomas.

Estos factores permiten explicar parcialmente el desequilibrio estructural de la balanza comercial, ya que el carácter rígido de las exportaciones acompañado de un crecimiento de mayor proporción de las importaciones, originado por la expansión de la demanda de sectores que sustituyen importaciones y aún de los que no inician este proceso. La menor participación de las exportaciones netas en el producto nacional, por medio del análisis de las elasticidades nos presenta 2 escenarios: por un lado, es bastante posible que se registrara una elasticidad ingreso de las exportaciones menor a la unidad, lo cual significó que el aumento de las exportaciones fue menor al crecimiento del ingreso externo, por otro, una elasticidad ingreso de las importaciones mayor a la unidad, con ello, el crecimiento del producto dio origen a un aumento más que proporcional en el crecimiento de las importaciones.

Asimismo el incremento del acervo de capital nacional que no necesariamente se puede orientar a la sustitución de importaciones, genera un efecto limitado sobre el nivel de la demanda efectiva. Ello induce una disminución de la tasa de ganancia y por tanto de los niveles de inversión, de forma tal que el proceso de expansión se frena y finalmente el propio modelo se autoderrota.

Con la finalidad de compensar el ciclo depresivo de la demanda efectiva, la intervención del estado en las actividades productivas resultó ser fundamental. Por ello, el gasto público acompañado de amplios apoyos fiscales mantuvo una fuerte tendencia deficitaria. De esta forma, el proceso de acumulación se vio acompañado de un creciente gasto público financiado mediante un mecanismo de endeudamiento interno y externo (debe considerarse que las economías de mayor desarrollo mantenían un amplio margen de liquidez en sus mercados financieros a mediados de los sesenta). Este procedimiento provocaría serios desequilibrios crónicos en las cuentas públicas y externas.

Con el fin de determinar el efecto simultáneo del desequilibrio gubernamental y de la cuenta comercial se establecen el siguiente sistema de ecuaciones:

$$T - G = S.C.P.$$

T = Ingresos Públicos

G = Gasto Público

S.C.P. = Saldo de la Cuenta Pública.

$$S - I = A.F.$$

S = Ahorro

I = Inversión

A.F. = Adquisición de Activos Financieros en la Iniciativa Privada.

XN = Exportaciones Netas

$$X - M = XN$$

Por consiguiente se expresa la cuenta pública, los activos financieros y el saldo comercial como proporción del ingreso nacional mediante la siguiente igualdad:

$$\frac{S - I}{Y} + \frac{T - G}{Y} = \frac{X - M}{Y}$$

Si aislamos el efecto de la adquisición de activos financieros por parte del sector privado ( S - I ) dentro del sistema la ecuación anterior se expresaría de la siguiente forma:

$$\frac{T - G}{Y} = \frac{X - M}{Y}$$

Ello significa que el incremento en el desequilibrio comercial deberá ser compensado por la disminución del déficit público como proporción del ingreso nacional y no que ambos desequilibrios aumenten en la misma o distinta magnitud.

Por tanto, cuando los periodos de crecimiento de la producción y acumulación tienden a estancarse, se incrementa el déficit público para mantener un crecimiento elevado del producto y por tanto tiende a incrementar el desequilibrio externo como proporción del producto, en una magnitud que depende de la acumulación neta de activos financieros por parte del sector privado y siempre y cuando dicha acumulación no absorba en su totalidad las variaciones del déficit público, ya que entonces el nivel de la demanda agregada y por tanto también el producto permanecerían constantes.

Esta afirmación parte del supuesto, que el mecanismo de precios no es lo suficientemente flexible para contrarrestar la tendencia a la sobreacumulación, y que además el proceso de sustitución de importaciones se ha detenido.

En ausencia de la intervención del Estado, el manejo de la demanda agregada dependerá del aumento de la producción de las ramas sustitutivas, el cual tenderá a contrarrestar el impacto negativo de las importaciones sobre el nivel de las ganancias al reducirse las necesidades de importación para cada nivel de producto (bienes intermedios, consumo y principalmente de capital). El que el aumento de la producción sustituya o no importaciones dependerá de la composición de la inversión, es decir de la orientación del esfuerzo de acumulación. Por ello ante una mayor relación producto-capital el monto de inversión adicional para obtener un mayor nivel de producto será menor.

Si este efecto es grande en la medida del requerimiento de importaciones, la expansión productiva generará una expansión de la demanda y de los beneficios, lo cual impedirá la caída de la tasa de ganancias y con ello el estancamiento del proceso de acumulación.

Dentro de esta lógica, el incremento del gasto público se orienta al estricto manejo de la demanda agregada, compensando los movimientos cíclicos, resagos y discontinuidad de la inversión privada, sin que ello genere una tendencia crónica del déficit público. Asimismo, se puede reducir el déficit comercial en la medida que se incremente el crecimiento de las exportaciones y del mismo modo disminuyan los requerimientos de importación por unidad de producto, lo cual implica una ampliación de los eslabonamientos sectoriales.

El efecto de maduración productiva de algunas ramas manufactureras permite identificar el límite en la reducción del coeficiente de importación a demanda interna, por dos causas básicas: a) Se puede originar por la falta de inversiones adicionales, es decir la expansión de la capacidad productiva es insuficiente para generar un ritmo de crecimiento más dinámico que el de la demanda (hecho más factible a medida que se reduce la relación producto capital), o bien, que la sustitución se haya completado en algunas actividades en tanto que en otras todavía no se inicia. Este aspecto explica parcialmente porque el proceso se detiene cuando todavía existe un aparente margen de sustitución a nivel de las ramas industriales.

De forma paralela es posible identificar dos patrones de acumulación extremos en un proceso de sustitución de importaciones en la medida que no se generen internamente los bienes de capital para este propósito. En un primer caso, las sustitución de importaciones genera una expansión de las ganancias para que la acumulación se autosostenga. Por tanto, la inversión (crecimiento en la formación bruta de capital) se convierte en el motor de la expansión por medio del agente empresarial innovador expuesto por Schumpeter. Con ello, los puntos de inflexión del ciclo estarían asociados a la introducción de nuevas actividades (incorporación de un mayor potencial tecnológico) que contribuyan a la creación de eslabonamientos sectoriales innovadores, lo cual se liga a la dinámica de la demanda de sus productos y del agotamiento en los efectos sustitutivos.

En la otra alternativa, la ampliación de la capacidad tiende a autoderrotarse, en este proceso el déficit público juega el papel dinamizador y al pretender crecer aceleradamente da origen a desequilibrios en la balanza comercial y en la cuenta pública, los cuales al ser más crónicos obligan a frenar el proceso de expansión, dando lugar a un ciclo corto de freno y arranque, en este ciclo la inversión responde a los movimientos autónomos de la demanda. De esta forma, los puntos de reversión están determinados principalmente por los factores que operan sobre la toma de decisiones de política económica, ya sea en las finanzas públicas o en la evolución del sector externo.

Finalmente se deben considerar los factores adicionales que contribuyen a explicar la evolución del modelo de industrialización en el caso mexicano: cambios en la distribución del ingreso, impacto de la economía mundial (exportaciones, empréstitos, inversión extranjera directa y de cartera, reservas internacionales) sobre la doméstica, evolución del sector financiero, dinámica de los precios relativos y de política cambiaria, cambios de productividad sectorial, entre otros importantes encaminados a fortalecer las expectativas de rentabilidad empresarial en el largo plazo.

## **ANEXO ESTADISTICO**

**CUADRO N° 1**  
**MÉXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ACTIVIDAD**  
**ECONOMICA A PRECIOS DE 1980. PERIODO 1960 - 1994**  
**(VARIACIÓN ANUAL EN %)**

Actividad	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Total	---	4.3	4.5	5.5	6.0	6.1	6.1	5.9	5.4	3.4
Agropecuario, silvicultura y pesca.	---	1.6	3.4	4.5	7.6	2.3	2.3	1.3	1.9	1.1
Minería	---	2.2	4.9	3.8	4.3	-0.3	3.8	5.5	4.4	6.3
Industria Manufacturera	---	5.0	3.8	9.5	6.3	8.0	7.4	5.9	7.9	7.0
Construcción	---	-0.7	6.5	4.7	6.9	-1.6	4.5	2.9	7.4	9.4
Electricidad, gas y agua	---	4.8	5.2	2.3	7.3	7.7	2.9	1.5	3.3	3.1
Comercio, restaurantes y hoteles.	---	4.8	4.0	6.8	5.8	5.2	5.1	7.3	5.6	-3.6
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	---	3.6	4.3	8.4	6.8	2.4	7.9	4.9	7.1	6.7
Servicios financieros, seguros e inmuebles.	---	5.5	3.6	3.4	6.3	5.3	5.8	6.0	5.7	6.7
Servicios comunales, sociales y personales.	---	6.8	6.8	7.9	8.3	7.0	6.2	5.4	7.2	5.5
Servicios bancarios imputados.	---	7.1	8.9	8.4	6.8	7.3	8.9	7.0	6.5	5.7

Actividad	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Total	6.5	3.8	5.2	6.9	5.7	5.9	4.4	3.4	3.6	3.8
Agropecuario, silvicultura y pesca.	4.2	5.8	0.7	4.0	1.5	3.0	1.0	4.7	4.1	-2.2
Minería	4.6	-0.8	4.8	5.3	4.2	4.6	5.3	5.8	4.3	4.1
Industria Manufacturera	6.8	6.9	5.6	7.1	5.1	4.2	4.4	2.9	4.8	3.2
Construcción	2.8	-3.5	3.8	4.5	5.9	5.8	4.7	-3.3	3.4	2.9
Electricidad, gas y agua.	7.0	5.2	3.2	1.9	2.0	3.5	2.5	3.4	3.0	2.0
Comercio, restaurantes y hoteles.	7.5	4.0	5.2	4.6	5.4	5.3	4.3	3.5	2.8	3.6
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	6.5	6.0	4.6	3.7	4.6	5.6	4.7	4.5	4.7	3.8
Servicios financieros, seguros e inmuebles.	6.2	4.4	3.3	4.9	4.8	4.8	4.1	3.7	4.6	3.6
Servicios comunales, sociales y personales.	5.8	5.8	5.6	4.2	6.3	7.2	5.8	3.3	4.1	3.8
Servicios bancarios imputados.	5.5	3.7	4.6	4.8	4.5	3.7	4.9	2.1	2.2	3.1

FUENTE: Elaboración propia con base al Sistema de Cuentas Nacionales. Serie Histórica. 1960 - 1987  
 Informes trimestrales de actividad económica del Inegi. Varios Números.

**MÉXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ACTIVIDAD  
ECONOMICA A PRECIOS DE 1980. PERIODO 1960 - 1994  
(VARIACIÓN ANUAL EN %)  
CONTINUACION**

Actividad	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Total	4.2	4.8	-0.6	-4.2	3.6	2.6	-3.8	1.5	1.6	3.3
Agropecuario, silvicultura y pesca.	5.2	6.1	-2.0	2.0	2.7	3.8	-2.7	1.4	-2.8	-3.3
Minería	7.7	4.6	3.7	0.9	2.2	-0.1	-4.1	4.2	0.4	-0.6
Industria Manufacturera	5.8	6.4	-2.7	-5.8	5.0	6.1	-5.7	2.6	4.2	7.2
Construcción	4.4	6.2	-4.1	-9.2	5.4	2.7	-8.3	1.5	0.9	2.1
Electricidad, gas y agua.	5.3	4.6	3.7	1.1	5.0	8.3	3.6	1.9	7.9	6.5
Comercio, restaurantes y hoteles.	4.2	5.6	-0.9	-7.5	2.5	1.1	-6.5	0.5	1.2	4.1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	6.6	5.1	-5.5	-2.6	5.1	2.8	-3.2	2.5	2.9	4.0
Servicios financieros, seguros e inmuebles.	4.7	6.3	5.0	3.9	5.4	3.6	3.9	2.4	2.4	2.9
Servicios comunales, sociales y personales.	5.5	7.6	3.5	3.0	2.5	0.2	-0.7	0.1	0.5	1.3
Servicios bancarios imputados.	7.0	10.2	8.8	6.7	5.0	0.9	2.5	2.1	2.8	2.7

Actividad	1990	1991	1992	1993	1994					
Total	4.5	3.5	2.6	0.6	3.5					
Agropecuario, silvicultura y pesca.	7.4	-1.4	-1.5	1.8	2.0					
Minería	2.8	0.1	1.3	1.1	1.6					
Industria Manufacturera	6.1	4.0	1.8	-1.5	3.6					
Construcción	7.0	2.6	5.8	3.1	5.6					
Electricidad, gas y agua.	2.6	4.1	4.4	3.9	7.7					
Comercio, restaurantes y hoteles.	4.6	4.5	3.3	-1.2	2.8					
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	7.0	6.0	7.6	2.4	7.8					
Servicios financieros, seguros e inmuebles.	2.2	4.1	2.3	4.9	5.2					
Servicios comunales, sociales y personales.	1.9	3.7	1.7	1.1	1.9					
Servicios bancarios imputados.	6.5	7.0	8.4	12.4	10.0					

FUENTE: Elaboración propia con base al Sistema de Cuentas Nacionales. Serie Histórica. 1960 - 1987  
Informes trimestrales de actividad económica del Inegi. Varios Números.

**CUADRO N° 2**  
**MÉXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ACTIVIDAD**  
**ECONÓMICA A PRECIOS DE 1980. PERIODO 1960 - 1994.**  
**(PARTICIPACIÓN RELATIVA EN %)**

Actividad	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agropecuario, silvicultura y pesca	15.6	15.2	15.1	14.6	14.2	13.7	13.2	12.6	11.7	11.5
Minería	3.3	3.3	3.3	3.2	3.0	2.8	2.7	2.7	2.6	2.7
Industria Manufacturera	20.3	20.5	20.4	20.7	21.7	22.1	22.4	22.4	22.1	22.9
Construcción	5.2	5.0	5.1	5.4	5.7	5.3	5.7	6.1	6.0	6.3
Electricidad, gas y agua.	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8
Comercio, restaurantes y hoteles.	22.6	22.7	22.6	22.7	22.6	23.5	23.3	23.6	25.7	24.0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5.1	5.0	5.0	5.0	4.9	4.7	4.8	4.7	4.8	4.9
Servicios financieros, seguros e inmuebles.	11.2	11.3	11.2	10.8	10.3	10.2	10.2	10.0	9.9	10.2
Servicios comunales, sociales y personales.	16.7	17.1	17.5	17.7	17.7	17.9	17.9	17.8	17.5	17.8
Servicios bancarios imputados.	-0.5	-0.5	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-0.9	-1.0

Actividad	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agropecuario, silvicultura y pesca.	11.2	11.4	10.6	10.3	9.9	9.6	9.3	9.7	9.4	9.4
Minería	2.6	2.5	2.4	2.4	2.6	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
Industria Manufacturera	23.0	22.8	22.9	23.2	23.0	22.7	22.7	22.6	22.7	22.8
Construcción	6.2	5.7	6.0	6.3	6.4	6.4	6.4	5.9	6.1	6.2
Electricidad, gas y agua.	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0
Comercio, restaurantes y hoteles.	24.2	24.2	24.7	24.9	24.8	25.2	25.1	25.2	25.9	27.0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	4.9	5.0	5.3	5.6	5.8	6.0	6.0	6.1	6.1	6.3
Servicios financieros, seguros e inmuebles.	10.0	10.0	10.0	9.9	9.8	9.7	9.7	9.7	9.3	9.0
Servicios comunales, sociales y personales.	19.0	18.4	18.3	17.7	17.8	18.0	18.2	18.2	17.7	17.4
Servicios bancarios imputados.	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.1

FUENTE : Elaboración propia con base al Sistema de Cuentas Nacionales. Serie Histórica. 1960 - 1987  
 Informes trimestrales de actividad económica del Inegi. Varios Números.

**MÉXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ACTIVIDAD  
ECONOMICA A PRECIOS DE 1980. PERIODO 1960 - 1994.  
(PARTICIPACIÓN RELATIVA EN %)  
CONTINUACION**

Actividad	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agropecuario, silvicultura y pesca.	8.2	8.0	7.9	8.4	8.4	8.5	8.6	8.5	8.2	7.7
Minería	3.2	3.4	3.7	3.8	3.8	3.7	3.7	3.8	3.8	3.6
Industria Manufacturera	22.1	21.6	21.2	20.4	20.7	21.4	20.7	21.2	21.7	22.5
Construcción	6.4	6.8	6.3	5.3	5.4	5.4	5.1	5.1	5.0	5.0
Electricidad, gas y agua.	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5
Comercio, restaurantes y hoteles.	28.0	28.4	28.3	27.4	27.1	26.7	25.9	25.7	25.6	25.8
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	6.4	6.5	6.0	6.1	6.2	6.2	6.3	6.3	6.4	6.4
Servicios financieros, seguros e inmuebles.	8.6	8.4	8.9	9.6	9.8	9.9	10.7	10.8	10.9	10.8
Servicios comunales, sociales y personales.	17.2	17.0	17.7	19.0	18.8	18.3	18.9	18.6	18.4	18.0
Servicios bancarios imputados.	-1.1	-1.1	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4

Actividad	1990	1991	1992	1993	1994					
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0					
Agropecuario, silvicultura y pesca.	7.9	7.5	7.2	7.4	7.3					
Minería	3.6	3.5	3.4	3.5	3.4					
Industria Manufacturera	22.8	22.9	22.7	22.3	22.4					
Construcción	5.1	5.0	5.3	5.4	5.5					
Electricidad, gas y agua.	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6					
Comercio, restaurantes y hoteles.	25.8	26.1	26.2	25.6	25.4					
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	6.6	6.8	7.1	7.1	7.4					
Servicios financieros, seguros e inmuebles.	10.6	10.7	10.6	11.4	11.6					
Servicios comunales, sociales y personales.	17.6	17.6	17.5	17.3	17.1					
Servicios bancarios imputados.	-1.4	-1.5	-1.5	-1.5	-1.7					

FUENTE: Elaboración propia con base al Sistema de Cuentas Nacionales. Serie Histórica. 1960 - 1987  
Informes trimestrales de actividad económica del Inegi. Varios Números.

**CUADRO N° 3**  
**MÉXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**A PRECIOS DE 1980. PERIODO 1960 - 1994**  
**(PARTICIPACIÓN RELATIVA)**

Actividad	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Alimentos, bebidas y tabaco.	33.2	33.1	32.8	32.2	30.2	29.5	29.2	29.3	28.5	28.4
Textiles, vestido y cuero.	17.5	16.5	16.5	16.1	16.6	16.1	15.7	16.3	16.3	15.7
Madera y sus productos.	4.9	4.3	4.6	4.6	5.0	4.9	4.6	4.5	4.2	4.2
Imprenta y editoriales.	5.1	5.4	5.5	5.4	5.3	5.5	5.5	5.4	5.4	5.6
Químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico.	9.5	9.6	10.1	10.0	9.8	10.2	10.1	10.2	10.7	11.1
Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo.	6.1	5.7	6.2	5.9	5.9	5.9	6.4	5.9	7.1	7.3
Industrias metálicas básicas.	5.5	6.4	5.4	5.9	5.8	5.7	6.0	6.8	6.2	6.1
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	13.1	14.5	13.3	14.4	15.8	16.6	16.9	15.9	16.5	16.4
Otras industrias manufactureras.	5.1	5.5	5.5	5.5	5.7	5.7	5.7	5.7	5.1	5.2

Actividad	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Alimentos, bebidas y tabaco.	27.8	27.4	26.7	26.2	26.0	26.5	26.1	26.2	25.6	24.8
Textiles, vestido y cuero.	15.8	16.5	16.4	15.8	15.3	14.9	14.3	14.8	14.2	14.3
Madera y sus productos.	4.1	3.9	3.9	3.8	4.0	4.0	4.1	4.3	4.2	4.3
Imprenta y editoriales.	5.6	5.3	5.4	5.2	5.3	5.2	5.5	5.4	5.2	5.2
Químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico.	11.2	12.0	12.6	12.9	12.9	13.2	13.9	14.4	14.3	14.4
Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo.	7.2	7.2	7.1	7.0	7.1	7.3	7.3	6.9	6.9	6.8
Industrias metálicas básicas.	5.6	5.5	5.7	5.8	6.1	5.8	5.8	5.9	6.4	6.3
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	17.3	17.0	17.6	18.9	20.0	19.9	19.4	18.4	19.6	20.6
Otras industrias manufactureras.	5.4	5.2	4.5	4.2	3.4	3.2	3.6	3.6	3.5	3.4

FUENTE: Elaboración propia con base al Sistema de Cuentas Nacionales. Tomo I. Resumen General. Serie Histórica. 1960 - 1987  
 Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988 - 1993. Informes trimestrales de actividad económica del Inegi.  
 Varios Números.

**MÉXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA  
A PRECIOS DE 1980. PERIODO 1960 - 1994  
(PARTICIPACIÓN RELATIVA)  
CONTINUACION**

Actividad	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Alimentos, bebidas y tabaco.	24.6	24.1	25.9	27.7	26.9	26.2	27.6	26.9	26.2	26.3
Textiles, vestido y cuero.	13.8	13.7	13.4	13.7	13.2	12.8	12.8	11.9	11.6	11.2
Madera y sus productos.	4.3	4.0	4.0	4.1	4.0	3.9	4.0	4.0	3.8	3.5
Imprenta y editoriales.	5.5	5.4	5.6	5.6	5.7	5.8	5.9	5.8	5.9	5.9
Químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico.	14.9	15.3	16.2	17.3	17.6	17.5	17.9	18.3	18.1	18.4
Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo.	7.0	6.9	6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	7.3	6.9	6.9
Industrias metálicas básicas.	6.1	6.1	5.7	5.8	6.1	5.8	5.8	6.2	6.3	6.0
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	21.3	21.9	19.8	16.7	17.3	18.5	16.6	17.3	18.9	19.6
Otras industrias manufactureras.	2.6	2.7	2.7	2.4	2.5	2.6	2.5	2.4	2.4	2.4

Actividad	1990	1991	1992	1993	1994					
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0					
Alimentos, bebidas y tabaco.	25.6	25.2	25.6	26.2	25.3					
Textiles, vestido y cuero.	10.8	10.1	9.4	8.9	8.5					
Madera y sus productos.	3.2	3.1	3.0	2.8	2.7					
Imprenta y editoriales.	5.8	5.5	5.3	5.0	4.8					
Químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico.	18.3	18.2	18.3	18.2	18.4					
Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo.	6.8	6.6	7.0	7.0	7.0					
Industrias metálicas básicas.	6.1	5.7	5.6	5.9	6.2					
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	20.9	23.2	23.1	23.3	24.5					
Otras industrias manufactureras.	2.4	2.3	2.6	2.7	2.6					

FUENTE: Elaboración propia con base al Sistema de Cuentas Nacionales. Tomo I. Resumen General. Serie Histórica. 1960 - 1987. Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988 - 1993. Informes trimestrales de actividad económica del Inegi. Varios Números.

**CUADRO N° 4**  
**MÉXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**A PRECIOS DE 1980. PERIODO 1960 - 1994**  
**(VARIACIÓN ANUAL EN %)**

Actividad	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Total	---	5.0	3.8	9.5	6.3	8.0	7.4	5.9	7.9	7.0
Alimentos, bebidas y tabaco.	---	4.5	3.1	7.4	8.9	5.5	6.3	6.4	5.0	4.7
Textiles, vestido y cuero.	---	-1.0	4.0	6.9	10.2	4.6	4.8	6.2	7.6	4.6
Madera y sus productos.	---	-5.9	3.3	7.7	7.3	4.7	3.8	4.9	4.2	6.7
Imprenta y editoriales.	---	8.5	7.3	7.3	3.4	2.9	6.4	3.8	8.8	10.4
Químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico.	---	6.5	8.8	8.2	4.2	3.6	6.0	7.4	9.7	10.9
Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo.	---	-2.4	13.0	3.9	6.7	6.3	6.9	5.1	6.6	9.1
Industrias metálicas básicas.	---	3.8	3.7	7.1	14.0	6.2	13.2	13.9	13.2	8.4
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	---	6.9	-5.4	13.5	7.7	3.9	5.2	-0.4	2.3	6.4
Otras industrias manufactureras.	---	4.5	3.5	10.0	8.1	7.5	7.8	5.0	-2.3	8.0

Actividad	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Total	6.8	6.9	5.6	7.1	5.1	4.2	4.4	2.9	4.8	3.2
Alimentos, bebidas y tabaco.	5.2	2.9	4.9	6.9	4.0	6.2	3.0	3.5	3.0	6.0
Textiles, vestido y cuero.	7.6	7.8	6.6	5.2	1.9	1.4	-0.2	4.4	5.4	3.9
Madera y sus productos.	5.0	-3.2	2.2	8.5	9.8	3.0	6.6	5.7	7.2	1.1
Imprenta y editoriales.	7.7	-1.9	4.3	5.3	5.6	3.0	7.9	0.7	5.7	1.3
Químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico.	8.9	9.7	7.5	8.0	4.8	6.6	10.1	3.3	9.4	7.4
Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo.	6.8	2.0	3.5	5.4	5.8	6.7	4.5	-1.8	9.3	9.1
Industrias metálicas básicas.	-2.0	0.3	5.5	7.7	8.2	-0.1	3.5	3.8	4.2	6.2
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	12.3	1.7	3.9	5.4	7.9	3.7	2.1	-2.3	2.4	4.4
Otras industrias manufactureras.	10.7	0.8	-4.6	1.8	-6.5	1.1	7.6	1.8	5.9	3.8

FUENTE: Elaboración propia con base al Sistema de Cuentas Nacionales. Tomo I. Resumen General. Serie Histórica. 1960 - 1987  
 Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988 - 1993. Informes trimestrales de actividad económica del Inegi.  
 Varios Números.

**MÉXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA  
A PRECIOS DE 1980. PERIODO 1960 - 1994  
(PARTICIPACIÓN RELATIVA)  
CONTINUACION**

Actividad	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Total	5.8	6.4	-2.7	-5.8	5.0	6.1	-5.7	2.6	4.2	7.2
Alimentos, bebidas y tabaco.	4.8	4.3	4.5	-1.3	1.5	3.8	-0.6	1.0	0.2	7.7
Textiles, vestido y cuero.	3.2	5.7	-4.8	-5.5	1.0	2.6	-5.2	-4.4	0.8	3.5
Madera y sus productos.	6.1	-0.6	-1.2	-7.3	3.3	3.7	-3.5	4.1	-2.4	-1.5
Imprenta y editoriales.	8.1	5.1	0.7	-7.3	5.6	8.8	-3.4	1.8	4.1	7.0
Químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico.	7.7	6.6	2.5	-1.6	6.9	5.8	-3.5	5.7	2.0	9.2
Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo.	8.1	3.2	-2.6	-7.7	5.6	7.6	-6.7	6.6	-1.6	4.8
Industrias metálicas básicas.	3.5	4.9	-9.3	-6.2	8.6	1.1	-6.8	11.1	5.2	2.5
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	6.6	7.7	-12.3	-22.4	9.1	13.2	-15.2	7.6	13.0	11.2
Otras industrias manufactureras.	-8.5	13.1	-3.9	-18.7	11.3	8.3	-10.3	-1.3	4.2	7.1

Actividad	1990	1991	1992	1993	1994					
Total	6.1	4.0	1.8	-1.3	3.6					
Alimentos, bebidas y tabaco.	3.0	2.0	3.7	0.4	0.4					
Textiles, vestido y cuero.	2.2	-3.4	-5.0	-7.4	-1.4					
Madera y sus productos.	-2.0	-1.1	-2.0	-10.1	2.3					
Imprenta y editoriales.	4.4	-1.3	-1.6	-6.4	-1.4					
Químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico.	5.2	3.1	2.2	-2.2	5.1					
Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo.	6.3	1.3	7.0	0.8	3.8					
Industrias metálicas básicas.	7.4	-2.6	-0.4	2.6	8.5					
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	13.1	15.1	1.4	-0.6	8.6					
Otras industrias manufactureras.	8.7	-1.0	13.1	3.7	0.1					

FUENTE: Elaboración propia con base al Sistema de Cuentas Nacionales. Tomo I. Resumen General. Serie Histórica. 1960 - 1987  
Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988 - 1993. Informes trimestrales de actividad económica del Inegi.  
Varios Números.

**CUADRO N° 5**  
**MEXICO: ESTRUCTURA DEL PRODUCTO MANUFACTURERO POR AÑOS SELECCIONADOS.**  
**(COMPOSICIÓN PORCENTUAL)**

Año	Bienes de consumo no duradero.	Bienes de uso intermedio	Bienes de consumo duradero	Bienes de capital	Total manufacturas
1950	70.8	19.9	4.8	4.5	100.0
1960	62.9	24.4	7.2	5.5	100.0
1970	52.4	23.6	12.4	6.9	100.0
1980	47.6	30.8	14.6	7.0	100.0
1990	36.4	40.5	12.6	10.5	100.0
1994	33.8	43.9	10.0	12.3	100.0

FUENTE: Elaboración propia en base con la Economía Mexicana en Cifras. Varios Años.

**CUADRO N° 6**  
**MEXICO: PERSONAL OCUPADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA. PERIODO 1970 - 1994.**  
**(PARTICIPACIÓN RELATIVA)**

Actividad	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Agropecuario, silvicultura y pesca.	34.72	34.71	33.21	32.95	30.74	30.43	28.76	30.16	29.04	26.80
Minería	1.21	1.16	1.18	1.20	1.27	1.20	1.24	1.21	1.22	1.04
Industria Manufacturera	13.42	13.30	13.36	13.33	13.63	13.09	13.16	12.63	12.66	12.68
Construcción	6.30	5.95	6.50	6.99	7.31	7.52	7.72	7.16	7.84	8.47
Electricidad, gas y agua.	0.30	0.30	0.31	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.37	4.37
Comercio, restaurantes y hoteles.	15.63	15.41	15.36	14.94	15.03	14.82	14.79	14.44	14.06	14.34
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	3.44	3.57	3.70	3.73	3.88	3.94	4.13	4.09	4.23	4.41
Servicios financieros, seguros e inmobiliarios.	1.78	1.79	1.82	1.78	1.84	1.84	1.90	1.90	1.94	1.99
Servicios comunales, sociales y personales.	23.21	23.82	24.57	24.77	25.98	26.83	27.97	28.06	28.68	29.46

FUENTE: La Economía Mexicana en Cifras 1990 y 1993. De 1993 a 1994 se utilizó el índice de crecimiento del personal ocupado por rama con base a los indicadores económicos del Banco de México.

**MEXICO: PERSONAL OCUPADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA. PERIODO 1970 - 1994.**  
**(PARTICIPACIÓN RELATIVA)**  
**CONTINUACION**

Actividad	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Agropecuario, silvicultura y pesca	27.96	27.05	26.24	27.98	27.66	27.77	27.48	27.56	27.46	27.61
Minería	1.03	1.04	1.10	1.13	1.15	1.18	1.19	1.22	1.25	1.22
Industria Manufacturera	12.04	11.87	11.66	11.08	11.05	11.16	11.11	11.12	11.09	10.90
Construcción	9.52	10.45	10.21	8.44	8.79	8.90	9.74	8.65	8.72	8.73
Electricidad, gas y agua.	0.40	0.40	0.41	0.43	0.44	0.45	0.47	0.49	0.49	0.47
Comercio, restaurantes y hoteles.	14.50	14.52	14.70	14.63	14.56	14.33	14.36	14.53	14.66	14.50
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	4.46	4.51	4.83	4.72	4.68	4.69	4.78	4.85	4.75	4.80
Servicios financieros, seguros e inmuebles.	1.74	1.79	1.98	2.08	2.16	2.14	2.18	2.19	2.23	2.44
Servicios comunales, sociales y personales.	28.37	28.37	28.87	29.51	29.50	29.38	29.70	29.48	29.35	29.63

Actividad	1990	1991	1992	1993	1994					
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00					
Agropecuario, silvicultura y pesca.	27.50	26.42	26.95	27.18	27.50					
Minería	1.25	1.23	1.21	1.24	1.22					
Industria Manufacturera	10.50	10.58	10.82	10.66	9.94					
Construcción	8.75	8.71	8.42	8.37	8.78					
Electricidad, gas y agua.	0.46	0.47	0.48	0.47	0.46					
Comercio, restaurantes y hoteles.	14.54	14.56	14.55	14.63	14.62					
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	4.90	4.86	4.82	4.75	4.82					
Servicios financieros, seguros e inmuebles.	2.30	2.25	2.20	2.18	2.25					
Servicios comunales, sociales y personales.	29.80	30.92	30.55	30.52	30.40					

FUENTE: La Economía Mexicana en Cifras 1990 y 1993. De 1993 a 1994 se utilizó el índice de crecimiento del personal ocupado por rama con base a los indicadores económicos del Banco de México.

**CUADRO N° 7**  
**MEXICO: PERSONAL OCUPADO POR RAMA MANUFACTURERA. PERIODO 1970 - 1994.**  
**(PARTICIPACION RELATIVA)**

Actividad	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Alimentos, bebidas y tabaco.	26.07	26.35	25.94	25.82	25.50	25.77	25.51	25.65	25.32	24.79
Textiles, vestido y cuero.	20.10	20.65	20.54	20.26	20.09	19.38	18.67	19.92	18.47	18.68
Madera y sus productos.	5.45	5.14	5.08	4.94	5.11	5.24	5.38	5.56	1.08	5.89
Imprenta y editoriales.	5.39	5.47	5.30	4.99	4.81	4.95	4.99	5.07	5.11	4.98
Químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico.	11.07	11.46	11.58	11.53	11.42	11.14	11.58	11.75	11.95	11.83
Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo.	7.07	6.60	6.77	6.75	6.61	6.49	6.50	6.48	6.28	6.37
Industrias metálicas básicas.	3.65	3.56	3.55	3.69	3.76	3.75	3.91	6.10	4.27	4.28
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	19.06	18.62	19.22	19.95	20.74	21.23	21.31	20.19	20.53	21.00
Otras industrias manufactureras.	2.14	2.14	2.02	2.08	1.95	2.05	2.15	2.29	2.30	2.14

Actividad	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Alimentos, bebidas y tabaco.	24.58	24.36	25.67	27.17	26.96	26.85	27.7	27.33	27.11	27.68
Textiles, vestido y cuero.	18.11	18.07	17.96	18.01	17.69	17.46	17.39	16.95	16.48	17.01
Madera y sus productos.	5.98	5.63	5.43	4.99	4.92	4.94	4.78	5.02	4.90	4.78
Imprenta y editoriales.	5.00	4.93	4.91	4.86	4.89	4.98	5.03	4.98	5.03	5.31
Químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico.	11.27	11.62	12.26	12.94	13.10	12.89	13.23	13.46	13.68	13.71
Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo.	6.43	6.41	6.27	6.32	6.57	6.81	6.61	7.00	6.80	7.21
Industrias metálicas básicas.	4.22	4.22	4.15	4.30	4.47	4.24	3.87	3.62	3.67	3.75
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	22.45	22.76	21.36	19.39	12.29	19.71	19.18	19.22	19.70	18.45
Otras industrias manufactureras.	2.01	1.99	2.00	2.02	2.06	2.08	2.25	2.43	2.60	2.10

FUENTE: La Economía Mexicana en Cifras 1990 y 1993. De 1993 a 1994 se utilizó el índice de crecimiento del personal ocupado por rama con base a los indicadores económicos del Banco de México.

**MEXICO: PERSONAL OCUPADO POR RAMA MANUFACTURERA. PERIODO 1970 - 1994.  
(PARTICIPACION RELATIVA)  
CONTINUACION**

Actividad	1990	1991	1992	1993	1994					
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0					
Alimentos, bebidas y tabaco.	27.73	27.76	27.74	27.92	27.94					
Textiles, vestido y cuero.	17.15	17.18	17.16	17.28	17.24					
Madera y sus productos.	4.62	4.62	4.67	4.74	4.76					
Imprenta y editoriales.	5.28	5.23	5.23	5.41	5.43					
Químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico.	13.75	13.80	13.81	12.96	12.93					
Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo.	7.25	7.19	7.22	7.30	7.32					
Industrias metálicas básicas.	3.79	3.76	3.74	3.83	3.86					
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	18.60	18.59	18.62	18.60	18.52					
Otras industrias manufactureras.	1.83	1.85	1.81	1.94	2.00					

FUENTE: La Economía Mexicana en Cifras 1990 y 1993. De 1993 a 1994 se utilizó el índice de crecimiento del personal ocupado por rama con base a los indicadores económicos del Banco de México.

**CUADRO N° 8  
MEXICO: COEFICIENTES DE IMPORTACIÓN SECTORIAL. PERIODO 1950 - 1980**

Año	Sector Primario	Sector Industrial	Comercio y Servicios.
1950	0.0099	0.0862	0.0026
1960	0.0170	0.0719	0.0111
1970	0.0076	0.0450	0.0088
1980	0.0136	0.0758	0.0109

FUENTE: Cambios en la Estructura Industrial y el papel de la micro, pequeña y mediana empresa en México. Clemente Ruiz Durán y Carlos Zubirán. Nacional Financiera. Pág. 13

**CUADRO N° 9**  
**MEXICO: EVOLUCION DEL COEFICIENTE DE IMPORTACION A DEMANDA INTERNA**  
**EN LAS PRINCIPALES RAMAS MANUFACTURERAS. PERIODO 1950 - 1959**  
**(VALORES PORCENTUALES)**

Rama	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Papel	19.1	22.8	26.8	20.5	19.8	20.7	19.2	15.8	13.2	14.6
Hule	21.5	31.0	27.5	25.6	24.2	26.0	25.4	23.5	21.9	22.0
Metálicas básicas	23.4	28.5	31.5	24.1	23.3	22.4	22.9	20.2	15.2	11.3
Productos metálicos	41.0	43.9	38.3	32.1	24.5	27.8	29.2	25.1	25.5	20.1
Maquinaria y aparatos eléctricos.	26.6	49.2	39.5	36.8	30.8	29.3	31.4	27.3	29.5	21.4
Equipo de Transporte	53.4	51.4	49.7	52.2	44.3	47.6	47.7	45.6	47.8	38.4

**CUADRO N° 10**  
**MEXICO: PARTICIPACION DE LAS RAMAS MANUFACTURERAS QUE SUSTITUYERON**  
**IMPORTACIONES EN LA INVERSION EXTRANJERA TOTAL. 1950 - 1959.**  
**(VALORES PORCENTUALES)**

Rama	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Papel	1.9	3.7	3.3	1.6	1.9	1.6	3.8	6.8	3.8	2.7
Hule	0.7	0.8	1.0	0.7	0.8	0.9	0.7	0.7	0.5	0.3
Metálicas básicas	8.1	7.8	11.2	8.5	15.2	8.9	9.1	9.6	17.9	19.7
Productos metálicos	1.7	7.9	5.3	8.1	13.0	8.6	9.2	12.4	10.3	9.7
Maquinaria y aparatos eléctricos.	2.2	0.7	0.5	0.7	1.1	2.1	3.1	5.2	2.0	2.2
Equipo de Transporte	0.7	1.0	1.21	0.9	0.8	1.7	0.7	1.5	0.7	2.3
Automotriz.	0.5	0.3	0.7	1.2	1.3	0.3	0.1	0.7	0.1	1.6
<b>Total</b>	<b>15.8</b>	<b>22.2</b>	<b>23.1</b>	<b>21.7</b>	<b>34.1</b>	<b>24.1</b>	<b>26.7</b>	<b>36.9</b>	<b>35.3</b>	<b>38.9</b>

FUENTE: José Casar. Ciclos Económicos en la Industria y Sustitución de Importaciones. 1950 - 1980. Investigación Económica. Pág. 88

CUADRO N° 11 MEXICO: EVOLUCION DEL COEFICIENTE DE IMPORTACION A DEMANDA INTERNA EN LAS PRINCIPALES RAMAS MANUFACTURERAS. PERIODO 1960 - 1969 (VALORES PORCENTUALES)										
Rama	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Hule	22.0	21.3	20.9	21.0	21.0	19.1	18.9	14.6	11.9	12.1
Química	36.0	24.2	23.3	23.6	23.0	23.2	19.8	17.8	19.4	17.9
Maquinaria no eléctrica	79.3	74.6	74.5	74.2	69.7	64.6	61.6	58.6	54.1	55.2
Maquinaria y aparatos eléctricos.	25.3	21.2	22.8	18.3	16.6	13.1	12.9	16.2	16.0	17.2
Equipo de Transporte	47.5	40.2	37.9	38.1	37.9	32.3	25.4	26.6	29.0	25.0

CUADRO N° 12 MEXICO: PARTICIPACION DE LAS RAMAS MANUFACTURERAS QUE SUSTITUYERON IMPORTACIONES EN LA INVERSION EXTRANJERA TOTAL. 1960 - 1969. (VALORES PORCENTUALES)										
Rama	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Hule	0.9	0.7	0.7	0.5	0.7	0.9	0.4	0.5	1.3	0.6
Química	0.3	9.2	27.4	17.5	7.3	24.6	21.9	22.7	18.3	18.8
Maquinaria no eléctrica	1.3	1.7	2.3	10.0	0.3	0.4	0.7	1.4	2.1	2.6
Maquinaria y aparatos eléctricos.	2.7	3.8	0.4	4.2	8.2	4.6	0.9	7.2	3.7	3.8
Equipo de Transporte	2.7	1.8	0.8	3.4	4.1	3.9	1.7	5.6	13.6	5.2
Total	16.9	17.2	31.6	26.6	20.6	34.4	25.6	37.4	39.0	31.0

FUENTE: José Casar. Ciclos Económicos en la Industria y Sustitución de Importaciones. 1950 - 1980. Investigación Económica, Pág. 89

CUADRO N° 13  
MEXICO: SUSTITUCION DE IMPORTACIONES COMO FUENTE DE CRECIMIENTO.

Subsector Industrial	1950 - 1958		1958 - 1969		1970 - 1977	
	Demanda Interna y exportaciones	Sustitución de importaciones	Demanda Interna y exportaciones	Sustitución de importaciones	Demanda Interna y exportaciones	Sustitución de importaciones
I) Bienes de consumo no duradero	98.3	1.7	99.2	0.8	98.0	2.0
II) Bienes intermedios	89.2	10.8	84.5	15.5	94.3	5.7
III) Bienes de consumo duraderos y de capital	71.8	28.2	65.9	34.1	85.4	14.6
IV) Total manufacturas	97.9	2.1	91.9	8.1	95.5	4.5

FUENTE: Julio Bolvinik. Origen de la Crisis Industrial. El Agotamiento del Proceso de Sustitución de Importaciones. Un análisis preliminar.

**CUADRO N° 14**  
**MÉXICO: COEFICIENTE DE IMPORTACIONES DEL SECTOR INDUSTRIAL. PERIODO 1960 - 1994**  
**(PORCENTAJE)**

<b>AÑO</b>	<b>BIENES DE CONSUMO DURADERO</b>	<b>BIENES INTERMEDIOS</b>	<b>BIENES DE CONSUMO NO DURADEROS Y DE CAPITAL</b>	<b>TOTAL DE MANUFACTURAS</b>
1960	5.72	35.8	66.54	29.67
1961	5.46	32.64	68.50	28.52
1962	5.61	31.96	62.65	27.10
1963	5.52	30.97	58.67	26.31
1964	5.67	31.00	58.47	27.41
1965	5.71	29.22	55.00	26.30
1966	5.87	26.55	51.33	24.70
1967	5.58	24.31	53.30	24.56
1968	5.09	23.96	50.96	24.34
1969	4.80	27.39	49.61	22.58
1970	3.94	21.16	47.05	19.88
1971	3.83	20.52	44.34	18.55
1972	3.99	21.31	45.70	19.39
1973	4.86	22.92	48.62	21.85
1974	5.69	26.18	52.77	22.55
1975	4.25	21.73	54.79	25.33
1976	3.60	19.80	50.70	22.21
1977	3.43	19.54	44.52	18.90
1978	3.48	19.55	44.58	18.94
1979	4.15	19.59	44.62	19.30
1980	4.23	19.85	45.21	20.96
1981	3.95	16.52	41.52	21.63
1982	3.82	15.30	39.95	19.95
1983	3.75	15.45	37.54	18.62
1984	3.76	15.56	42.52	18.95
1985	3.79	15.62	45.63	18.82
1986	3.82	15.88	47.82	19.01
1987	3.86	16.12	51.92	19.35
1988	3.95	16.35	53.96	20.03
1989	4.12	16.52	57.59	21.38
1990	4.16	16.59	59.35	21.53
1991	4.18	16.42	60.95	21.92
1992	4.17	16.35	62.33	22.66
1993	4.85	16.15	63.45	22.35
1994	5.46	15.80	63.47	22.42

FUENTE: Sistema Nacional de Cuentas Nacionales. Varios Años. Serie Histórica. 1960 - 1987  
 Informes trimestrales de actividad económica del Inegi. Varios Números.

## " BIBLIOGRAFIA "

1. - Adele E. Wick. "Mexico's Search for a New Development Strategy". Ed. Westview. Press. Boulder. 1991. pp. 125
2. - Anderesse, Eduardo. "México y el Tratado de Libre Comercio". Ed. Mc-Graw Hill. México, D.F. 1992. pp. 132.
3. - Banco Interamericano de Desarrollo. "Proyectos de Desarrollo, Planificación, Implementación y Control". Escuela Interamericana de Administración Pública. Fundación Getulio Vargas. Ed. Limusa-Noriega. México, D.F. 1992. pp. 850
4. - Bethel, Lawrence y Franklin S. Atwater. "Organización y Dirección Industrial". Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 1988. pp. 881
5. - Bitrán, Daniel. "El Proceso de Industrialización en Argentina, Brasil y México en la posguerra". Economía de América Latina. Ed. Centro de Investigación y Docencia Económica. ( CIDE). N° 16. México, D.F. 1987. pp. 135-152.
6. - Crinkley, Robert. A. "Su Compañía de Manufactura: Manual de Administración de la Pequeña y Mediana Empresa". Ed. Mc-Graw Hill. México. 1984. pp. 257
7. - Fajzzyber, F. y Martínez Tarragó T. "Las Empresas Multinacionales, Expansión a Nivel Mundial y proyección en la Industria Mexicana." Ed. F.C.E. México, D.F. 1976. pp. 210
8. - Handseombe, Richard y Philip A. Norman. "Liderazgo Estratégico: los Eslabones Perdidos". Ed. Mc-Graw Hill. España 1993. pp. 185.
9. - Hernández, Laos Enrique. "Evolución de la productividad total de los factores de la economía mexicana. 1970-1989". Ed. Mimeo. México, D.F. 1993. pp. 185
10. - Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas. A.C. "Fuentes de Financiamiento. Manual de Consulta". Ed. Nacional Financiera. S.N.C. México, D.F. 1992. pp. 114.
11. - Jarillo, José Carlos y Martínez Echezarraga. "Estrategia Internacional. Más allá de la exportación". Ed. Mc-Graw Hill. España 1991. pp. 208
12. - López, Gallardo Julio. "La Industria Manufacturera Mexicana. Estructura y Evolución Reciente". Proyecto ONUDI-SECOFI de Modernización y Evolución Reciente. Ed. Mimeo. México, D.F. 1988. pp. 145
13. - Michel, Albert. "Capitalismo contra Capitalismo." Ed. Paidós. Barcelona. 1992. pp. 253.
14. - Ross, Jaime. "Forcing Exchange and Fiscal Constraints on Growth: A reconsideration of Structuralist and Macroeconomic Approaches". Ed. Mimeo - Cepal. Marzo de 1992. pp. 53.
15. - Ruiz, Durán Clemente y Carlos Zubirán Shadler. "Cambios en la Estructura Industrial de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en México". Ed. Nacional Financiera. S.N.C. México, D.F. 1992. pp. 259.
16. - Ruiz, Durán Clemente y Mitsuiro Kagami. "Potencial Tecnológico de la Micro y Pequeña Empresa en México". Ed. Nacional Financiera. S.N.C. México, D.F. 1993. pp. 185
17. - Sheahan, John. "Conflict and Change in Mexican Economic Strategy". Ed. University of California. San Diego. Unites States. 1991. pp. 81
18. - Shumpeter, Joseph. A. "Teoría del Desarrollo Económico". Ed. F.C.E. México, D.F. 1963. pp. 210.

19. - Taylor, B John. "Macroeconomía". Ed. Antoni Bosch. Barcelona España. 1986. pp. 596
20. - Teitel, Simon y Larry Westphal. "Cambio Tecnológico y Desarrollo Industrial". Ed. Banco Interamericano de Desarrollo y F.C.E. Argentina. 1984. pp. 257
21. - Zabludivsky, Jaime. "Trade Liberation and Macroeconomic Adjustment". Ed. Dwight S. Brothers. Inland. 1991. pp. 170

## " HEMEROGRAFIA "

1. - Artículo de Portada. "Empresas con Inversión Extranjera en México". Expansión. Vol. XXVI. N°. 635. Marzo 2 de 1994. pp. 62-71
2. - **BANCOMEXT**. Informe Económico. 1991. "Productos Financieros de Apoyo al Comercio Exterior". México. D.F. 1992. pp. 85
3. - **BANCOMEXT**. Comercio Exterior. Vol. 43. N°. 2. Febrero de 1993. México. D.F. pp. 103-188
4. - **BANCOMEXT**. Comercio Exterior. Vol. 43. N°. 6. Junio de 1993. México. D.F. pp. 517-607
5. - **Barroso, Montull Guillermo**. "Concertación Ecológica y Participación Industrial". Industria. Concamin. Vol. 3. N°. 25. Marzo de 1991. pp. 5-13
6. - **Basilda, Hector Daniel**. "El proceso de valuación del contrato colectivo de trabajo y pliego petitorio". Laboral. Práctica Jurídico - Administrativa. México, D.F. Agosto de 1993. pp. 85
7. - **Boletín Especial**. "Nuevos Mecanismos de Financiamiento". Boletín Mensual. Nafin. Mayo de 1993. México. D.F. pp. 12-22
8. - **Boltvinik, Julio y Enrique Hernández Laos**. "Origen y Agotamiento del Modelo de Sustitución de Importaciones. Un análisis preliminar". Investigación Económica. UNAM. Facultad de Economía. N°. 155. Julio-septiembre 1981. pp. 457-533.
9. - **Casar. T. José y Jaime Ross**. "Problemas Estructurales de la Industrialización en México". Investigación Económica. UNAM. Facultad de Economía. N°. 164. Abril-Junio. 1984. pp. 153-186
10. - **Casar. T. José**. "Ciclos Económicos en la Industrialización y Sustitución de Importación. 1950-1980". Economía Mexicana. CIDE. N°. 6. México, D.F. 1982. pp. 77-98
11. - **CENAM**. "Las Implicaciones del TLC". Informe Mensual. Dirección de Comunicación. Marzo 30 de 1993. México, D.F. pp. 55
12. - **CEPAL**. "Estructuras Institucionales y mecanismos de promoción de exportaciones. Las experiencias de México y Colombia". Documento LC/L. 722. Organización de las Naciones Unidas. pp. 65
13. - **CIDE**. "El proceso de industrialización en América Latina". Informe Anual. Nueva York. México, D.F. 1965 pp. 85
14. - **Chirinos, Patricio**. "Gestión Ambiental de las Empresas". Industria. Concamin. Vol. 3. N°. 28. Junio de 1991. pp. 53-60
15. - **Comisión Nacional Bancaria**. "Informe Mensual". Junio de 1994. México, D.F. pp. 32 - 41

16. - Comisión Nacional Bancaria. Informe Mensual, Junio de 1994. México, D.F. pp. 128
17. - Cordova, José. "Diez Lecciones de la Reforma Económica en México". Nexos. 158. México, D.F. Marzo de 1991. pp. 42-58
18. - Cortalesse Claudio. "Competitividad de los Sistemas Productivos y las Empresas Pequeñas y Medianas: Campo para la Cooperación Internacional". Comercio Exterior. Vol. 43. N°. 6. Junio de 1993. México, D.F. pp. 519-524.
19. - Dussel, Peters. "De la Liberación Comercial a la Integración Económica. El caso de México". Investigación Económica. N° 200. UNAM. Facultad de Economía. México, D.F. 1993. pp. 512-542
20. - Flores, Vega Ernesto. "La República de las Franquicias". Expansión. Vol. XXVI. N° 640. Mayo 11 de 1994. pp. 40-49
21. - Gómez Vives Adolfo. "Importancia de la Capacitación de la Mano de Obra". Industria. Concamin. Vol. 5. N° 45. Noviembre de 1992. pp. 46-51
22. - Hopc, Maria. "Entre el Amor y los Celos. Franquicias". Expansión. Vol. XXVI. N° 640. Mayo 11 de 1994. pp. 50-55.
23. - INEGI. XIII. "Censo Industrial. Resultados Definitivos. Resumen General y por Estados". México, D.F. Agosto de 1992. pp 505.
24. - INEGI. y NAFIN. S.N.C. "La Micro, Pequeña y Mediana Empresa: Principales Características." Ed. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática y Nacional Financiera. México, D.F. 1992. pp. 114.
25. - Informe Especial. "Responsabilidad Social. Los empresarios se definen". Expansión. Vol. XXVI. N° 64. Agosto 17 de 1994. pp. 39-70
26. - Jacobs, Eduardo y J. Martínez. "Competencia y concentración: el caso del subsector manufacturero." En Economía Mexicana N° 2. CIDE. México, D.F. 1980. pp. 65-115.
27. - Jasso, Humberto. "El nuevo mundo industrial y la creatividad". Ed. Ejecutivos de Finanzas. México, D.F. 1988. Año 17-5. pp. 73-78.
28. - Luna, Manuel. "Material Docente Sobre Economía Internacional. Balanza de Pagos y Nuevas Teorías de Comercio Internacional. Ajuste No Automático: Enfoque Elasticidades". CIDE. UNAM. México, D.F. Octubre de 1982. pp. 201
29. - Martínez M. Enrique. "México ante las Nuevas Tecnologías". Industria Concamin. Vol. 4 N° 34. Diciembre de 1991. pp. 35-51
30. - Mendiola, Gerardo. "Maquiladoras de Exportación en México. ¿Enclave o Estímulo Industrial?". Expansión. Vol. XXVI. N° 652. Octubre 26 de 1994. pp. 102-111
31. - Mendiola Gerardo. "Franquicias. Rumbo a la Globalización". Expansión. Vol. XXVI. N° 640. Mayo 11 de 1994. pp. 30-40.
32. - Mendiola, Gerardo. "Inversión Extranjera. ¿Capital que llegó para quedarse?". Expansión. Vol. XXVI. N° 635. Marzo 2 de 1994. pp. 44-51
33. - Mercado de Valores. "La Política de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial". Nacional Financiera. S.N.C. Año. LIII. Noviembre 1993. México, D.F. pp. 20-32
34. - Mindlan, I. "Rivalidad Intercapitalista e Industrialización en el Subdesarrollo". Notas para un estudio sobre la división internacional del trabajo. Economía de América Latina. N° 2 CIDE. México, D.F. 1979 pp. 65-79

- 35.- NAFIN, S.N.C. Mercado de Valores. N° 6. Año LIII. Marzo de 1993. México, D.F. pp. 79
36. - NAFIN, S.N.C. "Nuevos Mecanismos de Financiamiento". Boletín Especial. México, D.F. Mayo de 1993. pp. 42
37. - NAFIN, S.N.C. Mercado de Valores. N° 17. Año LIII. Noviembre de 1993. México, D.F. pp. 68
38. - NAFIN, S.N.C. Mercado de Valores. N° 3. Año LIV. Marzo de 1994. México, D.F. pp. 73
39. - NAFIN, S.N.C. Mercado de Valores. N° 4. Año LIV. Abril de 1994. México, D.F. pp. 81
40. - NAFIN, S.N.C. "La Economía Mexicana en Cifras" Varios Años. México, D.F.
41. - Pérez, Nuñez Wilson. "Foreign Direct Investment an Industrial Divide. Possibilities for Prosperity". OECD. Development Centre. Paris. Documento ZT/R. 842 Organización de Naciones Unidas. pp. 45
42. - Piña, Paniagua Horacio. "Apoyo a la industria micro, pequeña y mediana. Primero fue Jalisco . . . ahora Zacatecas". Industria. Concanim. Vol. 4. N° 34. Diciembre de 1991. pp. 14-21
43. - Reyes, Olvera Gonzalo. "La Metrología en México: Una Necesidad para el Desarrollo". Industria. Concanim. Vol. 5. N° 48. Febrero de 1993. pp. 53-64
44. - Ross, Jaime y Alejandro Vázquez Enrique. "Industrialización y Comercio Exterior, 1950 -1977". Economía Mexicana N° 8. CIDE. México, D.F. 1980. pp. 27-55.
45. - Ruiz, Durán Clemente. "México: Crecimiento e Innovación en las Micro y Pequeñas Empresas". Comercio Exterior. Vol. 5. N° 48. Febrero de 1993. México, D.F. pp. 533-543
46. - SECOFI. "Programa de Modernización Industrial y Comercio Exterior 1990-1994". Departamento de Publicaciones de la Secofi. México, D.F. 1990. pp. 85
47. - SECOFI. "Ley y Reglamento de Inversiones Extranjeras". México, D.F. Septiembre de 1993. pp. 55
48. - SECOFI "Acuerdos Paralelos. Documento expuesto por el Srío. de Comercio y Fomento Industrial Jaime Serra Puche ante el H. Senado de la República, para informar de la conclusión de las negociaciones sobre temas paralelos en el Tratado de Libre Comercio". Agosto de 1993. pp. 18
49. - SECOFI, "Resúmen Oficial de Acuerdos Paralelos. Tratado de Libre Comercio. ". Septiembre de 1993. pp. 25
50. - Salinas de Gortari Carlos. Presidencia de la República. "Criterios Generales de Política Económica de 1988 a 1994" Dirección de Comunicación Social de la Presidencia. México, D.F. Años 1988-1994.
51. - Salinas de Gortari Carlos. Presidencia de la República. "Informe de Gobierno. Anexo Estadístico". Informes del I al VI. Dirección de Comunicación Social de la Presidencia. México D.F. Años 1988 - 1994.
52. - Secretaría de Gobernación. "Diario Oficial de la Federación." Dirección de Comunicación Social. México, D.F. 18 de mayo de 1990. pp. 75
- 53.- Valdés, Buratti Luigi. "¿Qué es calidad total". Industria. Concanim. Vol. 3. N° 27. Mayo de 1991. México, D.F. pp. 17-31
54. - Vuskovic, Pedro. "América Latina ante nuevos términos de la división internacional del trabajo". Economía de América Latina. N°.2 CIDE. México, D.F. 1979 pp. 85-112
55. - Zedillo, Ponce de León Ernesto. Presidencia de la República. "Criterios Generales de Política Económica 1995 " Dirección de Comunicación Social de la Presidencia. México, D.F. Diciembre 1994.
- 57.- Zedillo, Ponce de León. "Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000". Presidencia de la República. Mayo de 1995.