

"ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES"
ACATLAN - U.N.A.M.



T E S I S P R O F E S I O N A L

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN
CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRACION PUBLICA
PRESENTA:

RAUL OSCAR PEREZ GARCIA

"EFECTOS DE LA DIVISION INTERNACIONAL DEL TRABAJO
EN LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL EN MEXICO"



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 está 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.

I N T R O D U C C I O N

1

CAPITULO I

| | |
|--|----|
| LINEAMIENTOS GENERALES DE LA POLITICA DE INDUSTRIALIZACION EN MEXICO | 3 |
| 1.1 GESTACION DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACION | 3 |
| 1.2 SUSTITUCION DE IMPORTACIONES | 5 |
| 1.3 APOYO DEL GOBIERNO A LA INDUSTRIALIZACION | 7 |
| 1.3.1 MEDIDAS PROTECCIONISTAS | 7 |
| 1.3.2 INCENTIVOS FISCALES | 11 |
| 1.3.3 FINANCIAMIENTO, INVERSION EXTRANJERA Y TECNOLOGIA | 14 |

C O N C L U S I O N E S

18

CAPITULO II

| | |
|---|----|
| LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL EN MEXICO | 19 |
| 2.1 DEFINICION | 19 |
| 2.2 IMPLEMENTO DE LA POLITICA SOBRE BIENES DE CAPITAL | 19 |
| 2.3 MERCADO INTERNACIONAL DE BIENES DE CAPITAL | 20 |
| 2.3.1 COMPETITIVIDAD RELATIVA | 21 |
| 2.3.2 ESPECIALIZACION EN LA PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL | 22 |
| 2.4 MERCADO INTERNO | 22 |
| 2.5 DEMANDA DE BIENES DE CAPITAL EN MEXICO | 24 |
| 2.6 OFERTA INTERNA DE BIENES DE CAPITAL | 27 |
| 2.7 MEDIDAS PARA DESARROLLAR LA PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL | 28 |
| 2.7.1 ESTRATEGIA DE DESARROLLO | 28 |
| 2.7.2 PROGRAMACION INDUSTRIAL | 30 |
| 2.7.2.1 PROMOCION DIRECTA | 31 |
| 2.7.2.2 FONDOS DE COINVERSION | 34 |

C O N C L U S I O N E S

38

CAPITULO III

| | |
|---|----|
| SITUACION QUE PREVALECE EN LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL EN MEXICO CASO DEL SECTOR ELECTRICO | 39 |
| 3.1 EL SECTOR ELECTRICO | 40 |
| 3.2 SITUACION DEL MERCADO NACIONAL | 42 |
| 3.3 PRODUCCION NACIONAL | 43 |
| 3.4 ESTRUCTURA INDUSTRIAL DE ESTA RAMA | 45 |

C O N C L U S I O N E S

45

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

I N T R O D U C C I O N

La presente Tesis se aboca a describir brevemente la situación que prevalece en la Industria de Bienes de Capital en México, dando un panorama general de ésta y particularizando en el Sector Eléctrico en el sexenio de 1976 a 1982.

La metodología que se siguió consistió en investigación personal principalmente en Nacional Financiera, S.A. y sus Fideicomisos por tener acceso a información relativa en este Tema, sin embargo, no fue posible profundizar como se hubiera deseado, debido a que la mayor parte de los planes y programas se encontraban en proceso de implementación.

Dicho lo anterior, el objetivo de esta Tesis consiste en demostrar que la producción de Bienes de Capital en México está en función de un proceso de división Internacional de Trabajo, el cual es controlada por los países desarrollados.

Se entiende por división Internacional de Trabajo la acción mediante la cual países desarrollados desplazan al exterior fases del proceso de producción a otros países, buscando obtener mejores condiciones de Valorización y Acumulación de Capital en emplazamientos y zonas francas de producción cuyo propósito es el aprovechamiento industrial de la fuerza de trabajo.

Este trabajo consta de tres capítulos:

- I. Lineamientos Generales de la Política de Industrialización en México*
- II. La Industria de Bienes de Capital en México*
- III. Situación que prevalece en la Industria de Bienes de Capital, el caso de el Sector Eléctrico*

En el primer capítulo, se describe el proceso de Industrialización seguido en México, el cual se caracterizó por un excesivo proteccionismo estatal y el acceso y control del capital extranjero en Industria.

En el segundo se analiza la problemática específica de la Producción de Bienes de Capital en el País, destacándose la cuantía de las inversiones, Maduración de Proyectos y el Acceso al conocimiento Tecnológico.

En el último capítulo una vez caracterizada la situación en esta Industria, se estudia el caso del Sector Eléctrico resaltando la problemática existente en este Sector.

CAPITULO I

LINEAMIENTOS GENERALES DE LA POLITICA DE INDUSTRIALIZACION EN MEXICO

1.1 GESTACION DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACION

A partir de la consumación de la Independencia en México se empiezan a tomar ciertas medidas con la finalidad de instalar un proceso de industrialización interno. "En 1830, Lucas Alamán creó el Banco del Avío, cuyo propósito era aminorar problemas que afrontaban las empresas, como elevación de costos, mala calidad de los productos. Esta ayuda se restringió a las industrias textiles, de papel, explotación de cera y miel y minería" (1)

Por otro lado, los estados también otorgaron privilegios a las industrias y para 1898 ya se habían adoptado leyes de fomento industrial. Cabe mencionar que por esta época ya se había iniciado la construcción de ferrocarriles y en 1889 hizo su aparición la industria eléctrica - con aplicación directa de la minería.

Durante el periodo porfirista se dió entrada al capital extranjero con el propósito de propiciar un desarrollo industrial interno; sin embargo, los extranjeros aprovecharon estas facilidades, no para industrializar el país, sino para crear empresas industriales, con la finalidad de abastecerse de materias primas e invertir en las áreas rentables como la minería y en casi toda la estructura productiva general.

La Revolución Mexicana trajo consigo cambios profundos en el ámbito social y nuevas formas de gestión políticas y económicas. En los primeros años de 1920 había un grave desequilibrio interno producido por el movimiento armado y hacia fines de la década de los veinte tuvo lugar la crisis del veintinueve que trajo repercusiones internas, como el re

(1) Ansures Espinosa Pedro Rubén; El conglomerado industrial un medio para la industrialización de México; tesis profesional para obtener el título de licenciado en economía en la UNAM; México 1967; 122 pp.

torno de inmigrantes provenientes de los Estados Unidos que fueron expulsados por la recesión, lo que provocó que el país buscara una recuperación apoyada por un espíritu de renovación nacional y esto se reflejó en la formación de organizaciones políticas.

Es importante tomar en consideración que durante esta época "se buscaba una recuperación al interior, pero operando con la misma base industrial extranjera, es decir, con un proteccionismo excesivo que acentuó las diferencias de productividad de la industria local con respecto a las industrias de los países desarrollados". (2)

La política proteccionista aisló a la economía mexicana de la competencia externa y la hizo dependiente y parasitaria, ya que los incentivos fiscales fueron aprovechados principalmente para recuperar la inversión inicial y posteriormente para repatriar capitales a los países de origen.

Para confirmar lo antes dicho, menciono las medidas tomadas referentes a incentivos fiscales y al régimen proteccionista.

En 1930 el arancel fue el principal instrumento para regular la entrada de manufacturas al país y hacia fines de los treinta se concibió una política que elevó sustancialmente el arancel. Hasta 1947 prevaleció esta situación y al renovarse la competencia externa, al finalizar la Segunda Guerra Mundial, se fijaron tasas ad valorem regidas por la Secretaría de Hacienda, posteriormente se creó un sistema de licencias que se aplicó en un principio a la compra de bienes suntuarios y de consumo duradero.

En 1954 por pérdidas registradas en la balanza de pago durante cuatro años consecutivos se tomó la decisión de devaluar el peso de \$8.65 a \$12.50 para hacer más competitivos los precios de los productos nacionales.

(2) Solís M. Leopoldo: La economía mexicana; análisis por sectores y distribución; lecturas 4; México 1973, Fondo de Cultura Económica; 1a. edición; 421 pp.

Posteriormente, se redujeron los impuestos a la exportación de productos nacionales y se intensificó el uso de licencias para compras en el exterior, dando preferencia a bienes intermedios y de capital.

Por lo que toca a los incentivos fiscales, en 1955 se creó la Ley de Industrias Nuevas y Necesarias, cuyo fin era otorgar incentivos fiscales a la creación de industrias nuevas y necesarias para el desarrollo del país.

En la segunda mitad de la década de los cincuentas se sostiene el ritmo de crecimiento de la industria a costa de la estabilidad cambiaria y monetaria y al no registrarse aumento en las tasas impositivas se provoca una contracción de los créditos externos y para compensar esta situación se otorgan mayores facilidades al establecimiento de la inversión extranjera en el país.

En los sesentas no hubo modificaciones de importancia en la política de protección y sólo se amplió el número de solicitudes de licencia

Por lo que respecta a los incentivos fiscales se otorgaron subsidios virtuales a la exportación de manufacturas, éstos consistían en el apoyo financiero que compensaban los impuestos a pagar por la empresa beneficiada. También se dieron incentivos a la reinversión por medio de los cuales se eximía de impuestos para la formación de reservas de reinversión con fines de depreciación y revaluación de activos.

En 1965 se establecen los programas de fabricación, cuyo objetivo fundamental era inducir a fabricantes extranjeros y nacionales a sustituir por medio de producción nacional compras de partes e insumos de origen extranjero.

1.2 SUSTITUCION DE IMPORTACIONES

La política de sustitución de importaciones es una muestra palpable de los efectos de la división internacional del trabajo, ya que en los años de gestación del proceso de industrialización en México se tomó

una serie de medidas internas descritas anteriormente y que tenían la finalidad de contribuir a establecer una base industrial propia, no tomando en cuenta que la división internacional del trabajo ejercía efectos de dependencia en la economía de los países semi-industrializados, ya que el proceso de fabricación e innovación de manufacturas que se realiza en los países desarrollados es una producción realizada exclusivamente al interior de sus economías y por ende, tiene la tendencia a hacer más dependientes las economías subdesarrolladas. El Estado Mexicano emprendió un proceso sustitutivo de importaciones, el cual no fue planeado ni selectivo y la sustitución se llevó a cabo indiscriminadamente sin ver si era necesario o no, esto ocasionó que gran parte de esta demanda se inclinara a satisfacer necesidades de consumo suntuario y paralelamente no se desarrollara una estructura industrial equilibrada.

Esta política fue en primer lugar instrumentada con el propósito de reducir la dependencia y propiciar un desarrollo industrial del país con respecto al exterior y en segundo lugar proporcionar una base industrial dedicada esencialmente al proceso sustitutivo de importaciones.

Este esquema fue seguido pero la sustitución no fue planeada y la industria sólo tuvo éxito con respecto a la disminución de importaciones totales; sin embargo, dependió en gran parte de los coeficientes de importaciones y éste se limitó a las etapas finales de producción. Lo anterior se explica debido a que todo se ha derivado de una sustitución radical y no ha provenido de un proceso evolutivo que ha ido madurando con el tiempo hasta abarcar todas las áreas de la industria.

Cabe hacer notar que a pesar de que se buscó un cambio en los sistemas de trabajo tradicionales por otros más eficientes, estos sistemas se circunscribieron a los bienes de consumo destinados a un mercado estrecho, resultado de la concentración de la producción y el ingreso y cuyos efectos repercutieron en la estructura industrial. La puesta en marcha de este proceso repercutió coyunturalmente, ya que ayudó a incrementar la productividad en general, debido a que como sostiene Leopoldo Solís, "había dificultades de pagos y de financiamiento gubernamental que son provocadas por la depresión de los años treinta y el -

resquebrajamiento del multilateralismo del comercio exterior" (3) de la textual.

1.3 APOYO DEL GOBIERNO A LA INDUSTRIALIZACION

Este apartado tiene como meta señalar de una manera general las medidas adoptadas relativas al proteccionismo a que ha estado sujeto el proceso de industrialización, los incentivos fiscales, su puesta en marcha, sus efectos y consecuencias.

1.3.1 Medidas proteccionistas

El proceso de industrialización seguido en México ha estado en función de un patrón imitativo de consumo difundido por las empresas transnacionales (que en lo sucesivo en este trabajo se abreviarán E.T.) que operan en México, por lo que es preciso señalar la falta de grupos empresariales nacionales vinculados con el Estado con una vocación industrializadora que emprendieran la producción de bienes de capital interno y aprovechando las potencialidades de producción que el mercado --ofrecía.

Es importante hacer notar que no partimos principalmente de un esfuerzo por desarrollar cuadros técnicos y educativos necesarios para iniciar una producción de bienes de capital propio, lo que pone en evidencia el carácter trunco de industrialización seguido por América Latina en general y en México, en particular. Esto trae como resultado que el capital nacional mexicano se refugiara en un mercado sobreprotegido deficiente y con creciente pérdida de competitividad internacional.

Por otro lado, no se aprovechó el régimen proteccionista para emprender un proceso de aprendizaje liderado por grupos nacionales con estrecha relación con el Estado y articulados con base en una estrategia a largo plazo, sin embargo el modelo seguido permitió la reproducción indiscriminada, desarrollando una estructura industrial parcial.

(3) Solís M. Leopoldo; op. cit.

Es interesante mencionar que al no haberse concebido la producción interna de bienes de capital, el proceso fue liderado por empresas cuya perspectiva a largo plazo era ajena a las condiciones locales y cuya innovación se desarrollaba en la casa matriz, lo que trae como consecuencia que el régimen proteccionista fuera aprovechado por intereses transnacionales.

Tal como se asienta en el estudio de NAFINSA-CEPAL en este tiempo "Las modificaciones significativas que ha experimentado la política mexicana de importaciones desde 1940 han reflejado en gran medida los cambios que han ocurrido en la economía mexicana" (4)

La Segunda Guerra Mundial estimuló la expansión del mercado internacional y el producto interno bruto creció en un 5.4%. La ausencia de competencia externa contribuyó a un aumento de la demanda interna con un incremento de precios, lo que provocó el desplazamiento de recursos hacia el sector industrial y el atractivo adicional de participar en el mercado internacional.

Durante esta coyuntura se hicieron inversiones en la industria del acero como: Altos Hornos de México, La Consolidada, Fierro y Acero de Monterrey. También en fertilizantes, cobre, cemento y otros productos. Entre 1936 y 1946 se establecieron más de cuatrocientas plantas manufactureras nuevas con un capital aproximado de trescientos millones de pesos.

En los años que tuvo lugar la guerra la oferta disminuyó y hubo un incremento en la demanda de importaciones, lo que produjo que en 1944 se adoptara el sistema de Licencias a la Importación para frenar esta demanda, pero esto en 1945 alcanzó un nivel superior a más del doble que en 1940.

En 1943 se inició un acuerdo comercial con los Estados Unidos pero éste fue desfavorable, ya que los productos que estaban contenidos den-

(4) NAFINSA-CEPAL; La política industrial en el desarrollo económico de México; México 1971; 1a. edición; 421 pp.

tro del acuerdo no se encontraban sujetos a ningún tipo de control como impuesto, arancel, ni controles cuantitativos, lo que provocó que la industria mexicana estuviera en desventaja con la industria norteamericana tanto en calidad como en cantidad de productos.

En 1947 se crea el GATT donde se establece que los países signatarios se harán concesiones arancelarias y se comprometen a observar ciertos principios comerciales generales, pero desde entonces México decidió no formar parte de este acuerdo por considerar que su industria nacional no estaba preparada para competir a nivel internacional y así se siguió una vez más la política de protección a la industria.

Durante el tiempo que duró el acuerdo comercial con los Estados Unidos se presentó un estancamiento económico que perduró hasta 1951 que fue cuando el susodicho acuerdo quedó terminado.

Durante esa época la balanza de pagos registró un saldo negativo por 174 millones de dólares y las divisas bajaron en un 40% en 1946 y para 1947 tuvo lugar un gran aumento en las importaciones, el cual estaba controlado por la Secretaría de Industria y Comercio; sin embargo el aumento de los precios en los productos importados redujo el efecto protector del arancel y se tomó una nueva medida de protección por medio de fijación tributaria por un sistema de tasas compuestas específica y ad valorem. Como medida de protección también se fijó que se utilizarían precios oficiales para fijar el precio de los bienes, lo que trajo como consecuencia el fortalecimiento del arancel como fuente de ingreso.

Ante esta situación la economía se encontraba en un estado deficitario, por lo que se tomó la decisión de devaluar el peso a \$8.65. Esto trajo como consecuencia un desaliento para la planta industrial, la cual contaba con un elevado coeficiente de importación. Ante este problema el Estado adoptó elevar aún más la protección, deduciendo impuestos a la importación.

De 1955 a 1958 el Estado tenía como objetivo disminuir la dependencia de la economía a las importaciones, por lo que se fijó: evitar el au -

mento en los precios al consumidor y evitar que la inversión extranjera se desalentara, lo que ocasionó que los subsidios a la producción se intensificaran trayendo una descapitalización del Estado. Lo anterior fue puesto en marcha con una pérdida del poder de compra de las exportaciones ante lo cual el gobierno tenía dos alternativas: la primera era concentrarse en la integración industrial a través de la persuasión y la coacción y la segunda consistía en propiciar la expansión de las entradas de capital extranjero, público y privado, independientemente de su asignación. El segundo camino presentaba menores problemas al Estado, ya que implicaba la reorientación del proceso de industrialización que se había seguido y se optó por este camino que era efectivo a corto plazo.

El evitar el aumento de precios a los consumidores generó grandes sacrificios fiscales, como subsidios y exenciones; con la inversión extranjera se buscó crear industrias con capital mixto, sin embargo el aumento al arancel de importación en los bienes intermedios y en la maquinaria fueron factores que obstaculizaron esta medida.

También se empezó a comprobar que los incentivos no provocaban un aumento de la competitividad externa por constituir el mercado interno una mejor opción. Además la industria operaba con altos costos y con un bajo aprovechamiento de la capacidad instalada por contarse con un mercado estrecho de consumo, producto de la alta concentración del ingreso.

El proceso de expansión del sector manufacturero se intensificó en la década de los sesentas en la medida en que se entró de lleno a una nueva etapa de sustitución, comprendiendo la producción de bienes de inversión. Esta nueva fase de sustitución provocada por el intercambio desigual y la división internacional del trabajo conformó internamente al país en un cambio estructural en la producción, este cambio no fue con base en una política selectiva ni buscó una progresiva especialización que provocara una integración industrial.

1.3.2 Incentivos Fiscales

En general los regímenes impositivos han tenido como función apoyar el proceso de industrialización en México, por medio de subsidios en los servicios y además construir la infraestructura urbana necesaria para su operación, lo que trae como consecuencia la descapitalización del Estado para sostener una industria parasitaria.

Los antecedentes de los incentivos fiscales otorgados se localizan desde el gobierno de Calles en 1926. Este promulgó un decreto que estipulaba que entre 1926 y 1936 se concederían exenciones totales de impuestos federales por tres años a toda empresa fabril con un capital inferior de \$5,000.00 oro. Este decreto fue con el objeto de industrializar al país.

Más tarde, el presidente Cárdenas expidió en 1939 la Ley General de Industria de Transformación, con la finalidad de fomentar en el país actividades industriales totalmente nuevas. Dicho presidente señaló que se ampliaría el plazo de las franquicias a cinco años. El decreto tuvo vigencia por un año tres meses.

En 1941 entró en vigor la Ley de Industria de Transformación, cuya finalidad fue la formación de un registro industrial para tratar problemas sobre estructura industrial y de transformación. También se puso en marcha la Ley de las Industrias Nuevas y Necesarias, cuyo objetivo ya se mencionó en la página 5. Esta Ley tuvo una vigencia de cinco años.

A fines de 1945 entró en vigor la Ley de Fomento de Industrias de Transformación con vigencia de diez años, manteniéndose la clasificación de industrias nuevas y necesarias. La Ley se dividió en: fundamentales de importancia económica y no fundamentales ni de importancia económica, las primeras tendrían derecho a diez años de exención, las segundas a siete y las últimas a cinco. Con la presente Ley el número de impuestos sujetos a exenciones disminuyó. También se dejó de otorgar exenciones totales de gravámenes y se otorgó facultad a la Secretaría de Hacienda para fijar el monto de las exenciones. En 1939 se es-

tablecía que las empresas productoras de artículos exentos podrían gozar de la misma franquicia concedida a la primera empresa por el tiempo faltante de su exención. Esta reglamentación se hizo extensiva a empresas cuya producción hubiera sido proclamada exenta por la ley que se derogó.

Al terminar la guerra de Corea y al restablecerse la competencia internacional, en 1954 se formuló la Ley de Industrias Nuevas y Necesarias con la finalidad de fomentar la industria nacional, mediante la concesión de franquicias impositivas a las actividades clasificadas como nuevas y necesarias.

Un año después se promulgó una nueva Ley de Fomento de Industrias Nuevas y Necesarias, la cual contemplaba todo lo relativo a la calidad y cantidad de mano de obra, al grado de utilización de equipos fabricados en el país y al volumen de materias primas y artículos terminados de procedencia extranjera y para el consumo nacional. Para otorgar exenciones era requisito que se agregasen a las mercancías producidas el 10% como mínimo de grado de elaboración en plata y los materiales importados no representasen más del 40% del costo directo, otros requisitos eran fijación de normas de calidad y adiestramiento de técnicos nacionales. De acuerdo con esta ley toda empresa fabricante de un producto nuevo tiene derecho a la exención, sin embargo el excesivo incentivo fiscal abarca aún más del período de consolidación financiera de la empresa en sus primeros años de consolidación y al rebasar éste, el estado cargaba con el monto de la protección, trayendo como consecuencia por un lado, la dependencia industrial y por otro, la pérdida de divisas al país por concepto de sacrificios fiscales, beneficiando con esto a los accionistas de las empresas y al capital extranjero.

Entre 1949-60 hubo dos mil declaratorias de exención, cuyo sacrificio fiscal representó cerca de \$1,000 millones a precios corrientes. Las ramas más favorecidas fueron la siderúrgica con un 31%, la textil con 17% y artículos eléctricos con 9.2%

Otros aspectos importantes de la política fiscal han sido:

- 1) Reducción de los impuestos a la exportación de productos semielaborados.
- 2) Franquicias, exenciones, subsidios y devoluciones de impuestos a los exportadores.
- 3) Incentivos a la reinversión de utilidades
- 4) Depreciación acelerada

Así también los mecanismos adicionales de fomento industrial como:

- a) Programas de integración industrial a ramas específicas consideradas de importancia económica y cuyo fin último es la sustitución de importaciones
- b) Divulgación de nuevas posibilidades de inversión por medio de la Secretaría de Industria y Comercio
- c) Operación de intercambio compensado autorizando la importación de productos no competitivos con productos nacionales a cambio de excedentes de diversas mercancías de exportación.
- d) Control a las importaciones. Mediante estudio previo de la industria productora y del consumidor para precisar la capacidad de la industria, para abastecer al mercado en cantidad, calidad, precio y oportunidad.

En 1961 se conformó el Programa Nacional Fronterizo (PRONAF), cuyo propósito era sustituir importaciones de productos industriales que se consumían en la franja fronteriza, así como fortalecer los nexos económicos entre esas zonas y el resto del país, así como también, alentar el turismo del exterior y mejorar las condiciones socioeconómicas con las ciudades colindantes con Estados Unidos y Guatemala.

En un principio para tales propósitos se hicieron dos instrumentos de promoción, uno fue hecho para mejorar la infraestructura de las zonas fronterizas los servicios públicos y de atracción turística. Este tuvo un monto de \$500 millones y el otro, estableció un régimen de preferencia para las empresas nacionales dedicadas a sustituir importaciones en la frontera. Este régimen consistía en un subsidio equivalente

a la cuota federal del impuesto sobre ingresos mercantiles sobre las ventas de primera mano que efectuasen las industrias nacionales en una zona de 20 Kilómetros.

En 1969 PRONAF instituyó un Plan de Industrialización de la Frontera Norte del país con la finalidad de absorber mano de obra y crear nuevos focos de actividad económica. Los beneficios obtenidos por el programa hasta 1970 fueron la instalación de 179 plantas, de las cuales habían iniciado su operación 152, principalmente dedicadas a la maquila o ensamble de artículos eléctricos y electrónicos.

Con respecto a los instrumentos de fomento para la industrialización regional, la política oficial de desarrollo regional ha estado basada en programas y proyectos, pero ninguno se ha referido a planes globales para todo el país ni han tomado en cuenta la integración de programas regionales.

En resumen todas estas medidas no han logrado su propósito que es el de contribuir a la formación de una estructura industrial equilibrada y la industrial local se ha dedicado a la absorción de los beneficios institucionales sin seguir los lineamientos que ha impuesto el Estado.

1.3.3 Financiamiento, inversión extranjera y tecnología

Financiamiento

La oferta de recursos financieros ha dependido del proceso inflacionario que abarca desde los años treinta hasta los cincuenta, así como también de la política de estabilización y de los elevados niveles de protección que se han otorgado a las empresas manufactureras. Cabe hacer mención a la consideración que se señala en el estudio NAFINSA-CEPAL donde se sostiene que "la expansión de la banca y las sociedades financieras frente a un desarrollo incipiente del mercado de valores de renta fija y una escasa diferenciación entre los mercados de dinero y capitales" (5)

(5) NAFINSA-CEPAL; op. cit.

El apoyo del Estado Financiero industrial ha sido encauzado mediante mecanismos de fomento directo o por medio de la fijación de normas tendientes a darle prioridad al otorgamiento del crédito bancario.

En cuanto a la formación de capital, la inversión creció en la década 1950-60 a una tasa media de 6.2%. Este ritmo de expansión excedió al conjunto de la inversión del país. Hay diferencias considerables en la distribución del capital por ramas industriales, asociadas a los cambios en la composición de la producción, debido al viraje de la industria que pasó de las tradicionales a las productoras de bienes de consumo duradero.

Este fenómeno se ha manifestado en la concentración de las inversiones en las grandes empresas y es por esto que se concluye que el proceso de formación de capital ha estado asociado a la importancia de empresas de bienes de manufactura compleja.

La política financiera se ha orientado hacia el crecimiento global de la producción como objetivo prioritario, sin que los instrumentos del crédito se enfoquen con criterios selectivos para apoyar las industrias estratégicas, así como las exportaciones y por último, a la descentralización de la inversión manufacturera.

Según datos del Banco de México, las actividades manufactureras recibieron en 1967-69 un poco más de la cuarta parte del financiamiento total canalizado por el sistema bancario, crédito del cual más de la mitad se dirigió a ramas productoras de bienes de consumo. La empresa mexicana presentaba proporciones mayores en lo que respecta al autofinanciamiento, lo cual había facilitado el proceso de formación del capital industrial y esto tuvo explicación por hechos como fueron:

- a) La desigual distribución del ingreso y el rezago de los salarios reales especialmente hasta mediados de los años cincuenta.*
- b) Los altos márgenes de protección y los regímenes fiscales.*
- c) La formación de grupos empresariales monopolísticos cerrados en las actividades más lucrativas.*

En las empresas públicas, se manifiesta que estas han recurrido en mayor medida a la utilización de recursos ajenos o que su capacidad de inversión ha sido inferior al de las privadas.

Rasgo importante del sistema financiero estriba en monopolios que controlan directa o indirectamente numerosas empresas manufactureras.

Inversión Extranjera y Tecnología

Los criterios seguidos por el país para la inversión extranjera han sido:

- a) Garantizar el control nacional en actividades estratégicas para el desarrollo económico del país (petróleo, petroquímica, electricidad)
- b) Controlar la absorción por el capital extranjero de actividades consideradas básicas o semibásicas, como la minería, fertilizantes, azufre.
- c) Dar garantías al capital extranjero, siempre y cuando radique en el país y compita con igualdad ante el capital nacional.

Ante esto, la inversión extranjera se encausó hacia la industria, tal es el caso del sector manufacturero que en 1969, presentaba una inversión estadounidense por 1108 millones de dólares, lo que significaba un 65% en la inversión extranjera en este sector.

En este marco el capital extranjero empezó a operar en la mayoría de las ramas industriales, controlando aún las consideradas básicas, así como también la producción de bienes de consumo y de capital, ya que las empresas extranjeras poseían una capacidad técnica, financiera y administrativa.

Las aportaciones de capital de la inversión extranjera directa son mínimas y sólo son importantes en la etapa inicial. Los países subdesarrollados dan un financiamiento a las empresas transnacionales y éstas

ejercen un control absoluto en los sectores más dinámicos de la economía en un número reducido de empresas y al establecerse una empresa transnacional en un mercado induce la llegada de otras firmas que integran la estructura monopólica a nivel mundial.

A fines de los años 70's la inversión extranjera directa presentó tasas de crecimiento superiores a las del producto interno bruto de México con un promedio 20% anual y 7,000 millones de dólares anuales por concepto de intereses, dividendos, regalías y otros pagos, concentrándose en productos químicos, bienes intermedios y de capital.

El comercio cautivo que tiene lugar en el interior de las empresas transnacionales, les permite neutralizar los efectos de la competencia y al mismo tiempo utilizar los precios de transferencia como mecanismos para desplazar recursos financieros de los países con la finalidad de minimizar regímenes tributarios y cambiarios de los países donde actúan.

C O N C L U S I O N E S

1. *El capital extranjero se infiltró en las áreas más dinámicas de la economía, ejerciendo un control monopolístico que provocó descapitalización y desnacionalización de la economía haciendo progresivamente más dependiente a ésta con respecto del exterior.*
2. *El proceso de sustitución fácil de importaciones se centro en artículos para los cuales no requerían grandes adelantos técnicos, lo cual ocasionó que no se diversificara la estructura industrial.*
3. *Las medidas adoptadas por el estado para apoyar la industrialización, fueron excesivas al sobreproteger y subsidiar una industria parasitaria, que ante el atractivo mercado interno no se lanzó al mercado internacional, lo que trajo un rezago creciente en productividad así como también una progresiva obsolescencia de los equipos con que se disponían.*
4. *Es evidente que se tiene la carencia de una estructura tecnológica propia que permita la orientación de los equipos y procesos que en verdad se requieren.*
5. *Al señalarse las carencias anteriores que se manifiestan en el desarrollo del proceso de industrialización se observa que este estuvo dirigido y controlado por intereses transnacionales que acentuaron la característica de industrialización dependiente de orden estructural y determinada por una división internacional de trabajo.*

CAPITULO II

LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL EN MEXICO

2.1 DEFINICION

En este trabajo se tomó la definición del Libro "México, una estrategia para desarrollar la Industria de Bienes de Capital", la cual dice que se entiende por Industria de Bienes de Capital a los productos que fabrica la industria metalmeccánica y que se incorpora a los que en Contabilidad Nacional se denomina "formación bruta del capital fijo". Es decir, la maquinaria y equipo que forma parte de la inversión. (6)

Por lo que se trata sólo de una parte de la industria metalmeccánica que de acuerdo con la clasificación industrial internacional corresponde a los grupos:

381 (productos metálicos), 382 (maquinaria no eléctrica), 383 (maquinaria eléctrica), 384 (equipo de transporte).

Los productos de esta industria dan origen a maquinaria, equipo y herramientas que contribuyen al proceso de producción y que son un componente importante de las inversiones. A estos productos se les denomina bienes de inversión.

2.2 IMPLEMENTO DE LA POLITICA SOBRE LOS BIENES DE CAPITAL

A partir de 1976, el régimen de López Portillo tuvo entre sus objetivos políticos prioritarios el de la producción interna de bienes de capital y con base a esto se comienzan a dar los pasos necesarios para armar una política específica de bienes de capital y es así como se for-

(6) NAFINSA-ONUDI; una estrategia para desarrollar la industria de bienes de capital; México 1977; Volumen I; 172 pp.; pag. 2

ma una comisión intersecretarial presidida por el entonces secretario de Patrimonio y Fomento Industrial, de la cual formaban parte los secretarios de Hacienda, Programación y Presupuesto, Comercio, Agricultura y Recursos Hidráulicos, Comunicaciones y Transportes, Nacional Financiera, S.A. y Banca Somex.

Como primer paso se fijó la tarea de elaborar un estudio que señalara la problemática de la producción de bienes de capital y éste fue hecho por medio de Nacional Financiera, S.A. en colaboración de la ONUDI (Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial). Por otro lado, el proyecto de bienes de capital se implementó ante los críticos problemas económicos del país (descapitalización de las finanzas públicas, el déficit del comercio exterior, etc.). De esta manera se buscó, como objetivo en la producción de bienes de capital, el propiciar un cambio estructural en el modelo de desarrollo seguido por la economía mexicana de tal manera que posibilitara una menor dependencia externa en equipo y maquinaria y que contara a la vez con una vía de desarrollo que favoreciera una integración industrial y una mayor diversificación productiva.

Es importante mencionar que estas medidas se tomaron en momentos en que el país se encontraba en crisis debido al agotamiento del patrón adoptado en los últimos años ya que se tenía una elevada inflación que era el resultado de factores que incidieron en el comportamiento de los precios del sector agrícola y la progresiva descapitalización del campo por el sector industrial.

2.3 MERCADO INTERNACIONAL DE BIENES DE CAPITAL

El ritmo de crecimiento de la demanda de bienes de capital está determinado por el crecimiento de la inversión, su estructura sectorial y por la producción de bienes de capital incluidos en esa inversión sectorial.

En las últimas décadas la demanda de bienes capital crece más rápido que

La producción industrial y por lo tanto más que el producto nacional - bruto ofreciendo efectos multiplicadores a la economía de los mercados.

En el sector de bienes de capital se observa un aumento de las necesidades de trabajo y un incremento de la productividad debido a la mecanización del trabajo y la elaboración en serie de los productos. En este sector es donde se lleva a cabo el mayor progreso técnico que posibilita a los países productores dinamizar su economía y obtener una situación favorable en el comercio internacional.

Es interesante observar en el conjunto de las relaciones de los países desarrollados que pasan de un superávit de 1,000 millones de dólares - en 1969 a un déficit de 27,000 millones de dólares en 1976; en el sector de bienes de capital el superávit se eleva de 17,000 a 77,000 millones de dólares constituyendo éste núcleo central de la capacidad de competencia de los países desarrollados. Este sector desempeña un papel estratégico en las economías industrialmente avanzadas y posee la característica de ser el portador principal del progreso técnico en un período de rápido crecimiento con innovación tecnológica.

En 1977 los países desarrollados generaban el 87.5% en las exportaciones mundiales, los países de economía planificada el 10% y finalmente, sólo el 2.5% en los países subdesarrollados, según se puede apreciar en el Cuadro N° 1

NOTA: Los cuadros se detallan al final de este Capítulo.

2.3.1 COMPETITIVIDAD RELATIVA

En este apartado se menciona brevemente la competencia en el mercado - internacional de bienes de capital, por alcanzar una posición preponderante.

En el mercado internacional de bienes de capital se observa en los últimos años un marcado ascenso de Japón y un deterioro de los Estados Unidos y Reino Unido, mientras que Alemania Federal ha mantenido su posición. En 1963, los Estados Unidos y Reino Unido generaban un 45% -

de las exportaciones en este mercado y en 1977 desciende a un 30%. Japón pasa de un 4% a un 13% convirtiéndose en el tercer país exportador.

El superávit comercial de bienes de capital en los Estados Unidos se obtiene de los países subdesarrollados, caso contrario al de Japón, el cual mas de la mitad de su superávit de bienes de capital se genera con los países desarrollados, conforme se aprecia en el Cuadro N° 2.

2.3.2 ESPECIALIZACION EN LA PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL

Los países de mayor tamaño han adoptado, a nivel empresarial o gubernamental, la especialización en la producción de bienes de capital como opción para compensar las limitaciones de mercado interno y alcanzar niveles de competitividad tecnológica y económica en el mercado internacional, (según cuadro N° 3) en otros casos, la especialización puede estar asociada a la presencia de filiales de empresas transnacionales que asignan a cada país la función de cubrir un determinado mercado regional. Esta división internacional del trabajo confirma la tesis de que los países desarrollados promueven la producción de bienes de capital en países subdesarrollados que presentan bajo costo de mano de obra, espacio físico, con problemas de contaminación y series limitadas de producción. Esta especialización, con base a requerimientos de empresas productoras confirma la idea de que los países subdesarrollados están intrínsecamente impedidos de mejorar su posición con respecto al mercado internacional.

2.4 MERCADO INTERNO

Para describir la situación que prevalece en la producción interna de bienes de capital, sobresalen las consideraciones siguientes mencionadas en el libro Las empresas transnacionales (7), donde se afirma que la presencia de éstas es determinante en la producción a nivel de ramas industriales, para confirmar lo antes dicho se transcribe el Cuadro N° 4

(7) Fajnzylberg Fernando, Martínez Tarrago Trinidad; Las Empresas Transnacionales; México 1976; Fondo de Cultura Económica; 1a. Edición; 423 pp.

La participación por ramas industriales de las E.T., predominan en las ramas de maquinaria no eléctrica, eléctrica y de transporte tal como se indica en el Cuadro N° 5.

La participación de las empresas estatales en la producción industrial es de sólo un 4.9%, la de las empresas privadas asciende a 60.2% y por último las E.T. con un 30.9%.

Una mejor caracterización del porcentaje de las E.T. se aprecia en el Cuadro N° 6. En la columna 1 se aprecia la estructura productiva para el conjunto de la industria, en la columna 2, para la producción de las E.T. y en la columna 3 la distribución de la producción industrial total por el tipo de bienes.

Los Cuadros anteriores constatan que las E.T. están presentes en un grado muy significativo en todas las categorías de bienes.

La limitada participación de los bienes de capital en la estructura productora de México, acentuó el rezago de este sector, inclusive con otros países de América Latina como Brasil y Argentina. La participación de las E.T. en los bienes de capital no ha patentizado interés prioritario debido al reducido nivel de protección para la importación de estos bienes, las franquicias tributarias y crediticias y de las ventajas pecuarias que pueden obtener en la valoración de los equipos como parte del capital.

Para demostrar esta situación se transcribe el Cuadro N° 7

El Cuadro N° 8 describe la situación prevaleciente en la industria nacional y que se refleja en los bienes de capital.

Por lo anterior se puede concluir que la magnitud de la presencia de las empresas trasnacionales en la industria de México es significativa y tiene preferencia en sectores que evidencian un alto grado de concentración por lo cual controlan las ramas más dinámicas de la economía - reflejándose por lo consiguiente en la industria de bienes de capital.

Lo antes dicho trae como consecuencia un rezago progresivo y una dependencia del exterior por no haberse asentado con anterioridad las bases para una producción de bienes de capital nacional.

2.5 DEMANDA DE BIENES DE CAPITAL EN MEXICO

La demanda de bienes de capital, tuvo entre 1970-1974, una tasa promedio anual de 12%, mientras que el equipo de transporte un 15.6% anual y en las ramas de productos metálicos, maquinaria, equipo eléctrico y no eléctrico tuvieron un índice uniforme de 10.5%. En ese período, la demanda de material y equipo de transporte, factor esencial del dinamismo, elevó su participación de 30 a 34% de la demanda interna total de la metalmecánica, según se confirma en el Cuadro N° 9.

Los bienes de inversión son los productos finales como maquinaria y equipo.

En productos metálicos, los bienes de inversión representan el 16.7% de la demanda interna del grupo y en maquinaria eléctrica el 33.3%. Cabe hacer notar que el crecimiento de la demanda interna de los bienes de inversión es de 10.5% anual, mientras que el coeficiente de abastecimiento importado de la demanda de los bienes de inversión es de 36.7%.

En la demanda de equipo de transporte, los bienes de inversión representan el 40.1%. Esta rama es la que presenta un mayor dinamismo pues su demanda crece a un ritmo de 18.8%, que es la más alta en el conjunto de equipo de transporte, 15.6%, sin embargo, el componente de importación de la demanda ascendía a un 31.5% en 1974.

El rápido crecimiento de la demanda interna de bienes de capital tiene las siguientes implicaciones:

- a) Retraso o insuficiente crecimiento de la oferta nacional de bienes de capital lo que ocasiona una creciente importación.
- b) Ausencia de programación a mediano y corto plazo, provocando sobre

producción en algunos casos e insuficiencia en otros.

De 1971 a 1974 NAFINSA-ONUDI realizó un estudio sobre bienes de capi - tal y según datos de una matriz de importación, el 32.7% de las impor taciones de bienes de capital se destina a empresas del sector público, el 22.9% a empresas privadas nacionales y el 31.4% a empresas extranje ras, como se puede observar en el Cuadro N° 10.

Es importante hacer incapié que el 13% restante corresponde a importa ciones cuyo destinatario no ha sido identificado.

DESGLOSE DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL EN QUE INCURREN LA
EMPRESA PUBLICA, PRIVADA Y EXTRANJERA

Desglose del 32.7% de la empresa pública:

- 9.8% para el sector petróleo
- 5.4% a la C.F.E.
- 5.1% a transportes
- 4.0% a construcción de equipo de transporte
- 3.7% a organismos del gobierno federal
- 1.2% a la Siderúrgica
- 1.1% a Comunicaciones

Desglose el 22.9% de empresas privadas nacionales:

- 6.5% al comercio
- 2.2% al sector de hilado y tejido de fibras blandas
- 1.8% a construcción e instalaciones
- 1.2% a la fabricación y reparación de maquinaria eléctrica
- 1.0% a la fabricación y reparación de productos metálicos
- 0.9% a la Siderúrgica

Desglose del 31.4% de empresas extranjeras:

- 11.0% a construcción y reparación de equipo automotriz
- 4.5% a construcción y reparación de maquinaria no eléctrica
- 3.9% al comercio
- 3.6% a la construcción y reparación de maquinaria eléctrica
- 1.2% a productos metálicos
- 1.0% a la exportación de minerales no metálicos
- 1.0% a la fabricación de fibras sintéticas.

Para justificar los porcentajes ver el Cuadro N° 10.

2.6 OFERTA INTERNA DE BIENES DE CAPITAL

"Dentro del sector metalmeccánico, la producción de artículos intermedios alcanzó en 1974 un valor de 40,963 millones de pesos -42% en total- mientras la fabricación de artículos de inversión sólo registró un monto de 26,943 millones, conforme se desglosa en el Cuadro N° 11 - (8).

Durante 1969-1974 el crecimiento de la producción y la demanda de bienes de inversión se mantuvo en un 13% y los bienes intermedios, un -- 11%.

En 1969, con base a un proceso sustitutivo de importaciones, la producción tuvo una tasa de 12.2% anual y el coeficiente de abastecimiento - interno se redujo de 52% a 21.9%.

En 1970, tendió a elevarse por problemas internacionales, desajustes financieros y comerciales, los cuales incidieron sobre el proceso sustitutivo de importaciones. Por otro lado, es importante subrayar que la escases de la oferta interna y la política arancelaria, así como - también la estrechez del mercado y dificultades tecnológicas, determinaron que no se alcanzará la integración nacional que se buscaba, lo - cual ocasionó que se incrementara el grado de dependencia externa nuevamente.

De 1971 a 1974 se elevó el coeficiente de abastecimiento importado de 19.2% a 23.2% y paralelamente, los bienes de inversión se incrementa - ron de 30.1% a 49.8%.

La estructura productiva hasta 1974 reflejaba que la rama de equipo de transporte participaba con un 35.4% en el sector metalmeccánico. Den - tro de esta rama, había un equilibrio en la producción de bienes de - consumo, intermedios y de inversión cercano al 33% en cada uno de los bienes. Este equilibrio se explica porque la producción de esta rama está en función a la fabricación de automóviles cuyos efectos multipli

(8) NAFINSA-ONUDI; México, una estrategia para desarrollar la industria de bienes de capital; opci ; pag. 48

cadores se extienden a los tres tipos de bienes.

Por otro lado, la fabricación de productos metálicos participaba con un 31.7%. Dentro de esta rama, los bienes de inversión o intermedios participaban de un 74.4%, mientras que los bienes de consumo participaban con un 25.6%.

Con respecto a la fabricación de maquinaria y equipo eléctrico éstos participaban en la metalmecánica con un 20.8% de los cuales, los bienes intermedios y de inversión eran de 54.7% y los bienes de consumo participaban con un 45.3%.

La rama menos desarrollada era la fabricación de maquinaria y equipo no eléctrico, la cual participaba en la metalmecánica con un 12%. Dentro de esta rama, los bienes de inversión e intermedios alcanzan el 97% y el 3% para los de consumo.

2.7 MEDIDAS PARA DESARROLLAR LA PRODUCCION INTERNA DE BIENES DE CAPITAL

2.7.1 Estrategia de desarrollo

Las alternativas de la estrategia industrial sin presentar cambios profundos en la estructura interna de bienes de capital son:

- 1) Aceptar una alta participación de importaciones para satisfacer la demanda.
- 2) Una sustitución de importaciones invirtiendo en sectores que presenten un mayor dinamismo, lo que traería como consecuencia una concentración mayor de la producción.
- 3) Aprovechar la mano de obra y disponibilidad de recursos naturales e intensificar la exportación de bienes de capital en aquellas clases en que se alcanzan ventajas comparativas.

La sustitución fácil de importaciones se basa en México principalmente en la dinamización de las demandas preexistentes o de bienes de consu-

mo. Esta política no trata de asignar recursos nacionales a la producción de satisfactores sociales, sino sólo relacionar la producción nacional con la demanda expresada monetariamente. "La sustitución de bienes de inversión será paralela a la disminución del déficit de la balanza de pago si y sólo si hay una profunda transformación en el uso de los recursos internos. Hay que evitar la transferencia de recursos al exterior, de no ser así, la exportación de bienes de capital no contribuiría a reducir la dependencia y la desnacionalización" (9).

En el libro *México una estrategia para desarrollar la industria de bienes de capital*, se conciben medidas a corto, mediano y largo plazo para conformar una estrategia partiendo de la integración de la industria (10).

Medidas a corto plazo:

- a) *Utilizar y expandir la capacidad instalada para producir bienes de capital.*
- b) *Comenzar con procesos tecnológicos más sofisticados.*
- c) *Propiciar un acercamiento entre usuarios y productores de bienes de capital para resolver problemas de diseño y satisfacer requisitos de equipo.*
- d) *Fortalecer esfuerzos en materia de diseño, experimentación e investigación.*
- e) *Reorientar la capacitación técnica nacional.*
- f) *Creación de un centro de documentación técnica nacional.*

Es importante hacer notar que no se ha tomado en cuenta que no hay producción de bienes de capital nacional y que sólo se ha logrado avances en lo que respecta a partes y componentes y en algunos equipos integrados, por lo cual el primer inciso es de difícil realización ya

- (9) NAFINSA-S.P.P.-SEPAFIN; Memoria del Seminario de alto nivel sobre la industria de bienes de capital; México 1977; 161 pp; pag. 77
- (10) NAFINSA-ONUDI; México una estrategia para desarrollar la industria de bienes de capital; opcit.

que sólo se cuenta con plantas ensambladoras y no creadoras e independientes en la producción de bienes de capital.

En Mediano Plazo

Señalar el análisis y el diseño de plantas y mostrar la necesidad de - preparación profesional en campos de tecnología avanzada y en intercambio de información.

En Largo Plazo

Revisar en forma integral la política económica para coordinar las acciones con el desarrollo de industria de bienes de capital.

2.7.2 PROGRAMACION INDUSTRIAL

"La labor de programación industrial se llevó a cabo por medio de Nacional Financiera, la cual tenía por objeto situar al sector productor de bienes de capital nacional dentro del contexto internacional y latinoamericano así como en relación con el mercado de Estados Unidos" -- (11). A fines de 1978 Nacional Financiera con la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial elaboraron un plan de acción para satisfacer la demanda de bienes de capital para el período 1978-87, con una demanda estimada de 940,000 millones de pesos a precios corrientes con centrada en un 36% en dos sectores: Pemex y la C.F.E. con una ponderación menor para la agricultura 13.6%, minería 9.1%, construcción 8.7%, telecomunicaciones 7.7% e industria alimenticia con un 6.4%

Este estudio de la demanda que contrasta con la oferta nacional existente, fue usado como marco de referencia para conformar un programa de promoción con dos principales instrumentos, por un lado, la promoción directa de Nacional Financiera y Banco de México a través de sus fideicomisos cuyo propósito fue la instalación de nuevas plantas partiendo de la realización del estudio de factibilidad, el aporte del capital de riesgo, la invitación al capital privado mexicano para inter-

(11) NAFINSA; Producción de bienes de capital en Latinoamérica; México; El Mercado de Valores; Seminario de Nacional Financiera; año XLI; N° 47; Noviembre 23 de 1981.

venir y la aportación del proveedor externo con la tecnología más adecuada.

Este programa comprende el establecimiento de 4 tipos de empresas:

- 1) Consolidación de la infraestructura básica para la fabricación de bienes de capital (caldería, fundición, forja, etc.)
- 2) Fabricación de equipo de uso general (motores diesel, bombas)
- 3) Maquinaria para industrias específicas como petrolera, minera, -- electrónica, alimenticia.
- 4) Electrónica profesional.

Esta fase del programa de promoción directa tenía como meta la implantación de 38 proyectos con una inversión cercana a los 19,000 millones de pesos entre 1979-82. La finalidad fue sustituir importaciones por 17,000 millones de pesos y generar 23,000 empleos.

El segundo instrumento de promoción es el fomento indirecto a la creación de empresas. Este tiene como finalidad proporcionar el sector - privado estudios de oferta y demanda que señalan oportunidades específicas de inversión con base a monografías sectoriales detalladas.

2.7.2.1 PROMOCION DIRECTA

La promoción directa se ha llevado a cabo por Nacional Financiera y Banco de México por medio de sus fideicomisos como: Fomín, Fogaín, Fonei y Fomex, de los cuales se describen brevemente sus funciones.

FONDO NACIONAL DE FOMENTO INDUSTRIAL (FOMIN)

Tiene como objetivo promover la industrialización del país, mediante la participación temporal minoritaria del capital de riesgo con un 49% del capital social de nuevas empresas. El FOMIN opera de manera directa con los solicitantes, requiriéndose por parte de éstos la participación y presentación del estudio de factibilidad -

económica, técnica y financiera y de organización administrativa - del proyecto que se trate.

La participación del fondo es temporal y una vez que se superen - los problemas que dieron origen a la intervención de éste, los ac- cionistas privados pueden adquirir las acciones de sus empresas - que tengan el fideicomiso.

FONDO NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS (FONEP)

Tiene como objeto la instrumentación de estudios de fomento econó- mico, los estudios financieros al sector industrial tienen como - principal objetivo determinar la factibilidad de llevar a cabo pro- yectos de inversión con el propósito de incrementar la oferta na- cional, también promover investigaciones de mercado para formular una estrategia sectorial para el desarrollo de la industria de bie- nes de capital. Ha propiciado la implantación de un sistema de - consultoría nacional que se aboque a la solución de problemas téc- nicos, económicos y financieros de empresas por establecerse o ya establecidas.

FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO DE LA INDUSTRIA MEDIANA Y PEQUEÑA (FOGAIN)

Su objetivo es apoyar a la pequeña y mediana industria mediante el otorgamiento de créditos "blandos" (crédito en condiciones prefe- renciales) a través de las instituciones nacionales de crédito, - pretende reorientar el desarrollo industrial de la instrumentación de una política selectiva de estímulos con criterios de carácter - sectorial, regional y temporal, considerándose el tamaño de la em- presa y en forma especial apoyar a la industria de bienes de capi- tal.

FONDO PARA EL FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS MANUFACTU- RADOS (FOMEX)

Se canaliza por las instituciones bancarias, tiene como objetivo -

financiar una parte de las exportaciones de productos producidos - en el país.

En 1979 modificó sus reglas de operación, dentro de éstas sobresalen los financiamientos destinados a mejorar servicios y productos exportables y para elaborar nuevos productos con mercado potencial de exportación, así también otorga financiamiento de ventas al exterior para apoyar a la sustitución de importaciones de bienes de capital.

Para incentivar a las exportaciones, FOMEX financia los estudios y formularios de proyectos de exportación de bienes y servicios que las empresas mexicanas presenten a licitaciones internacionales e igualmente los estudios de mercado y las campañas publicitarias en el extranjero para la colocación de productos manufacturados en el país.

Referente a los bienes de capital amplió sus programas de garantía para proteger riesgos de embarque así como el primer adquiriente - de un bien de capital, diseñado y producido en México y para fortalecer la producción interna de éstos.

FONDO DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL (FONEI)

El propósito de FONEI es el de apoyar con créditos de largo plazo, proyectos de inversión que amplíen la base industrial del país y - que respondan al concepto de eficiencia.

Los recursos preferenciales del fondo se otorgan a aquellos proyectos que cuentan con un estudio de preinversión y que están contenidos dentro de las prioridades nacionales, ya sea por su impacto positivo en la balanza de pagos, en la generación de empleos y contribuyendo a la desconcentración industrial.

Los créditos se otorgan en proporción de hasta un 65% de los activos fijos, 72% para ampliación o modernización. Los plazos de --

amortización están en función de cada proyecto pudiendo llegar hasta 13 años incluidos hasta tres años de gracia.

La acción conjunta de los fideicomisos de fomento administrados - por NAFINSA y en BANXICO configuran un apoyo financiero industrial un tanto disperso, acción necesaria sería el que estos fondos estuvieran en manos de una sola institución que coordinara y programe un apoyo integral que inicie desde el proyecto de factibilidad hasta la puesta en marcha del mismo, para que así el apoyo crediticio sea más completo y que se apegue a un proceso de selección más riguroso, donde las expectativas de producción en el país sean las requeridas y en base a prioridades de la rama de bienes de capital de que se trate y que impliquen la posibilidad de exportación para competir a nivel internacional.

2.7.2.2 FONDOS DE COINVERSION

En 1978 Nacional Financiera estableció los fondos de Coinversión - orientados a conseguir de la banca internacional y del empresario extranjero recursos para que éstos participen en el capital de riesgo de las industrias mexicanas.

Los Fondos de Coinversión se constituyen mediante un contrato de fideicomiso con la participación de Nacional Financiera con un banco extranjero, que aportan sus recursos en proporción de un 60 y - 40% respectivamente.

El modo de operación de los fondos de coinversión es el siguiente:

Nacional Financiera establece las prioridades de inversión señaladas en la estrategia general de desarrollo del gobierno y reúne a los posibles inversionistas mexicanos mientras que el banco socio extranjero invita a inversionistas de su país con posibilidades de contribuir con capital de riesgo, conjuntamente los socios del fondo identifican proyectos industriales susceptibles de realizarse - en México. Estas iniciativas son analizadas por el secretariado - técnico del fondo, donde se determinan las posibilidades concretas

de iniciativa, se llevan a cabo negociaciones entre los socios para definir los términos de la coinversión, posteriormente se constituye la empresa bajo las disposiciones legales mexicanas.

La participación de los fondos de coinversión en el capital accionario de una nueva sociedad puede llegar a ser hasta el 33%, sin embargo por arriba de este porcentaje es factible la participación directa de Nacional Financiera.

El fondo permanece como accionista hasta que la nueva empresa alcance su madurez económica, financiera, en el momento oportuno promueve la colocación pública de su participación a través de la Bolsa Mexicana de Valores o su transferencia a los inversionistas originales.

Los principales beneficios que se obtienen para la economía mexicana son:

Obtener asistencia técnica, los recursos de inversión y la experiencia administrativa y comercial de los países industrializados, orientados preferentemente a proyectos de fabricación de bienes de capital y de la infraestructura industrial de apoyo, fundición, forja y tubería.

Los beneficios que obtiene el inversionista extranjero son:

Participación temporal en el capital de riesgo de la empresa objeto de la coinversión, asesoría técnica, financiera y jurídica, posibilidad de obtener de los socios fideicomitentes créditos complementarios para su capital de trabajo y activos fijos.

Las ramas industriales consideradas prioritarias más no exclusivas en las que pueden participar los fondos son:

- Bienes de capital
- Química y petroquímica secundaria
- Alimentos y otros bienes de consumo básico

- Procesamientos de minerales

A junio de 1982 el total de los fondos constituidos ascendía a -- diez, los cuales son:

COFRAMEX (con Societe Generale de Francia), ITALMEX (con la Banca Commerciale Italiana Holding de Italia), BRINMEX (Deutsch-Sudamerikanische Bank A.G. y la Deutsche Geslles Chaft Furwirschaftlicite Zusammen Norbeit de la República Federal Alemana), HISPAMEX (con Banco Hispano Americano de Español), NIPOMEX (con Industrial Bank of Japón), FOMECA (Bank of Montreal de Canadá), SUIZAMEZ (Handels Bank de Suiza), NORMEX (Pen Norske Credibank de Noruega) y por último ISRAMEX (con Bank Hapoalin B.M. de Israel).

En general las coinversiones se han centrado en equipamiento industrial, minería, química, petroquímica, agricultura, siderúrgica, - servicios, industria alimentaria y una pequeña parte a las investigaciones tecnológicas.

Una deficiencia de los fondos de coinversión se normaliza en el monto de sus inversiones los cuales son de poca relevancia y éstos es una limitante para poder aprovechar de mejor manera los beneficios técnicos, financieros y administrativos que estas coinversiones reditúan, no obstante han desempeñado un buen aporte para el país.

Por otra parte se han creado comisiones de bienes de capital con objeto de integrar acciones a tomar en este sector.

En 1980 se creó la subcomisión para el Fomento de la Industria de bienes de capital. Esta es presidida por el secretario de Patrimonio y Fomento Industrial e integrada por ocho secretarías de Estado y dos instituciones financieras y cuando se estime pertinente podrán ser invitados entre otros los presidentes de las cámaras - asociaciones u organismos de la industria de bienes de capital. - Es responsabilidad de la subcomisión el tomar acuerdos concretos - a encontrar soluciones a problemas del sector productivo y usuario

de la industria de bienes de capital.

Como foro de comunicación permanente para llevar a cabo acciones conjuntas de planeación concertada entre el sector público e iniciativa privada, se creó un comité consultivo para la rama dependiente de la subcomisión para el fomento de la industria de bienes de capital, preside también este comité el subsecretario de Patrimonio y está integrado por los mismos integrantes de la subcomisión para el fomento de la industria de bienes de capital.

Por otra parte, ha quedado institucionalizado el funcionamiento de las comisiones mixtas de abastecimiento, por acuerdo publicado en el diario oficial del 13 de octubre de 1980. Estas comisiones son fuentes de información para la subcomisión de fomento de la industria de bienes de capital.

En base a la implantación de esta red de comisiones, subcomisiones y comités de acción concertada entre el sector público y privado se ha tratado de dar solución institucional a la problemática del sector.

Los esfuerzos tendientes al objetivo de establecer una industria nacional de bienes de capital no han tomado en cuenta:

- a) Que se opera en un mercado abastecido y controlado monopolicamente por empresas transnacionales que cuentan con una gran trayectoria y experiencias de sus casas matrices en la producción de estos bienes.*
- b) Que la producción interna de bienes de capital enfrenta problemas estructurales como lo son:*

El no contar con un mínimo conocimiento tecnológico, carencia de mano de obra calificada, falta de personal profesional especializado en esta producción y que la industria de bienes de capital con la que se cuenta es productora de procesos parciales realizados en México en base a criterios de una nueva división internacional del trabajo.

CONCLUSIONES

1. *No se cuenta en México con la capacidad de producción de bienes de capital, sólo se tiene para producir bienes intermedios y algunos equipos integrados.*
2. *La producción interna de bienes de capital es a largo plazo.*
3. *Es indispensable desarrollar una estructura tecnológica propia.*
4. *Se han establecido las bases para una producción de bienes de capital dependiente y subsidiaria y partiendo de una industria históricamente ineficiente.*
5. *El mercado interno se encuentra controlado y abastecido de manera hegemónica por filiales de empresas trasnacionales.*
6. *Como medidas aplicables a la estrategia es importante unificar el manejo en una sola institución de los fondos de fomento para así otorgar un apoyo integral y por otra parte incrementar los recursos con que se dispone.*

C U A D R O N ° 1

EXPORTACION E IMPORTACION DE PRODUCTOS DE INGENIERIA EN EL MUNDO (1977)

| | <u>Exportaciones</u> (millones de dólares) | <u>Porcen</u> <u>taje</u> | <u>Importaciones</u> (millones de dólares) | <u>Porcen</u> <u>taje</u> | <u>Relación</u> <u>exportación/</u> <u>importación.</u> |
|--|--|------------------------------|--|------------------------------|---|
| <i>Países desarrollados de economía de mercado</i> | 273 585,5 | 87,5 | 183 844,6 | 56,8 | 1,49 |
| <i>Estados Unidos</i> | 51 036,5 | 16,3 | 36 125,9 | 11,6 | 1,41 |
| <i>Europa</i> | 137 658,0 | 44,0 | 82 356,1 | 26,3 | 1,67 |
| <i>Japón</i> | 44,737,5 | 14,3 | 3 372,1 | 1,1 | 13,27 |
| <i>Otros países</i> | 40 153,5 | 12,8 | 61 990,5 | 19,8 | 0,65 |
| <i>Países desarrollados de economía centralmente</i> | 31 132,5 | 10,0 | 32 558,3 | 10,4 | 0,96 |
| <i>URSS</i> | 8 473,3 | 2,7 | 14 886,9 | 4,8 | 0,57 |
| <i>Países subdesarrollados</i> | 7 782,0 | 2,5 | 93 178,0 | 29,8 | 0,08 |
| <i>Brasil</i> | 1 396,0 | 0,4 | 3 289,7 | 1,1 | 0,42 |
| <i>Hong Kong</i> | 1 205,2 | 0,4 | 1 683,0 | 0,5 | 0,72 |
| <i>República de Corea</i> | 1 727,8 | 0,5 | 2 990,6 | 1,0 | 0,58 |
| <i>Singapur</i> | 2 017,1 | 0,6 | 2 405,0 | 0,8 | 0,84 |
| <i>Importaciones no realizadas</i> | | | (2 919,1) | 0,9 | |
| <i>Total del mundo</i> | 312 500,0 | 100,0 | 312 500,0 | 100,0 | |

FUENTE: La industrialización trunca de América Latina; Fernando Fajnzylberg

C U A D R O N ° 2

COEFICIENTE DE COMPETITIVIDAD DE LOS PRINCIPALES PAISES PROVEEDORES
EN EL COMERCIO MUNDIAL DE BIENES DE CAPITAL

| <u>País</u> | <u>Competitividad</u> | | | <u>Variación de Competitividad</u> | | |
|--------------------|-----------------------|-------------|-------------|------------------------------------|------------------|------------------|
| | <u>1963</u> | <u>1973</u> | <u>1977</u> | <u>1977-1963</u> | <u>1977-1973</u> | <u>1973-1963</u> |
| Alemania Federal | 3,2135 | 2,8090 | 2,6664 | 0,8297 | 0,9492 | 0,8741 |
| Austria | 0,2256 | 0,4938 | 0,4931 | 2,1857 | 0,9985 | 2,1888 |
| Bélgica Luxemburgo | 0,4694 | 0,4828 | 0,4901 | 1,0440 | 1,0151 | 1,0285 |
| Canadá | 0,2723 | 0,5228 | 0,5502 | 2,0205 | 1,0524 | 1,9199 |
| Dinamarca | 0,6703 | 0,6637 | 0,6413 | 0,9567 | 0,9662 | 0,9901 |
| España | 0,0829 | 0,1994 | 0,3258 | 3,9300 | 1,6339 | 2,4063 |
| Estados Unidos | 5,6043 | 1,6905 | 1,8221 | 0,3251 | 1,0778 | 0,3016 |
| Finlandia | 0,1049 | 0,2756 | 0,4457 | 4,2488 | 1,6171 | 2,6272 |
| Francia | 0,6523 | 0,7058 | 0,8053 | 1,2345 | 1,1409 | 1,0820 |
| Holanda | 0,5446 | 0,7223 | 0,6783 | 1,2455 | 0,9390 | 1,3262 |
| Italia | 0,5891 | 0,9270 | 1,0910 | 1,8519 | 1,1769 | 1,5735 |
| Japón | 0,5011 | 1,7764 | 3,2382 | 6,4621 | 1,8229 | 3,5450 |
| Noruega | 0,1555 | 0,4331 | 0,3329 | 2,1408 | 0,7686 | 2,7852 |
| Reino Unido | 2,6715 | 1,2405 | 1,1458 | 0,4288 | 0,9236 | 0,4643 |
| Suecia | 2,0525 | 1,2332 | 1,0921 | 0,5320 | 0,8855 | 0,6008 |
| Suiza | 1,0360 | 1,1639 | 1,4520 | 1,4015 | 1,2475 | 1,1234 |
| Yugoslavia | 0,2082 | 0,2175 | 0,1296 | 0,6224 | 0,5958 | 1,0446 |

FUENTE: La industrialización trunca de América Latina; Fernando Fajnzylberg

C U A D R O N ° 3

ESPECIALIZACION POR PAISES PROVEEDORES EN EL COMERCIO MUNDIAL DE BIENES DE CAPITAL

| <u>Países</u> | <u>Part. en la oferta total (%)</u> | <u>Subgrupo CUCI modif.</u> | <u>Productos</u> | <u>Part. en la oferta total (%)</u> | <u>Subgrupo CUCI modif.</u> | <u>Productos</u> | <u>Part. en la oferta total (%)</u> | <u>Subgrupo CUCI modif.</u> | <u>Productos</u> | <u>part. en la oferta (%)</u> |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------|--|-------------------------------|
| Alemania Federal | 20,64 | 718.2 | Maquinaria de imprenta | 40,10 | 715.1 | Máquinas herramientas para trabajar metales | 35,30 | 718.1 | Maquinaria para la industria del papel | 34,15 |
| Austria | 1,13 | 695.1 | Herramientas de mano | 8,11 | 711.1 | Generadores de vapor | 4,84 | 711.8 | Motores n.e.p. | 3,93 |
| Bélgica Luxemburgo | 2,42 | 711.7 | Reactores nucleares | 17,21 | 732.2 | Autobuses | 13,64 | 712.2 | Cosechadoras | 8,92 |
| Canadá | 4,42 | 712.1 | Cultivadoras | 15,22 | 732.3 | Camiones y Camionetas | 15,11 | 712.2 | Cosechadoras | 13,71 |
| Dinamarca | 1,18 | 712.3 | Equipo para la industria lechera | 10,44 | 712.1 | Cultivadoras | 6,13 | 711.8 | Motores n.e.p. | 4,69 |
| España | 0,91 | 731.6 | Vagones y tranvías para carga | 3,69 | 695.1 | Herramientas de mano | 3,36 | 732.2 | Autobuses | 2,95 |

(continúa)

| | | | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|---|-------|-------|--|-------|-------|--|-------|
| Estados Unidos | 21,22 | 734.1 | Aviones | 69,30 | 714.9 | Máquinas para oficina n.e.p. | 47,78 | 734.9 | Partes para aviones | 46,97 |
| Finlandia | 0,88 | 718.1 | Maquinaria para la industria del papel | 8,53 | 735.9 | Barcos y botes n.e.p. | 5,90 | 735.3 | Barcos y botes (excepto los de guerra) | 3,51 |
| Francia | 8,57 | 731.5 | Vagones y tranvías de pasajeros | 47,10 | 731.2 | Locomotoras eléctricas | 42,97 | 731.6 | Vagones y tranvías para carga | 35,94 |
| Holanda | 2,90 | 732.5 | Unidades motrices de carretera para camión remolque | 25,33 | 714.1 | Máquinas de escribir y para autenticar cheques | 18,34 | 726.2 | Aparatos de rayos X | 13,02 |
| Italia | 5,75 | 717.2 | Máquinas para trabajar el cuero | 32,79 | 717.1 | Maquinaria textil | 13,82 | 732.5 | Unidades motrices de carretera para camiones | 13,74 |
| Japón | 13,06 | 735.3 | Barcos y botes (excepto de guerra) | 48,54 | 717.3 | Máquinas de coser | 33,47 | 711.2 | Instalaciones de calderas | 30,89 |
| Noruega | 1,20 | 735.9 | Barcos y botes n.e.p. | 12,21 | 735.3 | Barcos y botes (excepto los de guerra) | 8,61 | 712.1 | Cultivadoras | 4,64 |
| Reino Unido | 8,95 | 711.4 | Motores de avión | 27,57 | 735.9 | Barcos y botes n.e.p. | 24,51 | 695.1 | Herramientas de mano | 23,64 |
| Suecia | 3,30 | 712.3 | Equipo para la industria lechera | 32,47 | 695.2 | Herramienta de mano n.e.p. | 9,80 | 718.1 | Maquinaria para la industria del papel | 8,30 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-------|--|-------|-------|---|-------|-------|---------------------------------|-------|
| <i>Suiza</i> | 2,81 | 861.8 | <i>Cortadores y medidores eléctricos</i> | 23,91 | 729.6 | <i>Herramien- tas manua- les elec- trónicas</i> | 18,93 | 717.1 | <i>Maquinaria textil</i> | 15,74 |
| <i>Yugoslavia</i> | 0,66 | 731.6 | <i>Vagones y tranvías pa- ra carga</i> | 5,50 | 732.2 | <i>Autobuses</i> | 4,48 | 695.1 | <i>Herramientas de mano</i> | 2,17 |

C U A D R O N ° 4

| | <i>Participación de las ET (muestra A) en la pro- ducción de la rana (%)</i> | <i>Participación estimada de las ET (muestra B) en la producción de la rama (%)</i> |
|--|--|---|
| 20.- Alimentos | 21.5 | 22.6 |
| 21.- Bebidas | 30.0 | 31.0 |
| 22.- Tabaco | 96.8 | 96.8 |
| 23.- Textiles | 15.3 | 19.6 |
| 24.- Calzado y prendas de vestir | 6.2 | 7.0 |
| 25.- Muebles y corcho | 7.9 | 7.9 |
| 26.- Muebles y accesorios | 3.8 | 3.8 |
| 27.- Celulosa y papel | 32.9 | 33.9 |
| 28.- Editoriales e imprentas | 7.9 | 21.3 |
| 29.- Cuero y piel | 3.7 | 3.7 |
| 30.- Productos de hule | 63.9 | 74.1 |
| Química, excluida far- macia y cosméticos | 47.2 | 53.4 |
| Farmacia y cosméticos | 50.7 | 57.4 |
| 32.- Productos de petróleo y coque | 48.7 | 54.5 |
| 33.- Minerales no metálicos | 20.8 | 29.0 |
| 34.- Metálicos básicos | 46.6 | 49.4 |
| 35.- Productos metálicos | 20.6 | 27.4 |
| 36.- Maquinaria no eléctrica | 52.1 | 60.3 |
| 37.- Maquinaria eléctrica | 50.1 | 68.6 |
| 38.- Material de transporte | 64.0 | 64.7 |
| 39.- Manufacturas diversas | 33.1 | 38.0 |
| T o t a l | 34.9 | 39.3 |

FUENTE: La economía mexicana por sectores, análisis y distribución;
Leopoldo Solís

C U A D R O N ° 5

PARTICIPACION DE LAS E.T. NACIONALES PRIVADAS Y ESTATALES EN LA
PRODUCCION INDUSTRIAL, 1970

(Porcentaje)

| <u>Ramas</u> | <u>E.T.</u> | <u>Privadas</u> | <u>Estatales</u> |
|------------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| 20.- Alimentos | 21.5 | 74.8 | 3.7 |
| 21.- Bebidas | 30.0 | 69.8 | 0.2 |
| 22.- Tabaco | 96.8 | 3.2 | - |
| 23.- Textiles | 15.3 | 81.8 | 2.9 |
| 24.- Calzado y prendas de vestir | 6.2 | 92.2 | 1.6 |
| 25.- Madera y corcho | 7.9 | 85.6 | 6.5 |
| 26.- Muebles y accesorios | 3.8 | 96.2 | - |
| 27.- Celulosa y papel | 32.9 | 61.9 | 5.2 |
| 28.- Editoriales e imprentas | 7.9 | 91.3 | 0.8 |
| 29.- Cuero y piel | 3.7 | 96.3 | - |
| 30.- Productos de hule | 63.9 | 31.4 | 4.7 |
| 31.- Química | 50.7 | 43.2 | 6.1 |
| 32.- Productos de petróleo y coque | 48.7 | 46.7 | 4.6 |
| 33.- Minerales no metálicos | 20.8 | 78.9 | 0.3 |
| 34.- Metálicos básicos | 46.6 | 40.6 | 12.8 |
| 35.- Productos metálicos | 20.6 | 79.4 | - |
| 36.- Maquinaria no eléctrica | 52.1 | 47.4 | 0.5 |
| 37.- Maquinaria eléctrica | 50.1 | 49.9 | - |
| 38.- Equipo de transporte | 64.0 | 21.1 | 14.9 |
| 39.- Manufacturas diversas | 33.1 | 66.9 | - |
| T o t a l | 34.9 | 60.2 | 4.9 |

FUENTE: La economía mexicana por sectores, análisis y distribución;
Leopoldo Solís

C U A D R O N ° 6

ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y PARTICIPACION DE E.T.

| | <i>Participación de ET en la pro ducción total</i> (1) % | <i>Distribución de la produc ción industrial tipo de bienes</i> (2) % | <i>Distribución de la produc ción industrial total por el tipo de bienes</i> (3) % | <i>Distribución de la produc ción industrial de ET por el tipo de bienes</i> (4) % |
|-------------------|---|--|---|---|
| <i>Total</i> | 34.9 | 100 | 100 | 100 |
| <i>Consumo</i> | 30.2 | 39.3 | 34.0 | 42.2 |
| <i>Intermedio</i> | 32.1 | 39.7 | 36.4 | 41.4 |
| <i>Durable</i> | 61.5 | 10.8 | 19.1 | 6.4 |
| <i>Capital</i> | 35.9 | 10.2 | 10.4 | 10.0 |

FUENTE: Las empresas trasnacionales; Fernando Fajnzylberg y Trinidad Martínez Tarrago

C U A D R O N ° 7

PARTICIPACION DEL GASTO EN PLANTA Y EQUIPO EN EL SECTOR DE BIENES DE CAPITAL RESPECTO AL GASTO TOTAL EN PLANTA Y EQUIPO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DEL PAIS RECEPTOR. FILIALES DE E.T. NORTEAMERICANAS

| | <u>Período 1966-1972 anulado (%)</u> | <u>1972 (%)</u> |
|------------------------------------|--|-----------------------|
| <i>Comunidad Económica Europea</i> | 40.1 | 43.1 |
| <i>Japón</i> | 45.0 | 62.5 |
| <i>Canadá</i> | 19.5 | 22.2 |
| <i>Argentina</i> | 27.1 | 35.4 |
| <i>Brasil</i> | 26.9 | 25.0 |
| <i>México</i> | 13.1 | 14.3 |
| <i>Resto de América Latina</i> | 6.6 | 8.6 |

FUENTE: Las empresas transnacionales; Fernando Fajnzylberg y Trinidad Martínez Turrujo

C U A D R O N ° 8

PARTICIPACION ET, EPN Y GE EN LAS 290 MAYORES EMPRESAS INDUSTRIALES
DE MEXICO

(Capital Social. 1970)

| <u>Ramas</u> | <u>ET</u> (%) | <u>EPN</u> (%) | <u>GE</u> (%) | <u>TOTAL</u> (%) |
|-------------------------|------------------|-------------------|------------------|---------------------|
| Alimentos | 43.8 | 54.8 | 1.4 | 100 |
| Bebidas | 11.2 | 88.0 | | 100 |
| Tabaco | 100.0 | | | 100 |
| Textiles | 8.6 | 74.6 | 16.7 | 100 |
| Calzado | | 100.0 | | 100 |
| Madera y enucho | 32.6 | 46.6 | 20.8 | 100 |
| Muebles | | 100.0 | | 100 |
| Celulosa y papel | 35.2 | 49.1 | 15.7 | 100 |
| Editoriales | 29.8 | 44.6 | 25.6 | 100 |
| Hule | 79.7 | | 20.3 | 100 |
| Química | 57.2 | 18.0 | 24.8 | 100 |
| Derivados petróleo | 100.0 | | | 100 |
| Minerales no metálicos | 16.2 | 83.8 | | 100 |
| Metálicos básicos | 24.4 | 51.9 | 23.7 | 100 |
| Productos metálicos | 40.2 | 59.8 | | 100 |
| Maquinaria no eléctrica | 87.1 | 12.9 | | 100 |
| Maquinaria eléctrica | 81.9 | 17.1 | | 100 |
| Equipo transporte | 69.6 | 6.8 | 23.6 | 100 |
| Manuf. diversas | 100.0 | | | 100 |
| Total industria manuf. | 45.4 | 41.8 | 12.8 | 100 |

FUENTE: Las empresas trasnacionales; Fernando Fajnzylberg y Trinidad Martínez Tarrago

C U A D R O N ° 9

DEMANDA INTERNA DEL SECTOR METALMECANICO. 1970-1974

(Millones de Pesos)

| | <u>Precios de 1974</u> | | | | | <u>Estructura %</u> | | | | | <u>Tasa de crecimiento %</u> | | | | |
|--|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|
| | <u>1970</u> | <u>1971</u> | <u>1972</u> | <u>1973</u> | <u>1974</u> | <u>1970</u> | <u>1971</u> | <u>1972</u> | <u>1973</u> | <u>1974</u> | <u>1971</u> | <u>1972</u> | <u>1973</u> | <u>1974</u> | <u>Promedio 1970-1974</u> |
| TOTAL SECTOR METALMECANICO | 77 125 | 80 223 | 90 499 | 104 283 | 121 115 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 4.0 | 12.8 | 15.2 | 16.1 | 12.0 |
| 35 Productos Metálicos | 21 871 | 23 441 | 25 007 | 28 717 | 31 750 | 28.4 | 29.2 | 28.7 | 27.5 | 26.2 | 7.2 | 10.9 | 10.4 | 10.6 | 9.8 |
| 36 Maquinaria no eléctrica | 16 151 | 16 563 | 18 730 | 21 071 | 24 447 | 20.8 | 20.6 | 20.7 | 20.2 | 20.2 | 2.5 | 13.1 | 12.5 | 16.0 | 11.0 |
| 37 Maquinaria eléctrica | 15 629 | 16 523 | 19 144 | 21 962 | 23 618 | 20.3 | 20.6 | 21.2 | 21.1 | 19.5 | 5.7 | 15.9 | 14.8 | 7.4 | 11.0 |
| 38 Material y equipo de transporte | 23 475 | 23 696 | 25 618 | 32 513 | 41 300 | 30.4 | 29.6 | 29.4 | 31.2 | 34.1 | 0.9 | 12.3 | 22.1 | 27.0 | 15.6 |

C U A D R O N ° 10

MATRIZ DE IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL. POR TIPO DE EMPRESAS USUARIAS. 1974

(Porcientos)

| <u>Cla</u> <u>ve</u> | <u>Ramas de Actividad</u> | <u>Total de empresas</u> | | <u>Empresas públicas</u> | | <u>Empresas privadas</u> | | <u>Empresas extranjeras</u> | |
|-------------------------|---|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| | | <u>Composición (%)</u> | <u>Número de empresas</u> | <u>Composición (%)</u> | <u>Número de empresas</u> | <u>Composición (%)</u> | <u>Número de empresas</u> | <u>Composición (%)</u> | <u>Número de empresas</u> |
| TOTAL | | 100.0000 | 34 715 | 32.7301 | 2 420 | 22.8542 | 22 053 | 31.3664 | 9 594 |
| 01 | Agricultura | .8754 | 280 | .5031 | 36 | .3194 | 217 | .0528 | 27 |
| 02 | Ganadería | .0223 | 31 | -- | -- | .3194 | 31 | -- | -- |
| 03 | Silvicultura | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 04 | Pesca | .4957 | 119 | -- | -- | .4668 | 85 | .0289 | 34 |
| 05 | Explotación de minas metálicas | .5308 | 497 | .0500 | 96 | .2608 | 273 | .2199 | 128 |
| 06 | Explotación de minerales no metálicos | 1.1830 | 242 | .0055 | 20 | .1419 | 151 | 1.0355 | 71 |
| 07 | Extracción y refinación de petróleo | 9.8423 | 216 | 9.8420 | 210 | -- | 1 | .0002 | 5 |
| 08 | Matanza de ganado y preparación de carnes | .1362 | 178 | .0354 | 27 | .0669 | 80 | .0338 | 71 |
| 09 | Molienda de trigo y nixtamal | .0589 | 81 | -- | -- | .0446 | 59 | .0142 | 22 |
| 10 | Frutas, legumbres y pescado enlatado | .0237 | 81 | .0056 | 22 | .0058 | 27 | .0122 | 32 |
| 10 A | Azúcar | .2454 | 206 | .1836 | 85 | .0522 | 109 | .0095 | 12 |

| | | | | | | | | |
|---|--------|------|-------|----|--------|------|--------|-----|
| 10 B Oleaginosas | .0111 | 11 | -- | -- | .0111 | 11 | -- | -- |
| 10 C Otros | .2670 | 303 | .0190 | 4 | .1640 | 201 | .0839 | 98 |
| 11 Elaboración de bebidas | .4857 | 414 | .0003 | 4 | .3007 | 271 | .1847 | 139 |
| 12 Manufacturas de productos de tabaco | .0030 | 51 | -- | -- | .0010 | 6 | .0019 | 45 |
| 13 Hilado y tejido de fibras blandas | 2.3844 | 1450 | .0051 | 15 | 2.2495 | 1314 | .1297 | 121 |
| 14 Otras industrias textiles | .1426 | 84 | .0946 | 14 | .0431 | 61 | .0048 | 9 |
| 15 Fabricación de calzado y prendas de vestir | .3801 | 438 | -- | 2 | .2581 | 326 | .1219 | 110 |
| 16 Industria de la madera y el | .2065 | 122 | .0043 | 6 | .0602 | 106 | .1418 | 10 |
| 17 Fabricación y productos de papel | 1.4235 | 687 | .1653 | 55 | .7647 | 290 | .4933 | 342 |
| 18 Imprenta, editorial y conexas | .2206 | 238 | .0096 | 3 | .1243 | 204 | .0865 | 31 |
| 19 Industrias y productos de cuero | .0190 | 50 | -- | -- | .0011 | 20 | .0178 | 30 |
| 20 Fabricación y reparación de productos de hule | .4085 | 245 | -- | -- | .0637 | 57 | .3397 | 183 |
| 21 Fabricación de productos químicos, orgánicos e inorgánicos | .0987 | 174 | -- | -- | .0202 | 59 | .0785 | 115 |
| 22 Fabricación de fibras sintéticas, resinas, etc. | 1.5009 | 365 | .1293 | 11 | .3395 | 85 | 1.0320 | 269 |
| 23 Fabricación de abonos, fertilizantes e insecticidas | .1382 | 203 | .0598 | 73 | .0018 | 23 | .0766 | 107 |

| | | | | | | | | | |
|------|---|---------|------|--------|-----|--------|-----|---------|------|
| 24 | <i>Producción de jabones, detergentes, etc.</i> | .0781 | 93 | -- | -- | .0114 | 39 | .0666 | 54 |
| 25 | <i>Fabricación de productos farmacéuticos medicinales</i> | .1540 | 438 | -- | -- | .0624 | 155 | .0916 | 283 |
| 26 | <i>Fabricación de perfumes, cosméticos, etc.</i> | .0058 | 13 | -- | -- | .0009 | 7 | .0049 | 11 |
| 27 | <i>Otras industrias químicas</i> | 1.1556 | 1127 | .0055 | 20 | .7433 | 620 | .4067 | 487 |
| 28 | <i>Fabricación de productos de minerales no metálicos</i> | .3942 | 412 | .0236 | 25 | .2931 | 323 | .0774 | 64 |
| 28 A | <i>Cemento</i> | .5549 | 204 | .0001 | 1 | .2075 | 174 | .3472 | 29 |
| 29 | <i>Industrias metálicas básicas</i> | .0403 | 68 | -- | -- | .0397 | 53 | .0005 | 15 |
| 29 A | <i>Siderurgia</i> | 2.2323 | 833 | 1.1606 | 249 | .9248 | 458 | .1468 | 126 |
| 30 | <i>Fabricación de productos metálicos</i> | 2.2310 | 1925 | .0509 | 47 | .9742 | 962 | 1.2058 | 916 |
| 31 | <i>Construcción y reparación de maquinaria</i> | 5.1859 | 1851 | .0513 | 16 | .6720 | 686 | 4.4624 | 1149 |
| 32 | <i>Construcción y reparación de maquinaria eléctrica</i> | 4.7931 | 1823 | -- | -- | 1.1828 | 955 | 3.6103 | 868 |
| 33 | <i>Construcción y reparación de equipo de transporte</i> | 14.5592 | 974 | 3.9842 | 136 | .4618 | 142 | 10.1132 | 696 |
| 34 | <i>Construcción de vehículos automóviles</i> | 1.8455 | 648 | .1119 | 51 | .3471 | 331 | 1.3864 | 264 |
| 35 | <i>Industrias manufactureras diversas</i> | .6767 | 720 | .0019 | 6 | .1548 | 329 | .5199 | 385 |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---------|-------|--------|-----|--------|------|--------|------|
| 36 | <i>Construcción e instalaciones</i> | 1.9562 | 1023 | .0030 | 6 | 1.7675 | 858 | .1855 | 159 |
| 37 | <i>Electricidad</i> | 5.4241 | 189 | 5.4082 | 173 | .0158 | 16 | -- | -- |
| 38 | <i>Cinematografía y esparcimiento</i> | .0884 | 101 | .0313 | 10 | .0571 | 91 | -- | -- |
| 39 | <i>Transportes</i> | 5.9566 | 726 | 5.1338 | 321 | .6664 | 201 | .1563 | 204 |
| 40 | <i>Comunicaciones</i> | 1.5234 | 109 | 1.0743 | 31 | .2490 | 9 | .1999 | 69 |
| 41 | <i>Comercio</i> | 10.7197 | 11094 | .2799 | 130 | 6.5407 | 9490 | 3.8990 | 1474 |
| 42 | <i>Alquiler de inmuebles</i> | .1239 | 96 | -- | -- | .0987 | 71 | .0251 | 27 |
| 43 | <i>Preparación de alimentos y alojamiento temporal</i> | .0135 | 36 | -- | -- | .0090 | 29 | .0044 | 7 |
| 44 | <i>Servicios de crédito, seguros y fianzas</i> | .0747 | 99 | .0165 | 32 | .0566 | 63 | .0015 | 4 |
| 45 | <i>Otros servicios</i> | 1.1347 | 1134 | .5258 | 182 | .3776 | 700 | .2312 | 252 |
| 46 | <i>Gobierno</i> | 3.6962 | 236 | 3.6962 | 236 | -- | -- | -- | -- |
| 47 | <i>No asignadas</i> | 14.2761 | 1977 | .0569 | 65 | 1.1486 | 1224 | .0214 | 40 |

C U A D R O N ° 11

DEMANDA INTERNA DEL SECTOR METALMECANICO, POR ORIGEN Y DESTINO
1970-1974

(Millones de pesos a precios de 1974)

| Conceptos | T o t a l | | | | | B i e n e s d e c o n s u m o | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | <u>1970</u> | <u>1971</u> | <u>1972</u> | <u>1973</u> | <u>1974</u> | <u>1970</u> | <u>1971</u> | <u>1972</u> | <u>1973</u> | <u>1974</u> |
| <i>SECTOR METALMECANICO</i> | | | | | | | | | | |
| X | 1 244 | 1 718 | 2 159 | 3 450 | 4 343 | 65 | 99 | 158 | 664 | 662 |
| <i>PRODUCTOS METALICOS</i> | | | | | | | | | | |
| X | 188 | 235 | 360 | 421 | 585 | 40 | 50 | 67 | 89 | 84 |
| <i>MAQUINARIA ELECTRICA</i> | | | | | | | | | | |
| X | 107 | 242 | 267 | 381 | 553 | 20 | 20 | 28 | 53 | 80 |
| <i>MATERIAL Y EQUIPO DE TRANSPORTE</i> | | | | | | | | | | |
| X | 603 | 749 | 932 | 1 625 | 2 010 | 4 | 28 | 61 | 515 | 400 |
| <i>TOTAL SECTOR METALMECANICO</i> | | | | | | | | | | |
| X | 725 | 1 001 | 1 267 | 1 640 | 2087 | 454 | 618 | 734 | 1 146 | 1 594 |
| <i>PRODUCTOS METALICOS</i> | | | | | | | | | | |
| X | 138 | 176 | 284 | 313 | 476 | 10 | 9 | 9 | 19 | 25 |
| <i>MAQUINARIA NO ELECTRICA</i> | | | | | | | | | | |
| X | 82 | 161 | 195 | 177 | 173 | 263 | 330 | 403 | 859 | 1 020 |

FUENTE: México, una estrategia para desarrollar la industria de Bienes de Capital; Nafinsa-Onudi

CAPITULO III

SITUACION QUE PREVALECE EN LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL EN MEXICO CASO DEL SECTOR ELECTRICO

En este último Capítulo se describe la situación específica de un Sector de la Industria de Bienes de Capital, el eléctrico, donde se trata más a fondo la problemática específica señalada en los Capítulos anteriores.

Problemas como la falta de asistencia técnica, acceso al conocimiento y dinámica tecnológica, problemas de financiamiento, de mano de obra, los largos plazos de producción y maduración de proyectos, etc.

Primeramente se menciona cómo opera el sector eléctrico en sus adquisiciones, por qué criterios se rige y qué necesidades técnicas y de equipo tiene por tipo, serie y capacidad de bienes de capital.

Posteriormente se da un panorama general de la oferta y demanda nacional, así como de la estructura industrial de este sector, se señala en donde está concentrada la producción nacional, así también de que se requiere equipo especializado que sea el de mejor adaptación a las necesidades del País.

Una vez descrita la problemática general de este sector se relacionan las hipótesis mencionadas en los dos primeros Capítulos para concluir confirmando la Tesis de que la producción de Bienes de Capital en México está en función de una división internacional del trabajo dirigida por los países desarrollados, producción no rentable para ellos y obsoleta.

3.1 EL SECTOR ELECTRICO

La demanda de bienes de capital para este sector está en función de los requerimientos de la Comisión Federal de Electricidad en sus proyectos para electrificar al país. Sin embargo, esta demanda está en cuadrada en el sistema de compras del sector eléctrico.

Es política de compras de este sector en los concursos internacionales que efectúa pedir a los participantes que se incorpore el máximo posible de fabricación nacional, ante lo cual estos tienen obligación de anexar un programa de integración nacional donde se muestren los equipos a producirse localmente.

Dentro de la Comisión Federal de Electricidad se encuentra una comisión mixta de abastecimiento que tiene como función analizar, estudiar e informar cuales son los requerimientos de bienes de capital del sector eléctrico y está integrada por representantes de la C.F.E., Patrimonio y Fomento Industrial, Hacienda y Crédito Público y por representantes de las Cámaras Industriales involucradas en este sector. En 1976 la Comisión Mixta recomendó establecer contratos de alta rotación tecnológica para que se asimilen los adelantos y la industria continúe operando competitivamente para así evitar la creciente obsolescencia que caracteriza a la industria nacional. Por otro lado, ha abogado por la no realización de concursos internacionales siempre que se cuente con ofertas nacionales que cumplan con oportunidad cuantitativa y cualitativamente y no excedan el sobreprecio fijado.

En este contexto, la Comisión Federal de Electricidad ha establecido en sus adquisiciones una política en donde se contempla una mayor racionalización en sus compras, tanto internas como externas procurando

incrementar la participación de la industria local.

El programa de compras del sector eléctrico se apega a los programas de fabricación nacional buscando una mayor participación de la industria nacional, sin embargo, no se ha tomado en cuenta que la industria productora de bienes de capital que opera en México es esencialmente transnacional y se somete a este programa de integración nacional en una mínima proporción.

En la monografía Sectorial número 6 sobre bienes de capital, editada por el grupo Nafinsa/Onudi (12) se establece que los equipos utilizados por el sector eléctrico se clasifican en tres grupos:

- 1) Equipos para plantas generadoras
- 2) Equipos para líneas de transmisión
- 3) Equipos para subestaciones eléctricas

1) En plantas generadoras se incluyen plantas hidroeléctricas, termoeléctricas y geotérmicas.

2) En líneas de transmisión se consideran que son ocho los componentes principales: estructuras, aisladores, conductores, cables de guarda, postes de madera, de concreto, herraje y otros.

3) Subestaciones eléctricas. Los equipos y materiales que las componen se clasifican en equipos por tensiones que fluctúan entre 13.8 a 400 kv. y sus componentes básicos son: aisladores, apartarayos, cuchillas desconectadoras, estructuras, equipos de medición, interruptores de potencia, transformadores de medición y transformadores de potencia.

Por lo anterior, los bienes de capital requeridos para el sector eléctrico están en función de la siguiente clasificación y son:

(12) NAFINSA-ONUDI; La demanda de bienes de capital para la generación y distribución de electricidad en México; México 1979; monografía sectorial sobre bienes de capital; N° 6; 87 pp.

Generadores de vapor, Turbinas hidráulicas, Turbo-Generadores, Colectores de vapor, Separadores de humedad, Generadores por plantas hidráulicas, Bombas de alimentación, Bombas de condensado, Condensadoras, Calentadores de baja presión, Calentadores de alta presión, Calentador-deareador, Grúa viajera, casa de máquinas, Grúas auxiliares, Compresores, Torres de enfriamiento, Transformadores principales, Transformadores auxiliares, Transformadores de arranque, Transformadores de potencia, Bombas de circulación, Bus principal, Casa de máquinas, Almacenes, Compuertas verticales, Compuertas de obra de toma, Compuertas de desfoque, Torres de transmisión, Subestaciones, Transformadores de potencia, Transformadores de corriente, Cuchillas desconectadoras, Interruptores de potencia, Apartarrayos, Tubería de alta presión, Tubería de baja presión, Tubería complementaria, Válvulas, Instrumentación, Aisladores, Herraes y Conductores.

3.2 SITUACION DEL MERCADO NACIONAL

El mercado del sector eléctrico, está compuesto aproximadamente de 300 productores que fabrican más de doscientos grupos o familias de productos del sector, predominando la producción múltiple de varios productos por parte de estas empresas.

La situación que prevalece en el sector eléctrico, muestra que el mercado está concentrado en la producción de bienes que no requieren de un gran contenido tecnológico y que su producción se realiza en serie. Las partes y componentes son productos que tienen una demanda significativa. La producción de equipos de mediana complejidad es controlada por un grupo reducido de empresas extranjeras el cual no tiene capacidad de producción en México para fabricar equipos especializados, por lo que para abastecer el mercado nacional se deben de importar.

Esta problemática tiene explicación en problemas estructurales como la baja productividad de la industria nacional debido al empleo creciente de maquinaria obsoleta y carencia de personal calificado. Por otra parte, la oferta del sector eléctrico evidencia que está fraccionada -

entre un excesivo número de marcas y modelos lo que conduce a obtener series cortas de producción para cada producto.

3.3 PRODUCCION NACIONAL

La producción nacional no satisface la demanda interna por no tener la capacidad técnica, financiera y tecnológica y sólo abastece una pequeña parte.

También se observa un estancamiento en la fabricación y como se señala en la monografía sectorial N° 6 de NAFINSA-ONUDI no existe "producción en rubros tecnológicos e industrialmente vitales y existe la tendencia a una atomización excesiva de la oferta en rubros de producción tradicional" (13)

Para destacar esta situación se citan algunos ejemplos:

En motores eléctricos, hay producción de motores de inducción y se carece de motores sincrónicos; en generadores eléctricos hay deficiencias al sólo existir un productor que fabrica generadores para la producción de energía eléctrica en el país pues los que se fabrican no tienen la potencia necesaria; en transformadores de distribución la demanda es satisfecha por empresas nacionales; en transformadores de potencia existe una demanda insatisfecha y en modelos más complejos se realizan importaciones ininterrumpidas; se observa en los interruptores de baja tensión que la demanda es abastecida por fabricantes nacionales y finalmente, los interruptores de baja tensión interior se importan en cantidades significativas.

Para describir la estructura del mercado nacional, se cita en el Cuadro N° 12 el número de empresas, los principales productos, según monografía número 6 editada por NAFINSA-ONUDI.

NOTA: Los cuadros se detallan al final de este Capítulo.

(13) NAFINSA-ONUDI; La demanda de bienes de capital para la generación y distribución de electricidad en México; opcit

La demanda de bienes de capital determinada en el programa de obras e inversiones del sector eléctrico preparado para 10 años prevee una inversión de 264,411 millones de pesos, de los cuales 168,661 corresponden a gastos de instalación de plantas generadoras de electricidad, líneas de transmisión y subestaciones. Se estima que 50,480 millones constituyen erogaciones de bienes de capital para el período.

Los bienes que tienen una mayor significación son las que requieren - las plantas generadoras, la cual asciende a 27,134 millones de pesos y que equivale a más de la mitad de la demanda. Las subestaciones eléctricas, participan en el 27.6% y las líneas de transmisión con el 18.6%

Los bienes de capital que por el monto de inversión estimado son de importancia y que superan los 1,500 millones de pesos fueron identificados 11, los cuales se mencionan en el Cuadro N° 13.

La situación de los bienes citados en el Cuadro N° 13 es la siguiente:

En turbogeneradores no hay producción nacional y en su totalidad se importan; en conductores, una parte es satisfecha por producción nacional, aunque en los de mayor capacidad son abastecidos por importaciones. En la misma situación se encuentran las turbinas hidráulicas y los interruptores de potencia.

Merece especial atención el proyecto de construir interruptores de potencia de hexafluoruro de azufre para tensiones de 69 a 400 K.V. conocido como SF-6 por conducto y asociación de IMEX (Interruptores Mexicanos) y SIEMENS. Este proyecto utiliza tecnología alemana y tiene un grado de integración del 25% con un incremento anual del 10%. Esta empresa es promovida por Nafinsa y al cabo de dos años aún no cuenta con la capacidad para producir el interruptor SF-6 a pesar de haber contado con el apoyo financiero y asistencia técnica lo que significa que el plazo de maduración que debe cumplir los bienes de capital nacional es a largo plazo.

El sector eléctrico tiene, conforme al país, un mercado potencial de 5,069 millones de pesos anuales.

3.4 ESTRUCTURA INDUSTRIAL DE ESTA RAMA

En la Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas (CANAME) se tienen registradas 300 empresas clasificadas de la siguiente forma: 77 producen bienes de capital y partes (26% del total), 219 se dedican a fabricar partes y componentes no relacionadas directamente con los bienes de capital (74%). La clasificación de las 77 empresas que están involucradas en la producción de bienes de capital se muestra en el Cuadro N° - 14, donde se observa que estas empresas se clasifican conforme a su capital social y están comprendidas en 7 rangos. Cabe hacer notar que las empresas consideradas pequeñas son las que comprenden entre \$250.00 y 10 millones de pesos; medianas, de 10 a 100 millones y las grandes - de 100 a 400 millones de pesos.

Esta clasificación describe que en los dos primeros rangos se encuentra concentrado el 58% de la producción nacional de sector eléctrico, producción que se concentra en partes y componentes principalmente por contar con una demanda a corto plazo.

En la clasificación por tipo y cantidad que se fabrican en el sector eléctrico se puede constatar que conforme es mayor el capital social de la empresa productora es menor la presencia de empresas de origen nacional y donde se concentran es en los 3 primeros rangos.

CONCLUSIONES

La situación que prevalece en el sector eléctrico es un caso representativo de la industria de bienes de capital que refleja la carencia que se tiene de bienes de capital de origen nacional y el predominio de empresas trasnacionales en este sector, así como la significativa demanda de bienes de capital en las ramas de la industria metalmeccánica.

El Estado adoptó una política de protección que fue aprovechada para una producción indiscriminada, pero a pequeña escala de la industria de los países avanzados. Esta política fue trunca en su componente de

bienes de capital y liderada por empresas cuya perspectiva era ajena a las condiciones locales, lo que trajo como consecuencia un proteccionismo frívolo que imposibilitó llevar a cabo un proceso de aprendizaje normal.

El Estado no concibió desarrollar una producción de bienes de capital auténtico debido a que el patrón de industrialización seguido tenía, como elemento central, el fomento cuantitativo de la inversión principalmente privada. Además se descuidó el desarrollo de la fabricación local de maquinaria y equipo, que en su fase inicial habría elevado el costo de la inversión.

Es así como el patrón de industrialización seguido en México se desarrolló con base a la producción de bienes de consumo duradero, después se pasó a los bienes intermedios mientras que los países desarrollados innovaban y perfeccionaban los bienes de capital necesarios, trayendo por consecuencia la imposibilidad del país para afrontar una producción de bienes de capital. Para emprender esta producción se debe contar con un núcleo endógeno capaz de afrontarla, entendiéndolo a éste como lo concibe Fajnzylberg "como la Dirección General de los comentarios en cada una de las Areas seleccionadas y en la articulación del conjunto es la de avanzar hasta la constitución de lo que se denominó "Núcleo endógeno de dinamización tecnológica", cuyo objetivo sería el de apuntar a la satisfacción de las carencias y los rezagos acumulados, apoyándose en el caso de cada país, en las respectivas potencialidades en términos de recursos y conocimientos o tradiciones de especializaciones en ciertos sectores" (14)

Es por esto que una industrialización trunca en su componente de bienes de capital, ha tenido que aceptar las expectativas que se han desarrollado con base a una nueva división internacional del trabajo, la cual asigna la producción de procesos parciales llevados hasta sus últimas consecuencias en emplazamientos y zonas donde se garantiza los criterios de valorización del capital.

(14) FAJNZYLBERG FERNANDO; La industrialización trunca de América Latina; México 1983; primera edición; Editorial Nueva Imagen; 416 pp.

En estos emplazamientos se garantiza la rentabilidad de la inversión - por la utilización de mano de obra barata, incentivos fiscales y arancelarios, subvenciones a la inversión. Es por esto que en el país se produce con base a procesos parciales que tienen como destino el mercado mundial. Esto ha provocado que la industria nacional no tenga la capacidad en el mercado interno para competir con empresas transnacionales que dominan los sectores más dinámicos de la economía, ante lo cual, ha tenido que dedicarse a la producción de bienes que han sido desechados en otros países.

El país carece de la capacidad tecnológica, técnica, financiera y administrativa para emprender por decisión propia una producción de bienes de capital.

Por otra parte, los objetivos declarados en la política de bienes de capital no se cumplen, primero, porque el uso intensivo de mano de obra no se ha realizado al no haber patentizado una respuesta por parte del sector privado nacional a la producción de bienes de capital ya que los centros de producción fueron mínimos y por lo tanto no absorbió una cantidad significativa. En segundo lugar, el objetivo de calificación de mano de obra nacional no se logró porque sólo realizó procesos parciales deficientes y únicamente se centró en procesos intensivos en mano de obra. Tercero, la posibilidad de tener acceso al proceso tecnológico no se logra porque las filiales de empresas transnacionales, no desarrollan procesos de investigación en los países que actúan ya que esta actividad está reservada a la casa matriz por lo que la tecnología que se emplea no es la adecuada y tiene como característica que es intensiva en mano de obra. En cuarto lugar, la reducción del déficit en balanza de pagos no se obtiene, por el contrario, se acentúa ante la necesidad de la empresa local de seguir importando partes y refacciones así como materias primas. Por otra parte, la producción obtenida por estas empresas se exportan al mercado mundial y los beneficios que se obtienen son en su mayor parte absorbidos por empresas transnacionales al operar y actuar en un mercado sobreprotegido que subvenciona la inversión.

Por lo anterior se visualiza que la producción de bienes de capital en México no cuenta con una expectativa favorable por su carácter de dependencia estructural por lo que está destinada sólo a producir procesos parciales intensivos en mano de obra barata.

Si se quiere emprender una producción sustitutiva, ésta conllevará un retraso más acentuado ya que es de largo plazo y cuando se logre la capacidad y la producción será obsoleta, sin embargo, esta capacidad es muy difícil de obtener por la división internacional del trabajo que no permite el acceso en la estructura productiva de bienes de capital ya que esta producción se encuentra controlada monopólicamente por empresas transnacionales de los países desarrollados.

C U A D R O N ° 12

| <u>PRODUCTOS</u> | <u>N° EMPRESAS</u> |
|---|--------------------|
| <i>Soldadores</i> | 11 |
| <i>Transformadores de Distribución</i> | 22 |
| <i>Transformadores especiales pequeños</i> | 10 |
| <i>Equipo de medición</i> | 2 |
| <i>Transformadores de medición baja tensión</i> | 2 |
| <i>Transformadores de medición alta tensión</i> | 1 |
| <i>Subestaciones blindadas</i> | 19 |
| <i>Subestaciones móviles</i> | 6 |
| <i>Subestaciones abiertas interior o intemperie</i> | 7 |
| <i>Cuchillas desconectaduras sin cargas hasta 23 K.V.</i> | 9 |
| <i>Cuchillas desconectaduras con cargas hasta 23 K.V.</i> | 8 |
| <i>Tableros de distribución baja tensión</i> | 7 |
| <i>Tableros de distribución alta tensión</i> | 13 |
| <i>Centro de control para motores 600-13200 V</i> | 3 |
| <i>Centro de control para motores 600-3200 V</i> | 2 |
| <i>Centro de control para motores 600-15000 V</i> | 3 |
| <i>Arrancadores (manuales y magnéticos)</i> | 7 |
| <i>Banco de capacitadores</i> | 4 |
| <i>Interruptores de baja tensión</i> | 4 |
| <i>Interruptores de alta tensión</i> | 2 |
| <i>Interruptores en aceite alta tensión</i> | 2 |
| <i>Rectificadores de corriente</i> | 4 |
| <i>Motores eléctricos corriente alterna hasta 200 hp.</i> | 6 |
| <i>Motores eléctricos corriente alterna 200 a 1060 hp.</i> | 4 |
| <i>Motores eléctricos corriente alterna 1000 a 2000 hp.</i> | 1 |
| <i>Motores reductores</i> | 6 |
| <i>Generadores de corriente alterna</i> | 2 |
| <i>Grupo motor generador</i> | 2 |
| <i>Apartarrayos</i> | 1 |
| <i>Hornos industriales</i> | 1 |
| <i>Aisladores</i> | 5 |
| <i>Cortacircuito fusibles</i> | 5 |
| <i>Conductores eléctricos</i> | 5 |

FUENTE: La demanda de Bienes de Capital para la generación y distribución de electricidad en México; Monografía Sectorial N° 6; Nafinsa-Omudi

C A U D R O N ° 13

| <u>PRODUCTOS</u> | <u>VALOR EN MILLONES DE PESOS</u> |
|--|---------------------------------------|
| <i>Turbogeneradores</i> | 5,946 |
| <i>Conductores</i> | 5,190 |
| <i>Generadores de Vapor</i> | 5,018 |
| <i>Instrumentación</i> | 4,970 |
| <i>Transformadores de potencia</i> | 3,312 |
| <i>Transformadores principales</i> | 2,307 |
| <i>Estructura para subestimaciones</i> | 2,199 |
| <i>Turbinas hidráulicas</i> | 2,096 |
| <i>Generadores</i> | 1,645 |
| <i>Interruptores de potencia</i> | 1,538 |

FUENTE: La demanda de Bienes de Capital para la generación y distribución de electricidad en México; Monografía Sectorial N° 6; Nafinsa-Onudi

C U A D R O N ° 14

| <u>RANGO</u> | <u>CAPITAL SOCIAL MILLONES DE PESOS</u> | <u>No. EMPRESAS</u> | <u>ESTRUCTURA</u> |
|--------------|---|---------------------|-------------------|
| 1 | Menos de 1 | 77 | 100 |
| 2 | Entre 1 a 5 | 24 | 31 |
| 3 | Entre 5 a 10 | 21 | 27 |
| 4 | Entre 10 a 50 | 8 | 11 |
| 5 | Entre 50 a 100 | 5 | 7 |
| 6 | Entre 100 a 200 | 1 | 1 |
| 7 | Entre 200 a 400 | 4 | 5 |

FUENTE: La demanda de Bienes de Capital para la generación y distribución de electricidad en México; Monografía Sectorial N° 6; Nafinsa Omudi

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

1. Solís M. Leopoldo: La Economía Mexicana; análisis por sectores y distribución; lecturas 4; volumen; México 1973; Fondo de Cultura Económica; 1a. Edición 447 p.p.
2. Nafinsa Cepal: La Política Industrial en el Desarrollo Económico de México; México 1971; 1a. Edición; 421 p.p.
3. Anzures Espinoza Pedro Rubén: El Conglomerado Industrial, un medio para la industrialización de México; Tesis Profesional para obtener el título de Licenciado en Economía en la UNAM; México 1967; 122 p.p
4. Sepafin: Plan Nacional de Desarrollo Industrial 1979-1982; México 1979; volumen I; 72 p.p.
5. Nafinsa-Onudi: México, una estrategia para desarrollar la Industria de Bienes de Capital; México 1977; volumen I; 172 p.p
6. Nafinsa-Onudi: La Demanda de Bienes de Capital para la Generación y Distribución de Electricidad en México; México 1979; Monografía Sectorial sobre Bienes de Capital N° 6; 87 p.p
7. Fajnzylber Fernando, Martínez Tarrago Trinidad; Las Empresas Transnacionales; México 1976; Fondo de Cultura Económica; 1a. Edición; 423 p.p.
8. Nafinsa, S.F.P. Sepafin: Memoria del Seminario de alto nivel sobre la Industria de Bienes de Capital; México 1977; 161 p.p.
9. Nafinsa-Onudi: La Industria Eléctronica Profesional en México; México - 1979; Monografía Sectorial sobre Bienes de Capital N° 4; 103 p.p
10. Rodríguez Ramírez Luciano: La Industria de Bienes de Capital en México, antecedentes y perspectivas; México 1980, Tesis Profesional para obtener la Licenciatura en Economía en la UNAM; 161 p.p.

11. Aoki Yoshio: Lázaro Cárdenas y la Industrialización dependiente de México; México 1979; 13 p.p
12. Nacional Financiera, S.A.: Informe de Actividades; 1974-75-76-77-78-79-80-81 y 82
13. Sepúlveda Bernardo Khumacero Antonio: La Inversión Extranjera en México; México 1973; Fondo de Cultura Económica; primero reimpresión 1977; 256 p.p
14. Sabato a Jorge, Mackenzie Michael: La Producción de Tecnología Autónoma o Transnacional; primera edición 1981; Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales; Editorial Nueva Imágen; 254 p.p
15. Fajnzylberg Fernando: Industrialización de Bienes de Capital y Empleo - en las Economías avanzadas; cuadernos del Colegio de Economistas de México, A.C.; El Economista Mexicano; México; volúmenes 141 N° 5; pags. - 5-30; Septiembre y Octubre de 1980.
16. Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas, Caname; catálogo 1980; 1a. Edición revisada; 141 p.p.
17. Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas Caname: Boletín Caname; de Julio y Agosto de 1981; 22 p.p
18. Nafinsa: Producción de Bienes de Capital en Latinoamericana; México; El Mercado de Valores; Seminario de Nacional Financiera, S.A.; año XLI; N° 47 Noviembre 23 de 1981.
19. Nafinsa-Onudi: La Oferta Nacional de Bienes de Capital; México 1979; Monografía Sectorial sobre Bienes de Capital N° 1; 77 p.p
20. Actualidad: Bienes de Capital su viabilidad en México; Publicación mensual; volumen II N° 20 1° de Julio de 1982.
21. González Casanova Pablo, Florescano Enrique: México hoy; México 1979; - siglo XXI; 5a. Edición 1981; 419 p.p

22. *Ramírez de la O Rogelio: De la Improvisación al fracaso; México 1983; - Editorial Océano; 1a. Edición; 256 p.p.*
23. *Frobel, Heinrick y Kreme: La nueva división Internacional del Trabajo; Alemania 1977; primera edición en Español 1980; siglo XXI; 534 p.p.*
24. *Villaseñor Jesús: Financiamiento para Bienes de Capital; revistas de - ejecutivos en finanzas; publicada por el Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas, A.C.; año XI; N° 1; Enero de 1982.*
25. *Fajnzylberg Fernando: La Industrialización Trunca de América Latina; Mé- xico 1983; primera edición; Editorial Nueva Imagen; 416 p.p.*