



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

FINANCIAMIENTO DE BIENES DE CAPITAL

SEMINARIO DE INVESTIGACION CONTABLE

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN CONTADURIA**

P R E S E N T A :

SILVIA ROMO URIBE

DIRECTOR DEL SEMINARIO: C. P. JORGE REZA MONROY



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I.	
BIENES DE CAPITAL	
a) Concepto	8
b) Antecedentes de los,(últimos doce años)	9
c) Desarrollo de los bienes de capital en México (1970-1980).	15
CAPITULO II.	
1. PROYECTOS DE INVERSION	
a) Proceso Administrativo	24
b) Concepto de Proyecto de Inversión	25
c) Tipos de proyectos de inversión	26
d) Presupuesto de Capital	29
e) Inflación	30
2. SITUACION ACTUAL DE LOS BIENES DE CAPITAL NACIONALES	
a.1) Financiera	31
a.2) Problemas que aquejan a la industria de bienes de capital	40
a.2.1) Maquinaria e implementos agrícolas	42
a.2.2) Pailería	44
a.2.3) Forja	45
a.2.4) Fundición	47
a.2.5) Máquinas-herramientas	49
a.2.6) Maquinaria para movimiento de tierra	50
a.2.7) Bombas para líquidos	51
a.2.8) Compresores	53
a.2.9) Válvulas	55
a.2.10) Motores diesel	56
a.2.11) Baleros	58
a.2.12) Electrónica profesional	59

	Pág.
b) Estímulos Fiscales de bienes de capital	63
b.1 Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo	63
b.2 Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Industrial	64
b.3 Zonas geográficas para la ejecución del programa de estímulos para desconcentrar las actividades industriales	65
b.4 Estímulos fiscales para el fomento del empleo y la inversión industrial	66

CAPITULO III:

ORGANISMOS PARA FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL DE BIENES DE CAPITAL

a) Fondo de Equipamiento Industrial (FONEI)	70
b) Programa de Apoyo Integral a la Industria Pequeña y Mediana (PAI)	75
c) Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN)	84
d) Fondo Nacional de Fomento Industrial (FOMIN)	88
e) Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (FONEP)	91
f) Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN)	99
g) Fondo para el Fomento de las Exportaciones de Productos Manufacturados (FOMEX)	101

CAPITULO IV:

PERSPECTIVAS DE FINANCIAMIENTO DE BIENES DE CAPITAL. (En base al Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988).	105
--	-----

CONCLUSIONES	110
--------------	-----

APENDICE A. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL.	113
---	-----

APENDICE B. ZONAS GEOGRAFICAS PARA LA EJECUCION DEL PROGRAMA DE ESTIMULOS PARA DESCONCENTRAR LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES	124
---	-----

APENDICE C. ESTIMULOS FISCALES PARA EL FOMENTO DEL EMPLEO Y LA INVERSION INDUSTRIAL (Certificado de Promoción Fiscal).	138
--	-----

BIBLIOGRAFIA	152
--------------	-----

INDICE DE CUADROS Y GRAFICAS.

	Pág.
1) Evolución de la Industria Metalmeccánica (México, 1970-1980).	18
2) Gráfica 1. Importaciones sobre la demanda interna local.	19
3) Gráfica 2. Exportaciones sobre el valor bruto de producción local.	20
4) Gráfica 3 y 3a. Demanda interna sectorial sobre demanda interna total local.	21
5) Clasificación de condiciones óptimas de fabricación de Bienes de Capital.	32
6) Sectores Prioritarios de Bienes de Capital	33
7) Cuadro 1. Sectores prioritarios numerados con condiciones óptimas de fabricación	35
8) Cuadro 2. Sectores prioritarios que reúnen (agrupados) condición óptima de fabricación.	37

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

La crisis económica que se abate actualmente sobre el país dio pie para la realización del presente trabajo.

Los bienes de capital como base del aparato productivo del país recobran renovada importancia a causa de las medidas tomadas actualmente por el Gobierno Federal, una de las cuales es el control de las divisas en las compras al exterior, lo que imposibilita en gran medida la importación de maquinaria o equipo para la producción, provocando la búsqueda de nuevas formas de obtención de dichos bienes, pero ahora internamente.

El Gobierno Federal está concentrando su atención en el resurgimiento del sector bienes de capital para obtener una industria autosuficiente, pero este proceso llevará tiempo y depende de cada uno de los individuos que forman parte del sector económico el lograrse con mayor prontitud.

Es una invitación a observar como se ha desarrollado hasta ahora este sector prioritario, las carencias de que adolece y, los estímulos fiscales y apoyos financieros de que es objeto, pero desgraciadamente poco conocidos, afectando esta situación directamente a la industria pequeña y mediana por la falta de conocimiento de nuevas alternativas de inversión.

Los bienes de capital inciden en toda la actividad económica y es el momento ideal de aprovechar las facilidades otorgadas en el desarrollo de los mismos y el beneficio de la economía escalonada que provoca una mayor integración del aparato productivo.

Se espera que el presente trabajo despierte la inquietud del lector hacia la realización de nuevos proyectos de inversión encaminados a acrecentar el desarrollo urgente de la economía nacional.

METODOLOGIA BASICA DE ESTA INVESTIGACION.

Silvia Romo Uribe.

TESIS: FINANCIAMIENTO DE BIENES DE CAPITAL.

La presente tesis siguió un proceso de investigación de siete-etapas:

- Primera: Diseño de la investigación.
- Segunda: Recopilación de la información.
- Tercera: Clasificación u ordenamiento de la información.
- Cuarta: Análisis e interpretación de la información.
- Quinta: Redacción del trabajo.
- Sexta: Revisión y crítica del manuscrito.
- Séptima: Presentación final del trabajo.

PRIMERA ETAPA: DISEÑO DE LA INVESTIGACION.

a) Selección del tema.

1. El tema es de actualidad, campo excelente para el desarrollo profesional y de interés general.
2. Existe suficiente material de consulta aunque disperso.
3. Es posible la elaboración de un índice preliminar.

b) Tipo de investigación.

1. Es una investigación histórica con el propósito de descubrir datos generales que puedan ser útiles para su comprensión y la predicción del futuro.

2. Se recurrirá a fuentes indirectas de datos (no originales ni de primera mano).
3. Se obtendrá un trabajo de divulgación (no científico), esperando que pueda ser de utilidad a generaciones futuras.

c) Objetivos.

1. Personal: Llevar a cabo el presente trabajo con el fin de acreditar la prueba escrita previa al examen oral siendo un paso anterior y necesario para obtener la Licenciatura en Contaduría y acrecentar la vocación por la carrera aludida.
2. Presentar la situación de lo que ha sido hasta este momento (1983) la industria de bienes de capital.

d) Hipótesis.

Demostrar la existencia de suficientes atractivos en la industria de bienes de capital para el inversionista.

e) Límites y advertencias.

1. Los datos que se refieren a la situación fiscal son hasta 1982 a excepción del Plan Nacional de Desarrollo (1983-1988).
2. La presente tesis no es una investigación exhaustiva de los bienes de capital sólo resaltan las situaciones generales por la que atraviesa la industria.

f) Tiempo y lugar de obtención de la información. Asesor.

Noviembre de 1982: Oficinas de los fideicomisos manejados por el Banco de México; revistas "Ejecutivos de Finanzas" publicada por el Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C.

Abril de 1983: Biblioteca del Banco de México.

Mayo de 1983: Módulo de información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Junio de 1983: Oficinas de los fideicomisos manejados -- por Nacional Financiera, S.A. (NAFINSA); NAFINSA, sección de publicaciones.

Julio-agosto de 1983: Trabajo domiciliario.

Asesor: C.P. Jorge Resa Monroy.

SEGUNDA ETAPA: RECOPIACION DE INFORMACION.

La recopilación de datos constó de artículos de revistas, folletos informativos, tesis profesionales, libros y diccionario especializado. La pesquisa se realizó en la biblioteca del Banco de México, tesis profesionales proporcionadas por el asesor, acudiendo a las oficinas de los fideicomisos y módulos de información.

Fue necesario servirse de citas textuales.

TERCERA ETAPA: CLASIFICACION U ORDENAMIENTO DE LA INFORMACION.

El material se ordenó y agrupó conforme al índice preliminar, elaboración de una carpeta con las fichas bibliográficas con numeración corrida, se volvió a revisar la información y se eliminó la de fuera de uso o no compatible con la idea de llevar a cabo la realización del trabajo.

CUARTA ETAPA: ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION.

El material fue utilizado conforme al índice preliminar eva- -

luando su contenido y seleccionando conceptos e ideas tratando de uniformar la información, estableciendo un orden lógico de desarrollo y concluyendo con ideas propias sobre el tema.

QUINTA ETAPA: REDACCION DEL TRABAJO

Conforme fue avanzando la redacción del trabajo se vio la necesidad de afinar el índice preliminar hasta culminar con el actual y definitivo. Los capítulos fueron tratados en forma individual y autónoma en base al material con que se contaba, releído, y con una mayor idea definida de llevar a cabo el trabajo; posteriormente ya en forma global se trató de proporcionar le continuidad resultando un borrador mecanografiado entregado al asesor.

SEXTA ETAPA: REVISION Y CRITICA DEL MANUSCRITO

La asesoría estuvo presente desde un principio en el inciso f) de la primera etapa, y en esta sexta etapa el asesor revisó el borrador e hizo una serie de sugerencias y recomendaciones, como: cuestiones de forma, calidad de expresión, eliminación de información confusa o inadecuada, adición de nuevos temas o -- más profundidad en los mismos.

SEPTIMA ETAPA: PRESENTACION FINAL DEL TRABAJO

Se hicieron las modificaciones pertinentes acatando las recondaciones del asesor resultando el trabajo que aquí se prepresenta. Se le hizo entrega de una copia engargolada del trabajo para que él procediera a la calificación del mismo.

C A P I T U L O I

BIENES DE CAPITAL

- a) Concepto.
- b) Antecedentes en los últimos doce años.
- c) Desarrollo de los bienes de capital en México (1970-1980).

A) CONCEPTO DE BIENES DE CAPITAL

El objetivo del presente trabajo es el financiamiento de bienes de capital, en consecuencia la principal función del mismo es el despertar el interés del lector hacia el sector industrial denominado bienes de capital (rama prioritaria de cualquier economía nacional), razón por la cual, es imprescindible aclarar qué se conoce por dicha denominación.

Tratando de lograr la mayor comprensión de dicha asignación, a continuación, se transcriben una serie de conceptos alusivos al tema, culminando con el concepto del autor sobre los bienes de capital.

Activo Tangible. Es igual al Activo Fijo; bienes de capital que tienen existencia material.

Activo de Capital. Partida de activo destinada a un uso o posesión continuados. Los activos de capital son ordinariamente los que se adquieren para ser usados en la producción durante períodos de tiempo relativamente largos; más que para su venta o conversión en efectivo en una sola operación o en un corto período.

Capital (o Bienes) de Producción. Economía. Bienes de Capital (activos fijos) y otros bienes (por ejemplo materias primas) que forman la base o ayudan en la producción de otros bienes o mercancías, en vez de usarse directamente para satisfacer necesidades humanas.

Bienes de Capital. 1) Economía. Término aplicado comúnmente al activo que abarca algunas veces partidas o elementos-

que contribuyen a la producción; es sinónimo de capital (o bienes) de producción; es decir, el capital empleado en la producción. Estos términos se refieren a las formas materiales de los elementos de la producción, tales como máquinas, equipo, etc., en contraste con valores del capital (o capitalización) que es la medida monetaria de dichos elementos.

2) Activo Fijo. Es aquel activo fijo que se tiene por los servicios que presta en la producción de bienes y servicios.

Concepto de Nacional Financiera, S.A. (NAFINSA). Bienes de Capital son los productos que fabrica la Industria Metalme-cánica y que se incorporan a lo que la contabilidad nacional denomina "Formación Bruta de Activo Fijo", es decir la maquinaria y equipo que forman parte de la Inversión.

Concepto del autor sobre Bienes de Capital. Activo Fijo utilizado en la producción de otros bienes o servicios, forman do parte de la inversión efectuada por una organización lucra-tiva y cuya adquisición no ha sido con el propósito de conver-sión en efectivo a corto plazo, ya que, dichos bienes son la base de la producción industrial, por lo tanto, su recupera-ción monetaria llevará lapsos de tiempo relativamente largos.

B) ANTECEDENTES DE BIENES DE CAPITAL

La industria de bienes de capital representa uno de los sectores industriales estratégicos para cualquier país. Hasta ahora la economía mexicana ha estado dirigida a la producción de Bienes de Consumo, así como de Bienes Intermedios, descui-dando el renglón de Producción de Bienes de Capital, tan neces-ario en un país subdesarrollado como lo es México, y tal vez-

esto sea la razón de la diferencia de un país desarrollado. - Esto da como resultado el tener que importar bienes de capital así como tecnología, a falta de personal calificado, significando un fuerte golpe a la Balanza de Pagos Nacional.

La razón de que no exista gran auge en este sector se debe principalmente a las presiones financieras a que están sujetos los empresarios y que son características en esta rama de la industria, derivadas de sus requerimientos propios de capital de trabajo. Tal vez esto tenga solución a través del crédito, pero no siempre este recurso es la mejor alternativa para los problemas financieros. Ni los fabricantes de Bienes de Capital tienen por qué cargar con el costo de resolver los problemas, que en muchos casos atañen a terceros, ni sería prudente para el sano crecimiento de esta actividad, que el sector público orientará todas las acciones de su política promocional por la vía del financiamiento. Un ejemplo de lo dicho anteriormente, son los recursos, destinados a financiar inventarios, que además suelen denotar costos elevados y abastecimientos relativamente irregulares de insumos que obligan a mantener en muchos casos niveles de existencia por encima de lo normal. Adicionalmente una alta proporción de empresas de Bienes de Capital financian parcialmente a sus clientes que afrontan dificultades financieras y también debido a esto, es una práctica usual en este campo. Esto podría tener solución si se hiciera una mejor programación en las compras por parte de los usuarios, reduciría la incertidumbre de los fabricantes y la necesidad de prepararse con inventarios altos o protegerse con cotizaciones elevadas; una mayor oportunidad y cumpliendo con los pagos, evitará que el fabricante repercuta el costo de su financiamiento en los precios de venta.

En el año de 1970 se presentaron una serie de circunstancias que obligó a pensar en la necesidad de producción de Bie-

nes de Capital: El deterioro de la Balanza de Pagos por importaciones cuya tasa de crecimiento promedio fue de 11.4% de 1966 a 1974, habiéndose acelerado su ritmo a partir de 1970 -- cuando se registraron aumentos hasta el 18%.

A causa de trastornos naturales ocurridos en ese mismo año (1970) hubo un debilitamiento del sector agropecuario, provocando la importación de bienes de consumo de 7.9% de 1966 a 1970, al 21% de 1970 a 1974.

Desajustes financieros internacionales, condujeron a una inflación y agudizaron la escasez de materias primas básicas y artículos intermedios. Esto provocó la importación que pasó de una tasa de 3.7% de 1966 a 1970, a 25% de 1970-1974. Las mayores adquisiciones de bienes de consumo y artículos intermedios hicieron que su ponderación, dentro de las importaciones-totales, se incrementará de 54% en 1966 al 63% en 1974.

Este fenómeno conjuntamente con la escasez relativa de divisas y el menor dinamismo en la inversión total determinaron que las importaciones de bienes de capital perdieran ponderación, dentro de las importaciones totales, en 1967 representaban el 50% y para 1974 solamente significaron el 37% de las -- compras externas totales. Sin embargo sus importaciones continuaron aumentando, pasando de un ritmo cercano a 5% anual de 1966 a 1970 a otro aproximado del 11% de 1970-1974, como resultado básicamente del impulso desarrollado de la inversión pública. Ya que la demanda de bienes de capital importados se concentra fundamentalmente en los sectores de infraestructura (petróleo, energía eléctrica, transporte, construcción), en -- los productos de equipo de transporte y en la fabricación de -- otros bienes de capital y bienes de consumo duradero.

En la producción de bienes de capital predominan las empresas en participación de capital extranjero que comparten el

mercado con públicas y privadas nacionales en las siguientes -
proporciones:

70% Empresas privadas extranjeras.

20% Empresas públicas.

10% Empresas privadas nacionales.

La producción de bienes de capital (1970) está altamente-
concentrada desde el punto de vista regional. La fabricación-
metalmecánica se encuentra básicamente en tres regiones: Re-
gión metropolitana Valle de México cerca de 69% de la produc-
ción, región noreste 13% y por la del centro un 11%; las otras
regiones participan con un 3%.

En 1974 el sector agropecuario generó empleos para 46 per-
sonas por cada millón de producción; en el sector bienes en la
rama de productos metálicos y maquinaria eléctrica sumaron al-
rededor de 10 personas por cada millón de producción, mientras
que en la maquinaria no-eléctrica ascendieron a 8 y en el equi-
po de transporte a 6 personas.

La absorción de mano de obra dentro del sector metalmecá-
nico es en la industria de bienes intermedios del orden del --
90% y en bienes de inversión de un 10%. En las ramas de bie-
nes de capital en el sector de productos metálicos es el que -
más contribuye a la generación de empleos con el 38% del total
de bienes de capital, seguido por la fabricación de artículos-
eléctricos 35%, equipo de transporte 20% y maquinaria y equipo
no-eléctrico 7%.

La producción de bienes de capital es una actividad alta-
mente absorbente de mano de obra que representa una alta posi-
bilidad de generación de empleos de acuerdo con la experiencia
de otros países desarrollados y latinoamericanos en donde tie-
ne mayor relevancia la ocupación derivada de bienes de capital;

para lo cual se necesita mano de obra calificada y especializada, condición que no ha sido alcanzada en México, dando cifras de baja generación de empleos.

Uno de los factores que inhiben la expansión del sector - bienes de capital es el que se refiere a la disponibilidad de ciertos insumos básicos en cantidad, calidad y precios adecuados. En varios rubros importantes, los componentes de importación de la producción es relativamente alta, 40% de costos directos y aproximadamente el 30% de costos totales. Los insumos adquiridos localmente tienen una elevada incidencia en los costos totales de la producción; los insumos nacionales, partes y componentes significan un 42%, seguidos de insumos, partes y componentes importados de un 24%. En consecuencia dos terceras partes del costo total se originan en la adquisición de bienes procesados por otras empresas en el país y exterior y sólo el 14% de mano de obra.

En términos generales, los precios de bienes de capital - producidos localmente son superiores a los del mercado internacional, ya que respecto al mercado norteamericano significa un 19% más y hasta un 30% en equipo de transporte.

En el período 1970-1980 se notan dos lapsos de crecimiento claramente separados de 1970 a 1976 (1977) y de 1978 a 1980, en el nivel de demanda, por las circunstancias que imperaron - en aquel entonces (1976-1977):

- + Lento crecimiento económico.
- + Inflación elevada
- + Déficit en la Balanza de Pagos.
- + Desconfianza cambiaria y dolarización en la economía nacional.
- + Fuga de capitales.

- + Gasto Público deficitario.
- + Fuerte endeudamiento externo.
- + Falta de inversión y créditos disponibles para ella, - con el consiguiente desempleo.
- + Deterioro en la distribución del ingreso, principalmente como consecuencia de la inflación.
- + Baja por consiguiente de la Inversión Bruta Fija (bienes de capital).

En los últimos años (parte de los 70' principio de los -- 80') la economía mexicana ha entrado en gran auge en especial en el campo de la inversión, (petróleo, energía eléctrica, - - construcción, etc.). Sin embargo esto está basado principal-- mente en importaciones por el alto crecimiento de la demanda - interna (16.3%) y cuya oferta nacional no alcanza a cubrir - - (13.7%).

Por ejemplo en el sector de maquinaria no-eléctrica alcanza más del 60% de importación y en el sector de maquinaria - - eléctrica representa hasta un 25%.

Aunque las empresas productoras de bienes de capital, utilizan su capacidad al máximo, no ha podido adecuarse al ritmo de crecimiento de la demanda de los mismos. Un ejemplo es la pailería pesada, donde antes del auge, la industria mexicana - abastecía aproximadamente un 50% de las compras de Petróleos - Mexicanos en dichos equipos; otro ejemplo, es en las máquinas-herramientas, en donde el abastecimiento interno en la actualidad es apenas un 2% de la demanda.

Esto se debe a factores limitativos expuestos anteriormente y que no han variado en absoluto, como lo son:

- + Falta de recurso humano de alto nivel y mano de obra -

calificada.

- + Dominio tecnológico extranjero.
- + Escasez de financiamiento interno.
- + Competencia de los exportadores tradicionales que se disputan el mercado mexicano en expansión por medio de amplios y blandos créditos para el comprador.
- + Confiabilidad que proporciona al usuario una marca o el prestigio de un fabricante en calidad y precio.

C) DESARROLLO DE LOS BIENES DE CAPITAL EN MEXICO (1970-1980).

Se han expuesto los antecedentes de los bienes de capital en la última década, haciendo mención de los principales problemas que aquejan al sector industrial; conociendo la importancia de dicho sector en la economía nacional es de vital importancia el observar el desarrollo de los bienes de capital en México, para lo cual se hará uso de un cuadro conteniendo las cifras de 1970 a 1980 y también la utilización de gráficas comparativas en base al cuadro.

El cuadro número I consta de los siguientes renglones: de manda interna (Di), valor bruto de la producción (VBP), importaciones (M) y exportaciones (X); tanto a nivel sector industrial, como a nivel total industrial.

Se advierte en el cuadro I que el desarrollo y auge de los bienes de capital ha sido constante, interrumpido el mismo en los años 1976-1977 por razones de todas conocidas (inflación elevada, fuga de capitales, devaluación, etc.), volviéndose a recuperar el sector en los años posteriores; sin embargo, a la par del crecimiento, crecimiento igual de las importaciones, siendo la causa principal la baja oferta local.

A través del cuadro I y mediante la gráfica (1) se observa que el sector con mayor demanda interna lo constituye el de transportes, y cuyas importaciones alcanzan hasta un 25%; en igual porcentaje de importaciones se encuentra el sector eléctrico, pero difiere en que no es objeto de gran demanda.

El sector que tiene menos dependencia extranjera es el sector metálico, en 1980 alcanzó un 9.2%, pero la razón es lo pobre y mínima de su demanda interna.

El sector de maquinaria no-eléctrica es el que más depende del exterior, ya que, la demanda interna ha sobrepasado el 60% de las importaciones.

En caso contrario a lo anteriormente expuesto (gráfica 2), las exportaciones son mínimas; el sector transportes representa únicamente el 4.43% (1980) del VBP sectorial; el que menos exporta, es el sector de productos metálicos con el 1.16% (1980), debido a un gran número de limitaciones (como se observará posteriormente), entre ellas: la elaboración de forja pesada, fundiciones inadecuadas, falta de mano de obra calificada, etc.

La maquinaria eléctrica representó el 5.18% del VBP (1980)-limitándose a la fabricación de productos de norma, ya que cuenta con materia prima, partes y componentes; el sector de maquinaria no-eléctrica es el que más exportó 6.7% (al tener gran experiencia en bombas, válvulas y compresores, pero no en equipo pesado). Todas estas deficiencias aunadas a la carencia de maquinaria adecuada, costos y calidad competitiva, tecnología, sistemas financieros de apoyo poco conocidos; impiden la evolución sana del sector industrial, denominado bienes de capital.

En la gráfica 3 por medio de las barras se advierte que -

la demanda interna sectorial respecto a la demanda interna local que mayor amplitud ha logrado a lo largo de la década es - el sector transportes, seguida del sector no-eléctrico y eléctrico, los cuales compiten entre sí, y por último se encuentra el sector de productos metálicos con un mínimo de demanda.

EVOLUCION DE LA INDUSTRIA METALMECANICA

MEXICO 1970-1980

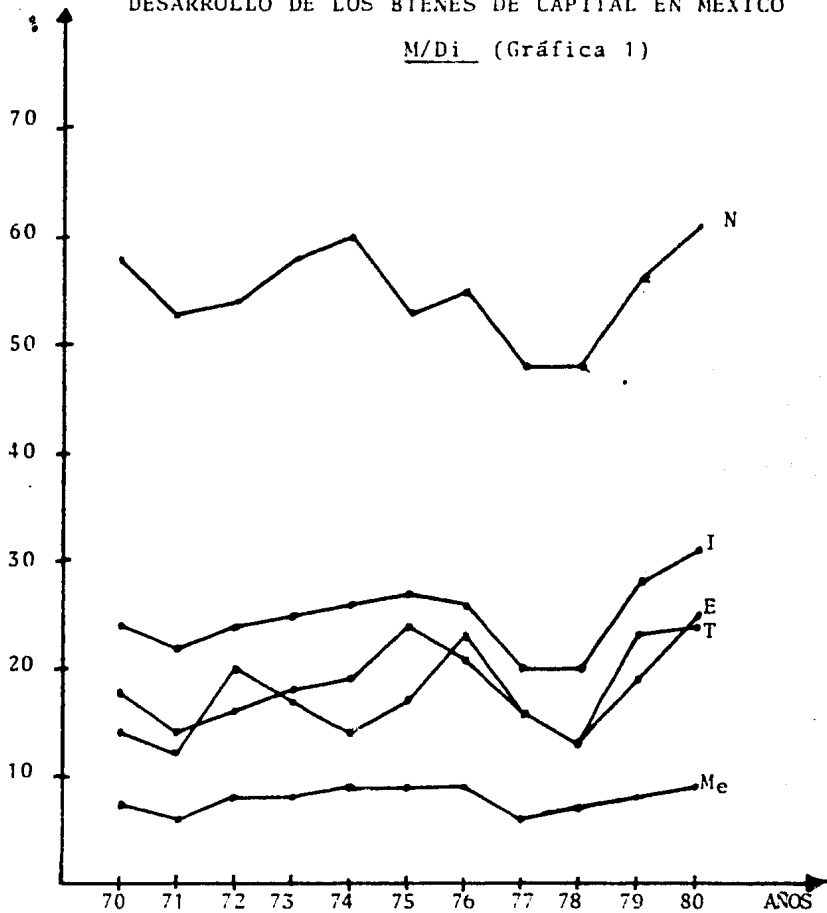
(Millones de pesos 1979).

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Total industria metalmeccánica											
Di	193918.0	200475.8	227401.8	263455.7	292134.5	331522.7	324412.6	312908.9	370320.9	492494.0	578469.6
VBP	151899.7	164399.7	180441.3	210519.9	240714.7	253883.1	251684.1	257584.7	313953.0	372677.1	417176.4
M	47669.4	42586.0	54700.8	65957.5	76750.3	90186.5	85963.8	65119.6	73788.5	136835.4	179150.9
X	4651.1	6430.9	8140.3	13021.7	16240.5	12546.9	13214.3	12615.4	17419.6	17018.5	17851.7
M/Di	.244	.2124	.240	.250	.2627	.272	.264	.208	.1992	.2778	.3096
X/VBP	.031	.039	.045	.062	.067	.049	.0525	.0489	.055	.0456	.0427
Productos metálicos											
Di	35955.3	39285.3	43544.2	48252.7	53507.8	55802.5	55001.2	56372.8	65560.3	77381.4	88353.3
VBP	34740.6	37420.0	41271.9	45683.9	50895.2	52771.1	52005.7	54709.6	63627.5	72406.5	81168.1
M	2821.7	2523.8	3436.6	3946.6	4589.5	4812.0	5057.4	5081.2	4278.5	5773.1	8133.3
X	607.0	758.5	1164.3	1377.8	1885.9	1780.6	2061.9	3418.0	2345.7	798.2	947.1
M/Di	.076	.064	.079	.082	.086	.086	.092	.060	.065	.075	.092
X/VBP	.017	.020	.028	.030	.0369	.0357	.0396	.0624	.0368	.011	.0116
Maquinaria no eléctrica											
Di	46189.8	46381.5	52923.1	58811.2	64500.9	75920.4	75737.2	65785.3	84176.6	115721.0	138380.4
VBP	20961.1	23723.0	26593.8	29223.4	30492.2	36990.0	37750.9	37413.7	45808.4	54052.3	57457.3
M	26724.5	24784.5	28508.5	34196.4	39181.9	42048.7	41484.2	31602.6	41055.2	65317.9	84789.6
X	1465.8	2131.0	2679.2	4503.6	5173.2	3118.3	3497.8	3251.0	2687.2	3649.2	5866.5
M/Di	.578	.534	.543	.581	.607	.534	.548	.481	.483	.564	.6127
X/VBP	.071	.089	.100	.154	.170	.084	.093	.087	.059	.068	.0672
Maquinaria eléctrica											
Di	42665.3	44106.2	51981.5	61227.2	63834.3	63404.5	73724.3	73193.4	78567.8	99331.9	112490.2
VBP	36991.3	39543.7	42469.7	51769.3	55241.7	54684.2	61790.2	63850.8	70490.7	82120.7	89511.6
M	6051.3	5416.8	10454.7	10732.2	10541.2	10963.7	14126.7	11745.4	10478.4	19615.1	27623.6
X	364.3	854.4	942.9	1274.3	1848.6	2243.4	2192.6	2402.8	2402.1	2403.9	4645.0
M/Di	.142	.122	.2011	.171	.135	.173	.232	.160	.133	.193	.2455
X/VBP	.037	.042	.022	.0325	.035	.0345	.035	.038	.034	.029	.0518
Tipo de transporte											
Di	69107.6	70702.8	78953.0	95164.6	110291.5	136395.3	119949.8	117557.4	142016.2	200059.7	239245.7
VBP	59206.7	63587.9	70005.9	83943.3	104085.6	109437.8	100135.3	101610.6	134026.4	164097.6	189040.4
M	12071.9	9810.9	12301.0	17082.3	22438.7	32362.1	25295.5	19690.4	17976.4	46129.3	58604.4
X	2171.0	2696.0	3353.9	5861.0	7232.8	5404.5	5482.0	3743.6	9986.6	10167.2	8393.1
M/Di	.175	.139	.155	.179	.186	.237	.211	.157	.127	.231	.2449
X/VBP	.037	.042	.048	.070	.069	.049	.055	.037	.075	.062	.0443

Di = Demanda Interna VBP = Valor Bruto de Producción

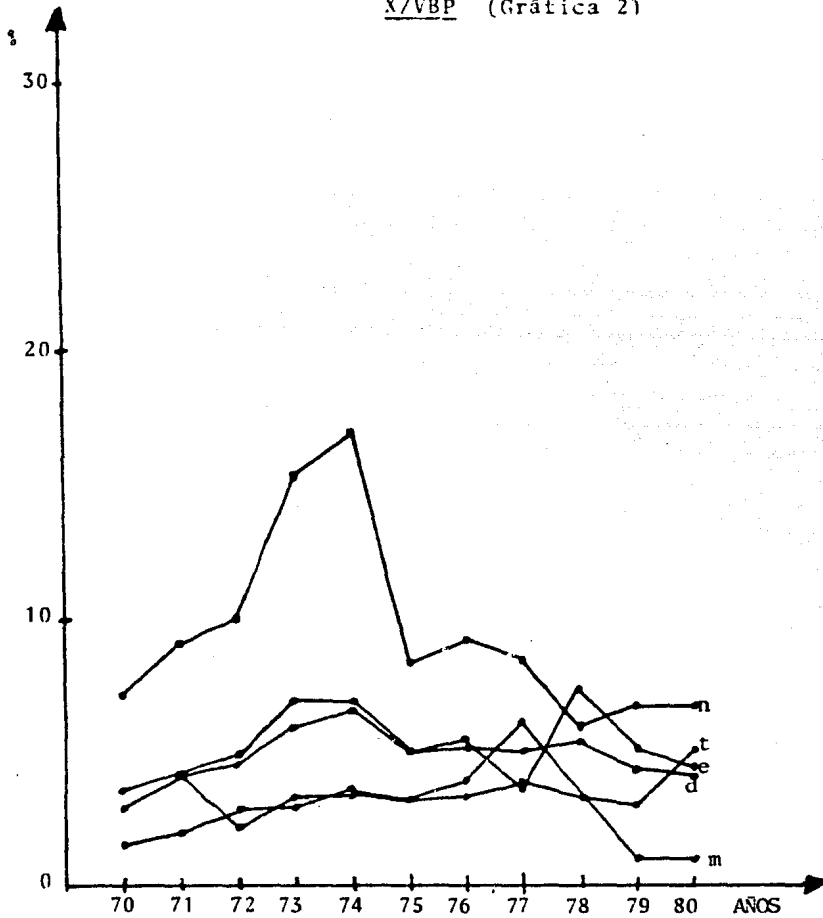
M = Importaciones

X = Exportaciones

M/Di (Gráfica 1)

M = Importaciones
 Di = Demanda interna
 Me = Productos metálicos
 N = Maquinaria no eléctrica
 E = Maquinaria eléctrica
 T = Tipo de Transporte

DESARROLLO DE LOS BIENES DE CAPITAL EN MEXICO
X/VBP (Gráfica 2)

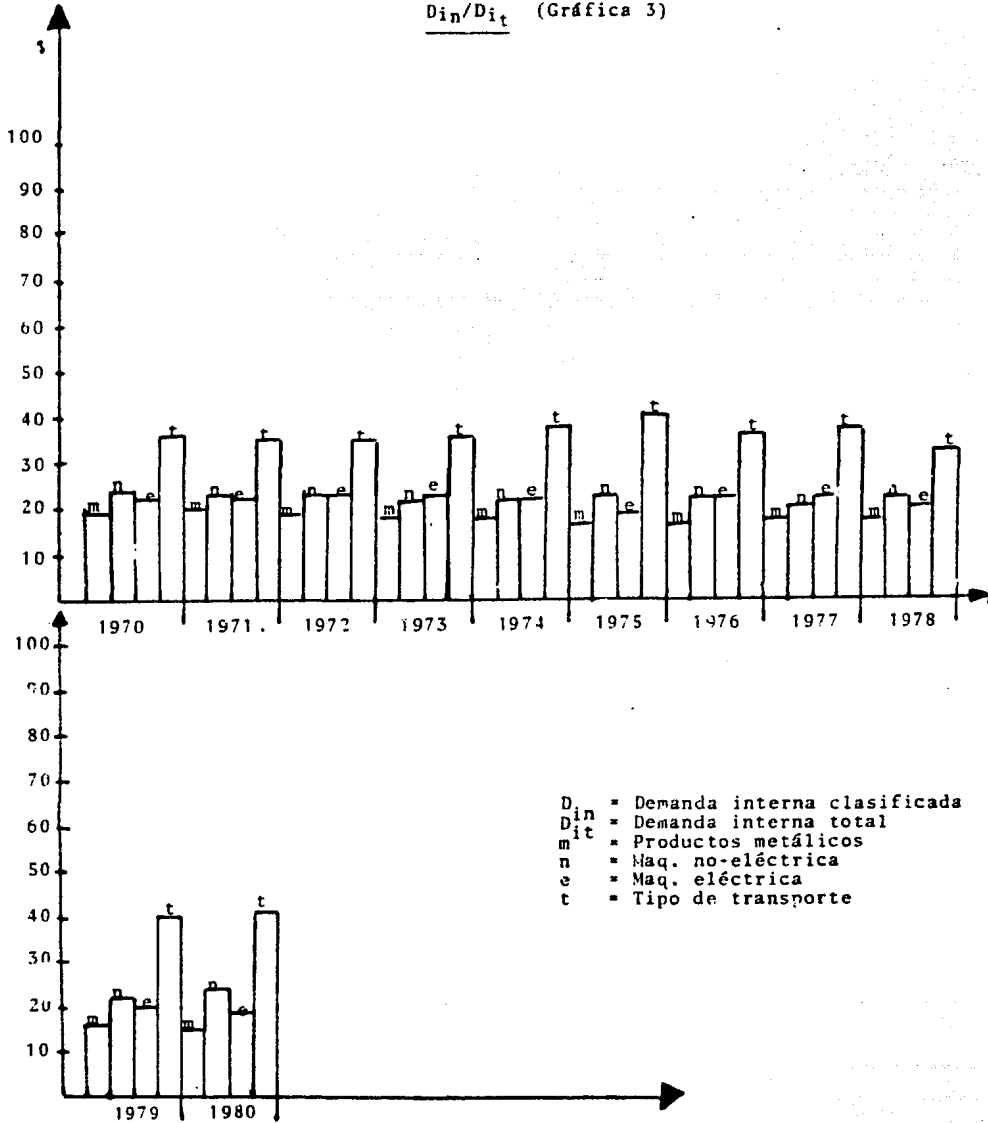


n = Maquinaria no eléctrica
t = Tipo de transporte
e = Maquinaria eléctrica
i = Total de la industria
m = Productos metálicos

X = Exportaciones

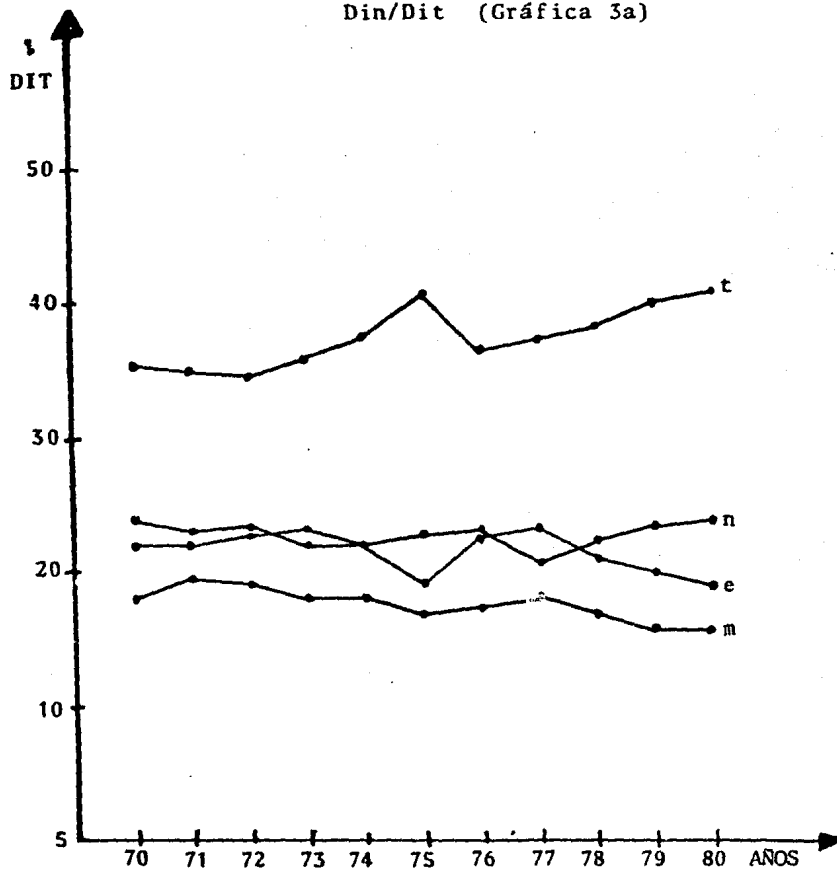
VBP= Valor Bruto de Producción

DESARROLLO DE LOS BIENES DE CAPITAL EN MEXICO

 D_{in}/D_{it} (Gráfica 3)

DESARROLLO DE LOS BIENES DE CAPITAL EN MEXICO

Din/Dit (Gráfica 3a)



D_{in} = Demanda interna clasificada
 D_{it} = Demanda interna total
 m = Productos metálicos
 n = Maquinaria no-eléctrica
 e = Maquinaria eléctrica
 t = Tipo de transporte

C A P I T U L O I I

1. PROYECTOS DE INVERSION.

2. SITUACION ACTUAL DE LOS BIENES DE
CAPITAL NACIONALES.

1. PROYECTOS DE INVERSION

En la actualidad por pequeña que sea la industria no es posible administrarla sin un sistema de control presupuestal sin estar expuesto al que el devenir de sus operaciones lo arrolle o la haga llegar a situaciones no deseadas.

Caracteriza a la industria pequeña y mediana el empirismo con el que es manejada donde un sólo hombre denominado "hombre orquesta" desempeña las funciones de administrador, vendedor y productor; autoriza las compras y el otorgamiento de créditos; contrata al personal, visita clientes, etc. Por la ausencia de planes, estudios, políticas y objetivos. Reflejándose estas deficiencias en la toma de decisiones, donde la falta de presupuestación recrudece en el área administrativa, financiera y fiscal.

La solución a estas deficiencias es la utilización de:

a) PROCESO ADMINISTRATIVO.

Planeación.- Formular planes de acción a corto, mediano y largo plazo basado en el establecimiento de políticas mediante la fijación de objetivos, estrategias, programas, presupuestos y el establecimiento de procedimientos.

Uno de los aspectos elementales en el área presupuestal, sería concretarse a predeterminar los resultados de operación, el programa de pagos y el flujo de efectivo.

Organización.- Definir a la Organización por medio de un organograma y darla a conocer al personal; establecer líneas de autoridad y la correspondiente definición de responsabilidades y funciones del personal; y, definir los requerimientos de

personal en cuanto a calidad, cantidad y remuneración.

Integración.- Realización de un adecuado reclutamiento, selección, contratación y capacitación de personal.

Dirección.- Dirigir implica preparación, pero también involucra asignar responsabilidades, delegar la correspondiente autoridad para ello motivar al personal, coordinar actividades conjuntamente con la fijación de metas individuales y colectivas, evitar conflictos en las relaciones interpersonales, fomentar cambios para la toma de decisiones.

Control.- Se cierra el proceso administrativo con el control sin el cual sería inoperante o ineficiente dicho proceso. El Control se lleva a cabo mediante el establecimiento de formas impresas que proporcionen información de ingresos, costos, gastos y utilidades en forma periódica, de manera que permita compararla con los presupuestos o estándares que se hayan establecido en la etapa de planeación para corregir, premiar o sancionar al personal y reprogramar.

b) CONCEPTO DE PROYECTO DE INVERSION.

El Proyecto de Inversión es una serie de estudios e investigaciones que integran un plan futuro, cuyo objeto es la redituación de un beneficio para la organización.

Los proyectos de inversión se generan dentro de la organización empresarial y tienen por origen el que en ella se plantee la necesidad de nuevas inversiones; por ejemplo, la sustitución de maquinaria y equipo por otro más moderno y eficaz -- que reditúe ahorro en tiempo y mano de obra; la explotación de un nuevo producto con el consiguiente crecimiento de su mercado; invertir más en equipo porque así lo exigen las necesida--des de su giro empresarial.

c) TIPOS DE PROYECTOS DE INVERSION.

Beneficios.

- Cuantificables.- Sus beneficios pueden ser medidos y valorados en pesos y centavos, ante el aumento de ingresos o reducción de costos, ejemplo: la inversión en maquinaria o sustitución de la misma.

- No cuantificables.- Los beneficios que plantea un proyecto no pueden ser medidos en términos de rentabilidad, por ejemplo: zonas verdes y comedores para la empresa.

Naturaleza.

- Complementarios.- Su aceptación o rechazo dependen de un proyecto conexo.

- Mutuamente excluyentes.- La aceptación de un proyecto B significa el rechazo de un proyecto A.

- De sustitución de equipo.- Conforme el avance tecnológico lo exija; aquí el principal factor es el tiempo.

Por actividad de la empresa.

La separación de los proyectos en función de las actividades de la empresa es útil para establecer prioridades.

- a) Por divisiones
- b) Por departamentos
- c) Por productos

Un mismo proyecto puede caer en varios tipos y de acuerdo con esto se procederá a evaluar su conveniencia terminando con su aceptación o rechazo.

Existen una serie de procedimientos financieros encarga-

dos de evaluar los proyectos de inversión, por ejemplo: el método de período de recuperación, tasa promedio de rendimiento, valor presente, etc., no siendo el caso explicar en qué consiste cada uno de ellos, sino señalarlos como alternativas de juicio y decisión.

d) PRESUPUESTO DE CAPITAL.

El presupuesto de capital significa el proceso de planear los gastos encaminados a la adquisición de activos cuyos rendimientos no se percibirán sino hasta después de un año.

Esto significa un desembolso capitalizable, el cual se explicará por medio de un ejemplo:

Se hacen pagos de mano de obra y de materiales con la esperanza de poder realizar algún rendimiento sobre la inversión (desembolso que se carga a operaciones). De manera similar, se destina efectivo para el desarrollo de ejecutivos o para la adquisición de maquinaria o equipo con la misma idea en mente. La diferencia entre ambos desembolsos es que se espera realizar un beneficio de los desembolsos realizados en mano de obra y materiales en unos cuantos meses, en tanto que los beneficios de una nueva maquinaria o equipo se espera realizarlos a través de un período de varios años. Un desembolso capitalizable es aquel cuyo beneficio se espera realizarlo en un período mayor de un año.

El Presupuesto de Capital es una de las áreas más importantes de la toma de decisiones que no afecta a un corto período de tiempo, sino de uno a varios años y en donde se pierde flexibilidad de decisión por la adquisición del compromiso a futuro.

El que ha tomado el compromiso deberá contar con fondos -

suficientes para costear el proyecto hacia el futuro y sus múltiples contratiempos que pudiesen presentarse, como por ejemplo, la adquisición de un activo para incrementar sus ventas - (planear sus ventas dependiendo de la vida durable del activo), pero que éste no sea lo suficientemente moderno para producir competitivamente, o las adquisiciones no sean de la calidad necesaria y pueda perder parte de su inversión en el mercado - - aprovechándose los rivales de la situación.

Debe existir una coordinación periódica en la disponibilidad de activos de capital, efectuando una planeación previa y cuidando de la calidad de los mismos la cual se verá reflejada en una mayor productividad por el incremento de sus pedidos para ventas.

La aplicación del Presupuesto de Capital es sumamente compleja, ya que las oportunidades de inversión se presentan después de un estudio reflexivo, cuidadoso y planificado, y a menudo con grandes desembolsos para investigación, en donde surgen problemas de medición difíciles.

Pasos para efectuar un Presupuesto de Capital.

I. Elaborar el panorama de las nuevas inversiones, junto con los datos necesarios para valorarlas.

Las adquisiciones se agrupan por lo regular en:

- a) Sustituciones.
- b) Expansión-capacidad adicional en las líneas de productos existentes.
- c) Expansión por nueva línea de productos.
- d) Otros (ejem., elevación de la moral y productividad de los empleados mediante la instalación de un sistema de música).

II. Asuntos Administrativos.

- a) Aprobación de los niveles más altos de la organización de desembolsos dedicados a un programa de presupuesto de capital.
- b) Planificación de los programas de Presupuestos de Capital, que varían según la naturaleza de la industria.
- c) Programación de pagos. El departamento de Finanzas se encargará de los pagos programados y la adquisición de fondos para satisfacer las necesidades programadas de pago, también de compilar registros sobre los usos de los fondos y los usos del equipo adquirido.

III. Clasificación de las propuestas.

A fin de distinguir entre las muchas partidas que competen por la asignación de los fondos de capital de la empresa, debe elaborarse un procedimiento de clasificación o prioridades. Este procedimiento supone el calcular las utilidades estimadas del uso del equipo y luego traducirlas en una medida de las ventajas de adquirir el equipo. Estimación de las utilidades y hay que idear un método para convertirlas en una medida de clasificación.

IV. Exactitud de los datos.

Cada desembolso para equipo de capital debe examinarse de talladamente para así poder investigar costos y ahorros adicionales, así pues la obtención de datos no es una tarea administrativa rutinaria que ha de efectuarse mecánicamente. Requiere continuo estudio y evaluación de las estimaciones por individuos competentes: ingenieros, contadores, economistas, analistas de costos y otras personas calificadas.

e) INFLACION

Un factor importante que no se puede pasar por alto es el fenómeno de la inflación, fenómeno que no se encuentra aislado ni pertenece a un grupo específico.

La inflación significa un reto para los directivos de la organización, ya que en la actualidad resulta difícil determinar el crecimiento real de la empresa por la obtención de utilidades inflacionadas donde el pago al fisco y la decretación de dividendos inexistentes provoca la descapitalización de la empresa.

La inflación provoca la pérdida del mercado local e internacional por los altos costos de elaboración que significa un producto impidiendo el crecimiento o instalación de nuevas industrias.

Donde efectuar un desembolso (a largo plazo) significa un alto riesgo en la recuperación de la inversión ante el desconcierto administrativo creando problemas en el manejo de fondos así como la incapacidad de la empresa de generarlos.

La inflación provoca el cierre de los mercados de dinero y de capitales por la desconfianza que genera y también la restricción a las inversiones dando como resultado el estancamiento de la economía.

La inflación provoca la fuga de capitales ante la rápida pérdida de valor adquisitivo de la moneda produciéndose devaluaciones.

Lo anterior significa unas pocas consecuencias de las miles existentes a causa de la inflación, y se debe estar preparado para poderlas enfrentar con decisión mediante el auxilio de personas competentes que se den a la tarea de efectuar estu

dios y evaluaciones constantes sobre los aspectos económicos, sociales y demás que afecten directamente a la organización.

2. SITUACION ACTUAL DE LOS BIENES DE CAPITAL NACIONALES.

a.1) FINANCIERA.

La situación productiva de bienes de capital no es muy halagadora en el momento actual, ya que la industria adolece de un gran número de deficiencias ante la falta de organización - que se ve reflejada en la baja inversión de que es objeto este sector industrial.

La falta de un proceso administrativo adecuado (privado y gubernamental) y la no utilización de herramientas administrativas como lo es la evaluación de proyectos de inversión, la elaboración de presupuestos (de manejo de fondos, de capital, etc.), da como resultado una desconfianza y poco interés por parte de la inversión privada, aun siendo una actividad catalogada por el Estado de prioritaria.

Para la mejor comprensión de la actual situación de los bienes de capital se ha llevado a cabo la elaboración de una clasificación numerada de las condiciones óptimas de desarrollo de esta industria reflejadas en los sectores prioritarios (especificados en la obra; México: una estrategia para desarrollar la industria de bienes de capital. Editada por Nacional Financiera, S.A., en conjunto con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), donde dicho sector se hace acreedor a un número específico, reuniendo las condiciones de insumos, producción, tecnología, mercado, etc.) (cuadro 1), y agrupando al sector prioritario por condiciones reunidas (cuadro 2).

Para enseguida hacer mención de los problemas que aquejan a la industria de bienes de capital en forma general y también específica en algunos sectores prioritarios.

CLASIFICACION DE CONDICIONES OPTIMAS DE FABRICACION DE BIENES-DE CAPITAL.

PRODUCCION

1. Productividad.
2. Maquinaria adecuada.
3. Integración del proceso productivo en el país.
4. Utilización total de capacidad diversificada.

INSUMOS

5. Materia prima.
6. Componentes, partes y subensambles.
7. Costo y calidad adecuados.
8. Productos de norma.

TECNOLOGIA

9. Obreros y personal intermedio calificado.
10. Técnicos en funciones de ingeniería y diseño.
11. Participación tecnológica nacional.
 - a) En ingeniería de concepto básico
 - b) En ingeniería de producto
 - c) En ingeniería de fabricación
12. Infraestructura tecnológica.
13. Posibilidades de ofrecer plantas completas "llave en mano".
14. Grandes contratistas de ingeniería.
15. Pruebas, ensayos y control de calidad.
16. Formación profesional de los técnicos.

MERCADO

17. Oferta
18. Demanda interna

INSTITUCIONES

19. Normas de producción.
20. Diversificación adecuada a los tipos y modelos demandados.
21. Instituciones afines al sector.

POLITICAS ECONOMICAS

22. Incentivos fiscales.
23. Existencia de sistema financiero adecuado.
24. Agil sistema de compras orientado a compras nacionales, - con mecanismos adecuados, evaluación tecnológica, de precios, plazos, etc.

SECTORES PRIORITARIOS

Productos Metálicos.

- Pailería y maquinado pesado
- Pailería liviana
- Estructuras
- Tubería soldada
- Tanques, intercambiadores, recipientes a presión, calderas.
- Pailería y mecanizado pesado.
- Fundición
- Forja.

Maquinaria no eléctrica.

- Maquinaria e implementos agrícolas.

Máquinas-herramienta

Maquinaria de construcción y minería

Bombas

Compresores

Válvulas

Motores diesel

Turbinas

Reductores y baleros

Maquinaria eléctrica

Transformadores

Interruptores y cuchillas desconectadoras

Generadores

Motores eléctricos

Equipo de electrónica profesional

Equipo de electrónica profesional

Componentes y partes electrónicas

SECTORES PRIORITARIOS
(Cuadro 1)

PRODUCTOS METALICOS

Pailería y maquinado pesado

Pailería liviana	Estructuras	Tubería Soldada	Tanques Intercambiadores-recipientes a presión, cald	Pailería y mecanizado pesado	Fundición	Forja
3	3	3	3			3
4	4			4	4	4
5	5	5				6
6	6	6	6	6	6	8
8	8	8	8	8	8	13
13	13	13				17
17	17	17				20
18	18	18	18	18	18	
20	20	20	20	20	20	

MAQUINARIA NO ELECTRICA

Maquinaria e implementos agrícolas	Máquinas herramientas	Máquinas de Construcción y minería.
3		
4	4	4
5	5	5
6	6	6
8		
	17	17
18		

Bombas	Compresores	Válvulas	Motores Diesel	Turbinas	Reductores y baleros
4		4	4	4	4
5	5	5	5	5	
6	6	6		6	6
8				8	8
				17	17

MAQUINARIA ELECTRICA

Transformadores	Interruptores y cuchillas - desconectadores.	Generadores	Motores eléctricos
5	5	5	5
6	6	6	6
8	8		
	18	17	17

EQUIPO DE ELECTRONICA PROFESIONAL

Equipo de electrónica profesional	Componentes y partes electrónicas
5	5
6	
8	8
	13
17	17
18	

SECTORES PRIORITARIOS. (Cuadro 2)

Producción.

Integración del proceso productivo en el país. Pailería liviana, estructuras, tubería soldada, tanque, intercambiadores, recipientes a presión, calderas (productos metálicos - pailería y maquinado pesado -); forja (productos metálicos). Maquinaria e implementos agrícolas (Maquinaria no eléctrica).

Utilización total de capacidad diversificada. Pailería liviana, estructuras, pailería y mecanizado pesado (productos metálicos - pailería y maquinado pesado -); fundición, forja (productos metálicos); maquinaria e implementos agrícolas, máquinas-herramientas, máquinas de construcción y minería, bombas, válvulas, motores diesel, turbinas, reductores y baleros (maquinaria no-eléctrica).

Insumos.

Materia prima. Pailería liviana, estructuras, tubería soldada (productos metálicos - pailería y maquinado pesado -). - Maquinaria e implementos agrícolas, máquinas-herramienta, máquinas de construcción y minería, bombas, compresores, válvulas, motores diesel, turbinas (maquinaria no-eléctrica). Transformadores, interruptores y cuchillas desconectoras, generadores, motores eléctricos (maquinaria eléctrica). Equipo de electrónica profesional y componentes y partes electrónicas -- (equipo de electrónica profesional).

Componentes, partes y subensambles. Pailería liviana, estructuras, tubería soldada, tanques intercambiadores, recipientes a presión, calderas, pailería y mecanizado pesado (productos metálicos - pailería y maquinado pesado -); fundición, for

ja (productos metálicos). Maquinaria e implementos agrícolas, máquinas-herramienta, máquinas de construcción y minería, bombas, compresores, válvulas, turbinas, reductores y baleros, -- transformadores, interruptores y cuchillas desconectadoras, generadores, motores eléctricos (maquinaria no-eléctrica y maquinaria eléctrica), equipo de electrónica profesional y componentes y partes electrónicas, (equipo de electrónica profesional).

Productos de norma. Pailería liviana, estructuras, tubería soldada, tanques intercambiadores, recipientes a presión, calderas, pailería y mecanizado pesado (productos metálicos -- (pailería y maquinado pesado); fundición, forja (productos metálicos). Maquinaria e implementos agrícolas, bombas, turbinas, reductores y baleros (maquinaria no eléctrica). Transformadores, interruptores y cuchillas desconectadoras (maquinaria eléctrica). Equipo de electrónica profesional y componentes y partes electrónicas (equipo de electrónica profesional).

Tecnología.

Posibilidades de ofrecer plantas completas "llave en mano". Pailería liviana, estructuras, tubería soldada (productos metálicos (pailería y maquinado pesado); forja (productos metálicos). Componentes y partes electrónicas (equipo de electrónica profesional).

Mercado.

Oferta. Pailería liviana, estructuras, tubería soldada (productos metálicos (pailería y maquinado pesado). Forja (productos metálicos). Máquinas-herramienta, máquinas de construcción y minería, turbinas, reductores y baleros (maquinaria no-eléctrica). Interruptores y cuchillas desconectadoras, generadores, motores eléctricos (maquinaria eléctrica). Equipo -

de electrónica profesional, componentes y partes electrónicas (equipo de electrónica profesional).

Demanda. Pailería liviana, estructuras, tubería soldada, tanques intercambiadores recipientes a presión calderas, pailería y mecanizado pesado (productos metálicos (pailería y maquinado pesado)); fundición (productos metálicos). Maquinaria e implementos agrícolas (maquinaria no eléctrica), y equipo de electrónica profesional (equipo de electrónica profesional).

Instituciones.

Diversificación adecuada a los tipos y modelos demandados. Pailería liviana, estructuras, tubería soldada, tanques intercambiadores, recipientes a presión, calderas, pailería y mecanizado pesado (productos metálicos (pailería y maquinado pesado)). Fundición, forja (productos metálicos).

a.2) PROBLEMAS QUE AQUEJAN A LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL.

Existe en el sector de bienes de capital una baja productividad bastante generalizada que es atribuible en buena parte a la existencia de un parque de maquinaria con relativa alta obsolescencia, el cual ha sido adquirido con frecuencia de segunda mano. También se vincula la escasez de personal calificado y con oferta demasiado fraccionada entre un excesivo número de marcas y modelos, lo que conduce a obtener series cortas de producción por cada producto. Otra área en la que se advierten problemas es lo referente a la tecnología en la cual se advierte la necesidad de crear una base técnica para esta industria, en este aspecto se considera relevante lo que toca a los equipos a pedido y bajo diseño; otro aspecto tecnológico se encuentra relacionado con la adquisición de plantas completas, generalmente "llave en mano". A causa de la escasez de grupos de ingeniería y contratistas de este género en el país que asuman estas responsabilidades, se pierde una importante fuente de experiencia tecnológica en el área de diseño; ya que los mayores contratos de fabricación no se realizan dentro del país y por lo general se subcontratan casi exclusivamente productos de bajo valor por unidad de peso o fabricación sencilla en la imposibilidad de acometer la instalación y montaje en el mismo sitio.

Otro problema es la falta de normas nacionales de fabricación. La excesiva diversificación del parque de maquinaria y equipo entre muchas marcas y modelos preconditiona las posibilidades de fabricación y crea numerosos problemas a los productos potenciales.

Desconocimiento de mecanismos financieros adecuados, así como la disparidad de objetivos de algunos de ellos en la política, por lo que surge la necesidad de concentrar esfuerzos co

herentes hacia un mínimo común de objetivos.

Otro conjunto de dificultades es la fabricación de equipo de reducido tamaño, potencia y capacidad, usualmente con mayor mercado y que requieren por lo tanto mayores series de producción dando a la empresa una base relativamente sólida, aunque se caractericen por ser evidentemente competitivas; en contraste con equipos grandes, más complejos, o de reducidas series de producción propician la preparación para atender los requerimientos futuros de adelanto técnico que exigen las industrias usuarias y las posibles demandas de series grandes que se presentarán en el futuro. Por esto, la fabricación de mayor complejidad se debe apoyar en investigaciones técnicas, pues su diseño y empleo son más exigentes en tecnología. En México a causa de la gran diversificación de la producción en modelos estándar y seriados no se consiguen los beneficios que cabría esperar de la producción en serie. En contraste con los equipos mayores o más complejos, o no hay producción alguna, o se realizan con un elevado contenido de importación y, consecuentemente una reducida participación tecnológica nacional. Es decir, el país no participa en la movilidad técnica de la producción en la empresa.

Como ejemplo de lo antes expuesto se tiene a la Pailería, donde son muchas las empresas que fabrican equipo para petróleo, electricidad o minería, donde siendo la rama de los pedidos por excelencia, la lista de los bienes que fabrica puede alterarse de un año a otro. La fundición y forja, tiene la capacidad para fabricar un alto rango de productos, el problema relevante es la escasez de fundiciones capaces de fabricar piezas pesadas y la carencia de productos de forja vinculada a la industria de bienes de capital. La producción de bombas ilustran el fenómeno de "pulverización" en la oferta de los modelos pequeños, estándares o de demanda significativa (igual en-

los compresores y válvulas), así como la concentración de la oferta en unas cuantas empresas de los tipos o potentes logran do amplia gama productiva lo que señala un dominio tecnológico predominante en esta rama. "Pulverización" de motores diesel en modelos pequeños, y reducida capacidad productiva nacional en la fabricación de motores de potencias mayores.

a.2.1) Maquinaria e Implementos Agrícolas.

En México la oferta de maquinaria agrícola es muy excesiva, ya que una sola de las empresas en esta rama de la industria alcanzaría a cubrir perfectamente el total de la demanda. Esto se debe a la baja mecanización en el campo, pero cuyo requerimiento imperioso es el de aumentar la producción agrícola y elevar el rendimiento de los diferentes cultivos.

Es evidente que esta meta de mecanización agrícola implica esfuerzos significativos de organización en la producción, formación de personal técnico, recursos financieros adecuados; etc.

En las exportaciones México tiene cierta ventaja para competir favorablemente en los mercados de Centroamérica respecto a países como Brasil, Argentina y Estados Unidos. Estas exportaciones requieren de una fuerte organización para la distribución, ventas, servicios de mantenimiento y reparación y de un abastecimiento regular de refacciones; por ello es difícil suponer que se realicen al margen de las casas matrices que otorgan licencia a los fabricantes nacionales.

En cuanto a la oferta de implementos agrícolas, se observa que es autosuficiente y que convendría ampliar instalaciones o creación de nuevas empresas para complementar la sustitución de importaciones. En cuanto a las exportaciones de implementos agrícolas, existen algunas experiencias aunque reduci--

das, considerándose que este renglón podría ser una especialidad para el país dado que se domina la tecnología de fabricación y el diseño de estos productos. Además se tienen las ventajas de la estandarización y de que la mayor parte de tales bienes se producen sin licencia del exterior.

Sobre la industria de maquinaria agrícola en general es conveniente señalar que el país puede llegar a condiciones competitivas en el momento que se logre contar con plantas de tamaño económico, ya que se dispone de posibilidades de fabricación nacional de motores diesel y de una industria de proveedores relativamente desarrollada que podría sustentar con eficiencia los planes de ampliación de las industrias.

Para sostener el desarrollo futuro de esta industria es conveniente, adicionalmente, la creación de centros de capacitación y de ingeniería para prueba y diseño de equipos, a fin de sentar gradualmente bases para un desarrollo tecnológico más sólido y autónomo.

Los bajos niveles de mecanización y de demanda aparente de equipo agrícola corresponde a las carencias que se observan en el sector agrícola, las posibilidades de mejorar las condiciones de mecanización son complejas, pues estas condiciones involucran la presencia de múltiples obstáculos difíciles de superar. La comercialización de la maquinaria agrícola es un aspecto central que puede tener una gran influencia en el incremento de la demanda de los equipos, y por consiguiente, en la mecanización agrícola del país. Al respecto se ha observado que el crédito al usuario es una forma de aumentar el uso de la maquinaria agrícola, puesto que lo decisivo es la compra de estos bienes de capital no tanto en el precio de venta, sino en las condiciones financieras que se otorgan en ella. Por consiguiente, el fomento de uso de equipo agrícola exige un apoyo financiero importante y de bajo costo.

Por otra parte, lo que requiere el agricultor es disponer de un equipo agrícola en el momento oportuno aunque no tenga la propiedad sobre ese bien o bienes, asunto que puede resolverse a través del arrendamiento o la venta de horas/máquina o el arrendamiento de equipo puede favorecer la mecanización de predios cuyos propietarios se encuentren imposibilitados para adquirir equipos propios.

a.2.2) Pailería.

La pailería es una industria de transición hacia la fabricación de equipo pesado y moderno, cuyos productos de fabricación son: tubería soldada y simple; estructuras, torres galvanizadas, recipientes atmosféricos y pailería en general; compuertas radiales y antenas para satélites; molinos de bola y equipo para cemento; intercambiadores y equipo de proceso; calderas y partes; grúas; equipo para la industria del papel; equipo de perforación petrolera; equipo para la industria azucarera; varios y maquila (vendida). Sin embargo, esta flexibilidad constituye a la vez una debilidad, puesto que resulta difícil estabilizar líneas de producción con series significativas y profundizar en su grado de integración, si a la vez se desea mantener la flexibilidad, o si no se realizan al mismo tiempo inversiones adicionales apoyadas por un importante esfuerzo en la ingeniería del producto.

Uno de los problemas más graves a que se enfrentan los productores de pailería en los países en desarrollo es la fluctuación de la demanda. Ella no solamente origina una baja utilización de la capacidad por la incertidumbre y la imposibilidad de cubrir adecuadamente todo el tiempo de maquinado, sino además los cambios en la naturaleza de los productos procesados introducen factores que reducen la productividad en tanto se da el aprendizaje necesario.

Siendo el sector público uno de los mayores demandantes - de pailería, está más fácilmente a su alcance el establecer un procedimiento de programación que ayude a superar muchos de es tos problemas.

Otro de los problemas de esta industria es el parque de - equipo anticuado, con un reducido grado de mecanización, con - instalaciones insuficientes, con escasa ingeniería nacional, - con costos usualmente elevados, y con precios de tal manera al tos que dificultan la competitividad. Se observa además la cir- cunstancia de algunas empresas que dominan la ingeniería, se - dedican a maquilar equipo dando lugar a que los beneficios - - principales de la pailería se deriven de los productores a em- presas, es decir, la capacidad diversificada suele convertirse en una capacidad de maquila.

Otro problema que aflige a la pailería es el financiero.- Se comprenderá que por los largos períodos de fabricación que corresponden a los equipos hechos a pedido y diseñados especí- ficamente para grandes instalaciones industriales, a lo que ha bría de añadir las fluctuaciones del mercado y cambios de lí- nea de producción, las necesidades financieras de capital de - trabajo son grandes y rebasan las posibilidades de los mecani- smos financieros vigentes.

Otro de los problemas es la escasa ingeniería local, que- se traduce en problemas de altos costos en divisas y baja inte- gración en la fabricación, por conocimientos insuficientes de- los técnicos mexicanos en ingeniería y diseño.

a.2.3) Forja.

La forja metálica constituye una de las técnicas básicas- tradicionales de la industria metalmeccánica y las piezas forja- das se encuentran prácticamente en toda máquina o equipo. La-

técnica de forja consiste en dar forma a una pieza de metal - previamente calentada, mediante golpes o a través de presión a fin de deformar plásticamente hasta adquirir el tamaño y forma deseados. Esto puede lograrse dentro de matrices que contri--ñen el metal a la forma y precisión diseñadas o también se pue--den obtener directamente sin matriz, en donde se utiliza la ex--periencia del operario forjador. En los casos en que se use - matriz o no la forja se denomina cerrada o abierta.

Con el forjado no sólo se logra la forma buscada, sino -- además el metal adquiere propiedades superiores, por ejemplo, -- de tenacidad. Es por eso que las piezas forjadas suelen estar en todas las partes que requieren excelentes características - mecánicas, las que van desde herramientas de mano hasta piezas vitales de alta resistencia en vehículos, turbinas, estructu--rras de aviación, ejes sometidos a grandes esfuerzos, engranes-- y muchas otras piezas vitales de maquinaria.

De aquí la importancia de la forja, que combina el proce--so metalúrgico y el mecánico básicos con un diseño y termina--ción de la pieza que suele ser de mucha exigencia y compleji--dad. Es por todo este cuidado y labor que se realiza y que -- conllevan las piezas forjadas, que su producción en forma eco--nómica requiere de series usualmente grandes.

En México hay un número significativo de forjas abiertas-- y cerradas, sin embargo, el destino de estas piezas es el tra--dicional, es decir, hacia herramientas manuales, pernos y tor--nillería, e implementos agrícolas, aunque el desarrollo recien--te de la forja ha sido absorbido por la industria automotriz. -- Los proveedores internacionales de dicha industria transfieren escasa tecnología de forja al país. En otros casos la forja - es cautiva por parte de la empresa usuaria, lo que suele con--tribuir a una baja utilización de la capacidad.

La necesaria sincronía en el desarrollo, tanto de la forja como de los bienes de capital, revela la necesidad imprescindible de prever y coordinar ambos desarrollos, pues de faltar la forja adecuada se verá bastante restringida la producción de bienes de capital; y a la vez es indispensable el desarrollo de la forja sin un mercado asegurado, especialmente en el campo de bienes de capital.

a.2.4) Fundición.

La producción de piezas fundidas se considera fundamental para el desarrollo de la industria de bienes de capital, pues la fundición es uno de los insumos críticos de uso más frecuente en ella. Sin embargo, la fundición en México ha evolucionado hasta ahora, ligada fuertemente a la industria de bienes de consumo y en particular a la industria automotriz y sólo marginalmente abastece a los requerimientos de algunos bienes de capital como son bombas, compresores y válvulas.

Otro de los problemas es la tecnología y el control de calidad. El personal técnico de que se dispone en la rama es insuficiente, especialmente en los casos de metalurgistas competentes y técnicos medios. Esta carencia influye en una elevada proporción de rechazos de los productos y en general en una calidad deficiente de los mismos. La proporción de fundiciones grandes que disponen de un adecuado control de calidad se estima en 70% y en las medianas sólo alcanza el 26%.

Otra consecuencia de la elevada proporción de piezas defectuosas y de la baja productividad es la existencia de precios elevados para los productos. En algunos casos esto se debe a que las demandas por serie son reducidas, lo que con frecuencia se asocia a un excesivo número de productores. Esto es reflejo a su vez, de la existencia de un número excesivo de plantas y modelos de productos que insumen fundición, como es-

el caso de algunos tipos de bombas, válvulas y compresores.

Siendo la industria de la fundición una actividad intensiva en mano de obra y de condiciones ambientales difíciles, se está abriendo campo para exportar productos de fundición a países desarrollados. Sin embargo, esta perspectiva requiere de resolver de antemano algunos problemas de los que aquí se señalan.

Otra dificultad que padece la fundición mexicana es la referente a la escasez de plantas que puedan producir piezas de gran tamaño, lo que es esencial para fabricar bienes de capital. La imposibilidad de obtener piezas grandes de fundición en el mercado interno ha obligado a algunos productores nacionales de bienes de capital a reemplazar esa fundición por chapa gruesa, cuando esto es posible y en otros casos simplemente se limita la producción.

También afecta a la industria de la fundición la escasez de disponibilidad de insumos nacionales, lo que obliga a efectuar importaciones significativas, las que a su vez no sólo tienen un efecto adverso en la balanza de pagos, sino que provocan la elevación de precios y hacen más vulnerable por ello a la propia industria. Se importa por ejemplo, chatarra seleccionada de alto precio, arrabio para fundición, ferroaleaciones, resinas e incluso arenas para fundición. Es conveniente por tanto apoyar aquellos proyectos de inversión que generen el eficiente suministro de materias primas requeridas por la industria de fundición.

Por último, cabe señalar que en el caso de algunas fundiciones con producción cautiva asociada a la industria usuaria, no resulta fácil modernizar o mejorar tecnológicamente a la empresa, ya que existe la posibilidad de transferir ineficiencia o más elevados precios al producto final. En estos casos es -

aconsejable realizar un examen integral de la empresa.

a.2.5) Máquinas-herramienta.

La industria de máquinas-herramienta es en cualquier país un exponente básico de la situación de la industria mecánica y en el mercado mexicano es de magnitud considerable; en efecto, la máquina-herramienta es la máquina específica de la industria mecánica y por tanto fija en gran parte las condiciones de productividad y tecnología. Los estándares de precisión -- que requiere, el ingenio para la fabricación, la tecnología -- que es preciso dominar, las implicaciones en cuanto a productividad y técnicas en la industria usuaria, la incorporación de innovaciones constantes, la combinación de técnicas y mecanismos complejos de distinta naturaleza, son algunos de los motivos de su importancia.

Los argumentos expuestos se proponen destacar la importancia de conferir a esta actividad la prioridad que le corresponde y de proveerla de un marco financiero, institucional y tecnológico adecuado que pueda contribuir a superar el notable retraso que la caracteriza en México.

El atraso relativo de este sector tiene múltiples causas; entre ellas cabe destacar el doble hecho de que la industria mecánica no ha experimentado un desarrollo intenso ni ha sido objeto de una política deliberada para ese fin. Como consecuencia de esto la inversión se ha realizado en gran proporción en maquinaria de segunda mano, obsoleta y de baja productividad en muchos casos, pero que podría aliviar problemas financieros de la empresa. Ello a su vez implicó bajo grado de mecanización y en definitiva, pocos o nulos incentivos para la producción de máquinas-herramienta. El potencial de esta industria es enorme y su crecimiento es condición esencial para un desarrollo coherente y sólido de la industria mecánica.

Como se trata de una producción incipiente con grandes exigencias de tecnología, de proveedores de insumos y de componentes de alta calidad y padece además problemas financieros, esta industria requiere de un especial apoyo para lograr su desarrollo.

a.2,6) Maquinaria para movimiento de tierra.

El valor de la producción del equipo de terracería fue de más de 1,000 millones de pesos en 1977 (son seis las empresas que se dedican a producir maquinaria para la construcción en la especialidad de movimiento de tierra). Este valor representa apenas el 15% de la demanda de equipos terraceros, la que ascendió a 7,413 millones de pesos en ese mismo año. En número de unidades, se estima que la producción nacional fue de 716 máquinas y cubrió 24% de la demanda, la que alcanzó una cifra de alrededor de 3000 máquinas para el año referido. No existe producción nacional de cargadores frontales sobre oruga ni motoescrepas.

La producción de maquinaria terracera se utiliza principalmente en las obras que efectúa el sector público y sus grados de consolidación se encuentran avanzados. También existe producción de maquinaria de uso extendido de baja capacidad o de reducida potencia, incluyendo tractores sobre oruga de tipo bulldozer, cuyas unidades de baja potencia y de amplio mercado se siguen importando.

La escasa producción de equipos de mayor capacidad y potencia y la insuficiente producción de equipos de menor capacidad, constituyen uno de los principales problemas en esta industria; la producción nacional abastece una proporción sumamente reducida de la demanda. Esto significa una salida excesiva de divisas y falta de desarrollo mecánico que restringe a los productores de fundición y forja y limita también la deman

da interna de motores diesel.

Además de que sólo abastece una reducida proporción de la demanda, entre los fabricantes predomina el ensamblaje y en general bajo coeficientes de integración nacional, que es otro de los problemas que afecta a esta industria.

Debido a la gran cantidad de marcas y modelos de que se dispone en el mercado internacional, existe el peligro de que pueda fraccionarse la oferta nacional entre un número excesivo de productores, en detrimento del grado de integración y favoreciendo la elevación de costos.

a.2,7) Bombas para líquidos.

La industria de las bombas puede ser considerada de carácter tradicional. Su desarrollo ha seguido las necesidades del abastecimiento de agua para fines urbanos, domésticos, de riego y de desagüe. Para estos usos se ha logrado un desarrollo considerable y las importaciones son en la actualidad insignificantes.

El desenvolvimiento de las industrias química y petroquímica ha creado exigencias en el suministro de bombas de materiales especiales para industrias de proceso; entre estos usos destaca el bombeo de oleoductos, la alimentación de calderas, la circulación de líquidos en servicios de altas presiones y temperaturas, el manejo de volúmenes considerables de agua para suministro industrial y urbano, el bombeo de pulpas abrasivas en minería, el manejo de lodos petroleros, etc. Todo ello ha venido planteando nuevas necesidades en materia de bombeo, las que han tenido respuesta limitada por parte de los fabricantes nacionales. Son precisamente las importaciones de este tipo de bombas las que han sido significativas en los últimos años.

Las bombas de reducida capacidad son las que con mayor frecuencia se producen en el país, y también algunas de mayor dimensión y capacidad, pero su volumen es una proporción reducida de la demanda global.

La oferta nacional de algunos tipos de bombas se encuentra excesivamente fraccionada. Entre estos tipos están las de flujo axial y las de turbina para pozo profundo. En el caso de las centrífugas para industria de proceso el fraccionamiento se origina por la presencia de un excesivo número de fabricantes. Como consecuencia de ello, cada uno de los productores logran un mercado reducido, aunque el mercado total sea de una magnitud significativa. Esto a su vez conduce a que los usuarios tengan un parque de bombas sumamente diversificado, por lo cual se plantea el problema de mantener un adecuado inventario de refacciones.

En el caso de las bombas centrífugas multietapas y de las de engranajes, se importan partes vitales y de valor considerable.

La mayor parte de bombas fabricadas en México son en general de potencia inferior a 300 HP. Una pequeña proporción se produce entre 300 y 1000 HP y poquísimas por encima de esta potencia. La estrechez del mercado no puede aducirse como argumento para no producir bombas de mayor potencia, debido a que la producción de este tipo de artículos debe verse como un conjunto donde unos tipos de bomba se fabrican en mayores volúmenes que otras y la economía se obtiene en el total de la producción. Se importan precisamente las bombas que corresponden a potencias elevadas y que son de gran valor unitario.

La mayor parte de las fábricas están estructuradas con maquinaria en general anticuada, con frecuencia de segunda mano y de baja productividad y precisión. Este hecho, si bien ha -

facilitado resolver problemas financieros, implica una baja - productividad, costos en el maquinado relativamente mayores, e importantes dificultades en la fabricación de bombas grandes - con alto nivel de exigencias de calidad y precisión. La producción de máquinas de control numérico es sumamente escasa en esta industria y de inicio muy reciente.

a.2.8) Compresores.

En la industria mexicana de compresores se observa un caso típico de producción fraccionada, pues se lleva a cabo entre un excesivo número de productores y estos manejan además, una elevada variedad de modelos que supera las necesidades del mercado.

El fraccionamiento de marcas y modelos es generalizado entre los compresores que cuentan con un mercado global significativo, como es el caso de los de uso doméstico, los de pequeña minería y pequeñas instalaciones industriales, así como en el equipo de trabajo para obras públicas.

Los compresores que se producen, usualmente de pistón y algunos de paletas rotativas, llegan como máximo a una potencia en el motor de 200 HP y su capacidad de aire comprimido sólo incidentalmente sobrepasa 1500 pies cúbicos por minutos. Sólo recientemente se dispone también de compresores de tornillo, producido por un número restringido de empresas.

Es frecuente encontrar empresas que cumplen el doble papel de ser por una parte productores de modelos pequeños y medianos y por otra parte importadores de equipos grandes.

El dominio de la tecnología del aire comprimido a escala internacional es una de las características básicas de las empresas más destacadas en el ramo. De donde se observa que se hayan instalado en el país empresas que no disponen de instala

ciones productivas propias, encargando por maquila las piezas a diversos fabricantes, y realizando ellas sólo el ensamblaje. Mas recientemente se establecieron empresas con instalaciones productivas aunque usualmente con equipo pequeño y de segunda mano; estas instalaciones también se utilizan para servicios de reparación del equipo importado de la misma marca.

Durante algún tiempo se produjeron compresores alternativos de mayor potencia que la señalada, mismos que eran demandados por Petróleos Mexicanos. Sin embargo, esta producción se descontinuó debido al desplazamiento tecnológico que tiende sobre todo hacia el uso de turbocompresores de flujo axial o centrífugo fuera del rango de capacidad de los compresores que se producían.

Si se examinan estas tendencias tecnológicas y se comparan con la evolución de la producción mexicana de equipo, se concluye que no se reflejan adecuadamente, pues no se producen turbocompresoras.

Por otro lado, la producción nacional de compresores de paletas rotativas y de tornillo, que suelen ser también de fuerte demanda industrial se encuentra razagada y concentrada en un rango de capacidades que agrava el fraccionamiento de la oferta y el exceso de modelos, pues compiten con los de pistón.

En resumen, además de darse un déficit en compresores de modelos tradicionales, pues se importan los de mayor capacidad y potencia, en los tipos de compresores modernos de gran capacidad para industrias como la petroquímica, no hay producción alguna en el país.

El dominio de la tecnología de turbocompresores permitiría entrar a una serie de campos vinculados como las turbinas de gas y vapor y los turboalimentadores; se reforzaría además-

el dominio de una serie de otras técnicas que podrían incidir en la sustitución de importaciones de bienes de capital.

A juzgar por indicaciones recientes, se podría estar iniciando la fabricación de turbocompresores con bajo grado de integración, lo que podría llevar a la consolidación de un esquema donde el aprovechamiento tecnológico y económico nacional fuera reducido.

a.2.9) Válvulas.

La industria de válvulas en México tuvo su inicio en los años veinte, habiéndose concentrado en la producción de válvulas para el suministro de agua potable y para colección de - - aguas negras, en instalaciones municipales y domésticas. El desarrollo de esta industria se fortaleció con motivo de la ampliación de la demanda de la industria petrolera, especialmente después de la nacionalización, para atender los requerimientos de válvulas de hierro fundido y de bronce, para el manejo de agua, aceites y gas a bajas presiones. A partir de 1958 se inicia la producción de válvulas de acero para trabajos a alta presión.

La industrialización del país generó la necesidad de producir otros tipos de válvulas susceptibles de atender usos distintos a base de materiales para construcción también diferentes y de dimensiones mayores; entre estas válvulas se incluyen las que se utilizan para el control de fluidos a altas temperaturas y presión (vapor), de fluidos con características químicas corrosivas y abrasivas en plantas termoeléctricas, químicas, petroquímicas, azucareras y de textiles, entre otras.

La industria nacional de válvulas de hierro fundido cubre la demanda interna; ocasional y esporádicamente se recurre, -- sin embargo, a las importaciones. En contraste, el país importa

ta fuertes cantidades de válvulas de acero y quedan aún sin fabricarse las válvulas motorizadas, las de diafragma y las que presentan mayor avance tecnológico y uso especializado, tales como las blindadas, las de operación a través de servomecanismos, las de actuación mecanizada y las de exigencias más severas en su fase operativa.

Se fabrican válvulas para obras públicas, grifería doméstica y válvulas para uso industrial que no requieran condiciones severas de operación. Podría ser de especial interés para el país, fabricar válvulas más complejas y de condiciones de operación más estrictas. Estas son componente básico de las instalaciones industriales, modernas y forman parte del diseño de ingeniería; desde luego cuanto más complejas son estas instalaciones, resulta más difícil lograr su fabricación en el país, tanto por la insuficiente capacidad para la ingeniería de proyectos, como por la débil programación de algunas grandes industrias, cuyas previsiones de demanda no se formulan con la debida anticipación.

A lo anterior se suma como problema el alto costo de insumos como fundición y forja y la escasa disponibilidad de esta última en las condiciones necesarias, así como las deficiencias en las normas de fabricación.

a.2.10) Motores Diesel.

Los motores diesel que actualmente se fabrican o se ensamblan en México son de tipo liviano y de alta velocidad, en el rango de 8 a 350 ó 400 HP; es escasa o nula la producción nacional de modelos de lenta revolución y pesados, así como los rápidos y semi-rápidos de más potencia, que se utilizan intensivamente en el transporte y la maquinaria de movimiento.

La proporción importada de motores diesel respecto a la -

demanda total ha variado entre 25 y 35% en los últimos años, - computada esta proporción en términos de valor. Sin embargo - la proporción importada es mucho mayor, pues no se han realizado estudios suficientes sobre los motores diesel que vienen incorporados en equipos completos que se importan, tales como locomotoras, maquinaria para movimiento de tierra, embarcaciones, otros equipos de transporte y grupos electrógenos.

El grado de integración nacional en las empresas productoras suele ser bajo, especialmente en el caso de los motores más potentes; se importan incluso motores completos de características especiales, así como un volumen considerable de partes, accesorios y refacciones.

La producción nacional en número de motores es del orden de 40,000 unidades por año; dos empresas producen 75% del total. Los modelos con potencias más elevadas tienen un bajo contenido nacional.

Un estudio reciente sobre las importaciones explícitas de motores diesel reveló que aproximadamente 90% proviene de Estados Unidos.

Dicho estudio señaló que la importancia explícita se realiza en 13 marcas principales, entre las cuales figuran todas las que se producen en el país. Sin embargo, para la principal marca importada no existe producción interna, aunque a través de los equipos que vende tiene una posición dominante en el mercado de maquinaria para movimiento de tierra.

En suma, además de lograr mayor integración en la producción local se requiere entrar en rangos de potencia superiores tanto para equipo pesado de transporte y movimiento de tierra como para generación eléctrica. El mercado ha sido insuficientemente estudiado, pero parece de indudable interés por su vo-

lumen. En materia de motores marinos mayores, su desarrollo depende de la evolución futura en la industria naval.

a.2.11) Baleros.

Actualmente existe en el país un solo fabricante de baleros: IBISA (Industria de Baleros Intercontinental, S.A. de C.V.), ubicada en Puebla desde 1969. Esta empresa produce alrededor de 7 millones anuales de rodamientos de bolas y de rodillos cónicos; además vende por separado bolas de acero.

Inicialmente su producción era con licencia de la SNR de Francia y después cambió por la firma SKF (sueca) al asociarse ésta a IBISA. La producción de la empresa, importante por su volumen, se restringe a unos cuantos productos que se limitan a su vez a tamaños pequeños, ya que el rodamiento más grande que fabrica tiene un diámetro exterior de solamente 10 cm.

El mercado para la producción de IBISA se distribuye aproximadamente de la siguiente manera: Mercado de reposición, -- 50%; industria automotriz e industria electrodoméstica, 40% y exportaciones, el 10%.

Por lo que respecta a materias primas, éstas provienen en 40% del exterior, siendo la principal el acero especial en forma de barra hueca.

La empresa cuenta con instalaciones y equipo adecuado a su producción y fabricar baleros más grandes o diversificar sus líneas de producción, sería necesario disponer de instalaciones adicionales y equipo para maquinado y tratamiento térmico, principalmente. Cabe aclarar que la fabricación de bienes de capital requiere de baleros de mayor dimensión.

Conociendo que tipos de baleros no se fabrican en América Latina, es posible, mediante proyectos específicos, pensar en-

un mercado que incluya a la región latinoamericana, con el fin de complementar el mercado interno en los baleros que aún no se fabrican.

Si se quiere fabricar en México baleros mayores y de otras características se debe apoyar esta producción en una forja de anillos circulares de aceros especiales (en muchos casos desgasificados al vacío) y tratamiento térmico, que significarían una ventaja importante en la infraestructura tecnológica.

En otros países de Latinoamérica de mayor dimensión, ya se ha producido una atomización de la oferta en tipos sencillos de balero y aún siguen sin producirse los de mayor interés técnico.

a.2.12) Electrónica profesional.

Es de destacar el debido impacto tecnológico que tiene en todas las industrias y a su profunda penetración en las actividades de la sociedad en los últimos años. Por lo cual, la promoción del desarrollo de la industria electrónica profesional no es motivada solamente con la intención de equilibrar la Balanza de Pagos, sino también la conveniencia de no depender en demasía de los países extranjeros en una área propicia para el desarrollo y modernización de la industria en conjunto.

Aunque el equipo electrónico tiene un avance tecnológico muy acelerado, este depende principalmente de los componentes, pues aunque el equipo sea sofisticado, su diseño y fabricación es muy simple. En cuanto a la mano de obra calificada, en México se dispone de ella con relativa abundancia y esto coloca al país en una situación ventajosa.

En México la electrónica profesional está dividida en cin

co subsectores: a) Equipo de telecomunicaciones; b) Instrumentos y equipo de medición y control; c) Instrumentos para control de procesos; d) Computadoras y calculadoras, y e) Equipo biomédico. El mayor de los subsectores está constituido por la producción local de telecomunicaciones, en tanto que la demanda de instrumentos de medición y prueba y el equipo biomédico electrónico se cubren en su totalidad por importaciones. Los productos electrónicos hechos en México que más se exportan son las calculadoras y los componentes semiconductores.

La industria electrónica profesional que actualmente existe en el país, emplea aproximadamente a 6000 personas (1977). Es una industria principalmente ensambladora que depende del extranjero en cuanto a tecnología y diseño de productos y partes. El desarrollo local de la industria está entorpecido por la carencia de una base de investigación y desarrollo, por la falta de componentes con calidad profesional y la escasez de personal con suficiente experiencia para dirigirla y supervisarla (aunque existen suficientes ingenieros graduados en electrónica y trabajadores industriales con la destreza manual que requiere una industria electrónica de ensamble). Los principales objetivos en la industria electrónica profesional son: la sustitución de importaciones, reducción de la dependencia tecnológica y de diseño, investigación y desarrollo de productos electrónicos. Para esto se requiere: impulsar la industria local de componentes electrónicos de calidad profesional y así aumentar el grado de integración en la producción nacional.

El sector público cubre el 84% del consumo total de electrónica profesional por lo que tiene gran influencia en el mercado y podría motivar a los productores nacionales a orientar sus programas de producción con base a sus futuras necesidades. En el mismo sector existen grupos de ingenieros en electrónica

que desempeñan principalmente funciones administrativas, pero los cuales podrían efectuar diseños de sistemas internos o de productos en cooperación con la industria manufacturera.

RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA ELECTRONICA PROFESIONAL.

1. Para el apoyo de crecimiento en bienes de capital de la industria electrónica profesional.
 - a) Estudios de prefactibilidad con potencial de producción local.
 - b) Establecer contacto con fabricantes extranjeros con la posibilidad de obtener asistencia técnica y financiera en relación con esta producción.
2. En tanto que la industria local productora de componentes electrónicos no se capaz de fabricar componentes con calidad profesional deberá facilitar su compra en el exterior por los productores de equipo terminados, así como por -- las tiendas de servicio y reparación y las organizaciones de investigación y desarrollo. Por lo cual se sugiere racionalizar los requisitos de las licencias de importación, así también los impuestos de importación deberán ajustarse para proteger a la industria local de componentes, sin que los costos de producción de los fabricantes de equipo se incrementen excesivamente.
3. A fin de estimular la producción interna de componentes electrónicos con la calidad y confiabilidad necesarios para aplicaciones profesionales, se debe abrir a los fabricantes locales el mercado potencial de componentes profesionales que actualmente existe en las plantas maquiladoras. Se deben recopilar los requerimientos anuales, así como las especificaciones de los componentes que ahora im

portan dichas plantas para dar a los fabricantes locales oportunidad de concurrir a este mercado competitivo.

4. Ya que las plantas maquiladoras fabrican componentes electrónicos para la exportación, podría ser la oportunidad para venderlos en el mercado doméstico, ya que actualmente se tienen que importar de otros países.
5. Se recomienda recopilar un directorio industrial y enlistar en él las industrias electrónicas existentes en el país, incluyendo datos acerca de su tamaño, líneas de producción, servicios que ofrecen y toda otra información de interés.
6. Toda investigación que se efectúe en México, en academias u otras instituciones, sea coordinada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para evitar duplicidad de esfuerzos y lograr una mejor utilización de los recursos existentes. Así también el CONACYT debería actuar como administrador de los proyectos de desarrollo de productos específicos que llevasen a cabo los institutos de investigación y desarrollo existentes, en cooperación con los fabricantes nacionales.
7. Capacitación de trabajadores especializados y supervisores de producción de la industria electrónica.
8. Establecer un programa de becas industriales para el entrenamiento práctico de ingenieros graduados en electrónica, en el desarrollo de productos, ingeniería y tecnología de producción y organización, en el medio industrial de un país extranjero avanzado.
9. Otorgamiento de financiamiento a pequeños y medianos fabricantes independientes para aliviar su escasez de capital de trabajo y estimular su expansión.

10. Efectuar concesiones especiales en los impuestos a todos - los fabricantes capaces de exportar, independientemente -- del grado de integración nacional de sus productos.
11. Mejorar el control de calidad de la producción local y con siderar algunas medidas que tiendan a modificar el protec- cionismo excesivo hacia tales productos.

b) ESTIMULOS FISCALES DE BIENES DE CAPITAL.

La preocupación constante del Gobierno Federal es la conso lidación de una industria sólida y autosuficiente, la cual re- duzca el gran auge de importaciones y la salida exagerada de di visas afectando en forma severa a la balanza de pagos nacional.

Por lo tanto el Gobierno Federal ha dirigido su política - de desarrollo hacia una serie de estímulos fiscales facilitando el crecimiento y nueva creación de empresas industriales.

b.1) PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.

Formando parte de la industria se encuentran los bienes de capital, siendo un sector prioritario se encuentra resaltada su importancia en el Plan Nacional de Desarrollo, teniendo como ob jetivo a corto plazo sostener la actividad económica del sector para evitar su descapitalización, y a mediano y largo plazo im- pulsar selectivamente la sustitución de importaciones y fomen- tar la exportación con el propósito de fortalecer la articula- ción intra e interindustrial a lo largo de cadenas y procesos - productivos y de ahorro de divisas en la expansión del mercado- interno.

Para instrumentar la estrategia de desarrollo del sector, - se actuará de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- Se orientará a la política de inversión del sector pú- -

blico, vinculada a su política de compras, para minimizar la capacidad ociosa a corto plazo e impulsar a mediano y largo plazo el proceso de sustitución de importaciones en cadenas productivas de sectores prioritarios.

- Se ampliará el sistema de subcontratación, afiliando un mayor número de empresas para desarrollar una información actualizada sobre capacidad disponible y hacer posible la sustitución de importaciones. Ello permitirá una reorientación de las compras del sector privado hacia el mercado interno. Apoyos crediticios fortalecerán esta reorientación.
- Se promoverán coinversiones con el capital extranjero en el marco de una cooperación a mediano plazo que vincule las transferencias de tecnología al fortalecimiento potencial tecnológico nacional y las oportunidades de exportación.
- Se concertará una política de protección efectiva de los bienes de capital y de los insumos correspondientes. La protección se otorgará a industrias incipientes con criterios claros de temporalidad y en vinculación con objetivos en cuanto a productividad y grados de integración.
- Se asignarán divisas y recursos internos para la adquisición de componentes, materias primas e insumos importados de ineficiente producción nacional para la fabricación de los productos cuya sustitución se desea.

b.2) Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Industrial.

El Gobierno Federal ha formulado y aplicado una serie de mecanismos legales, destinados a estimular y fomentar la acti-

vidad industrial a nivel de pequeñas industrias; con este propósito elaboró el Plan Nacional de Desarrollo Industrial (perteneciente al Plan Global de Desarrollo). Apéndice A.

El cual persigue los siguientes objetivos:

1. Acelerar el ritmo de generación de empleos permanentes y remunerativos.
2. Fomentar el desarrollo de la industria, de conformidad con los recursos humanos y naturales de que disponga - el país.
3. Promover la inversión industrial, orientándola hacia - las prioridades sectoriales y regionales.
4. Orientar la producción industrial hacia los mercados - externos en forma permanente.
5. Impulsar la autodeterminación tecnológica del sector - industrial.
6. Coordinar las acciones de la Administración Pública Fe-
deral, para fomentar el desarrollo industrial.

b.3) Zonas geográficas para la ejecución del Programa de Estímulos para desconcentrar las actividades industriales. Apéndice B.

El Gobierno Federal, considera prioritario determinar las razones geográficas y los criterios conforme a los cuales debe rá ejecutarse el programa de estímulos fiscales para la descon centración de la industria, con el fin de alcanzar el desarrollo equilibrado de las actividades económicas y la mejor dis- tribución de la población en el Territorio Nacional, que evite la concentración industrial en algunas ciudades del país, espe cialmente en la zona metropolitana.

Para este efecto se ha dividido al país en tres zonas: - Zona I de Estímulos Preferenciales, para integrar a los Municipios y los constituya en puntos claves de localización industrial, dividiéndose en De Prioridad I A Para Desarrollo Portuario Industrial y, De Prioridad I B Para el Desarrollo Urbano-Industrial.

Zona II de Prioridades Estatales, integrada por aquellos municipios que propongan los gobiernos estatales, con el objeto de que cada estado impulse su desarrollo económico y social, así como, les permita cumplir con los planes y programas propuestos en materia de industrialización.

Zona III. En la cual el Gobierno Federal adoptará y aplicará medidas de desaliento a la instalación de nuevas industrias o la ampliación de las ya establecidas, esta zona se divide en dos áreas. Zona III-A. Area de crecimiento controlado y Zona III-B. Area de Consolidación.

b.4) Estímulos Fiscales para el Fomento del Empleo y la Inversión Industrial. Apéndice C.

Con el fin de resolver el problema del desempleo y el de apoyar el desarrollo industrial, el Gobierno Federal establece el otorgamiento de estímulos fiscales de manera que las empresas, en particular la mediana y pequeña, logre mayores beneficios, vinculados estos con los fines que se persiguen.

Objetivos

- Aumentar el empleo.
- Estimular la inversión, especialmente la destinada a las actividades prioritarias para el desarrollo económico del país.
- Impulsar el desarrollo de la pequeña industria.

- Fomentar la producción nacional de bienes de capital.
- Propiciar la mayor utilización de la capacidad instalada.
- Promover un desarrollo regional equilibrado.

C A P I T U L O I I I

ORGANISMOS PARA FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL DE BIENES DE CAPITAL.

- a) FONDO DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL. (FONEI).
- b) PROGRAMA DE APOYO INTEGRAL A LA INDUSTRIA PEQUEÑA Y -
MEDIANA. (PAI).
- c) FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO A LA INDUSTRIA MEDIANA Y -
PEQUEÑA (FOGAIN).
- d) FONDO NACIONAL DE FOMENTO INDUSTRIAL (FOMIN).
- e) FONDO NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS (FONEP).
- f) FIDEICOMISO DE CONJUNTOS, PARQUES, CIUDADES INDUSTRIA
LES Y CENTROS COMERCIALES (FIDEIN).
- g) FONDO PARA EL FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUC-
TOS MANUFACTURADOS (FOMEX).

Los organismos de apoyo financiero empresarial se encuentran dispersos (a excepción de los que coordina el Programa de Apoyo Integral) y casi desconocidos, por lo cual se pretende que el industrial de la pequeña y mediana empresa (principalmente) tenga acceso a diferentes tipos de apoyo financiero de una manera oportuna, ordenada, coordinada y equilibrada, no conformándose con el sistema bancario tradicional que ha sido hasta hoy el principal apoyo financiero.

El Gobierno Federal, siguiendo lineamientos de desarrollo de actividades económicas consideradas prioritarias (como lo son los bienes de capital) ha establecido distintos fondos de fomento administrados en su mayoría por Nacional Financiera, S.A. (NAFINSA), persiguiendo los siguientes objetivos:

1. Firme consolidación de la industria pequeña y mediana (IPM).
2. Aumento del mercado de la IPM.
3. Creación de nuevas fuentes de trabajo.
4. Desconcentración de la industria en las principales ciudades.

A continuación se hace mención de las principales características de los siguientes Fondos:

Fondo de Equipamiento Industrial (FONEI) administrado por el Banco de México, S.A.; Fomento de Garantía a la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN), Fondo Nacional de Fomento Industrial (FOMIN), Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (FONEP), Fideicomiso de Conjuntos, Parque, Ciudades Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN) todos ellos administrados por - - -

NAFINSA y coordinados a través del Programa de Apoyo Integral (PAI) y, Fondo para el Fomento de Exportaciones y Productos Manufacturados (FOMEX) administrado por el Banco Nacional de Comercio Exterior.

a) FONDO DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL (FONEI)

ANTECEDENTES.

El día 29 de octubre de 1971 se firmó, entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como fideicomitente y el Banco de México, S.A., como fiduciario, el contrato de fideicomiso que dió origen al establecimiento del Fondo de Equipamiento Industrial (FONEI), inició sus operaciones en el año de 1973, es un fideicomiso de redescuento que no sólo tiene identidad con las directrices del desarrollo industrial y con los objetivos de la balanza de pagos, sino también con los del sector financiero y con las necesidades de la propia planta industrial del país. La característica común de los fideicomisos de redescuento en México, ha sido su tasa de interés preferencial, varios puntos por debajo de la imperante en el mercado, justificada por el hecho de que atienden a actividades prioritarias. FONEI opera como banco de segundo piso y, como tal, aprovecha la cobertura nacional del sistema bancario mexicano.

OBJETIVOS DEL FONDO.

El Fondo de Equipamiento Industrial (FONEI) tiene los siguientes objetivos:

- a) Fomentar la producción eficiente de bienes industriales y de servicios.
- b) Inducir a las instituciones y organizaciones auxiliares de crédito del país (intermediarios financieros),

para que tomen en cuenta la viabilidad de los proyectos de inversión en sus decisiones de crédito.

DISPOSICIONES GENERALES.

1. FONEI podrá efectuar las siguientes operaciones:

- a) Financiar a los intermediarios financieros, préstamos que éstos otorguen: i) para adquisición de activos fijos; ii) para elaboración de estudios de preinversión, y iii) para programas de adaptación, producción, integración y desarrollo de tecnología.
- b) Realizar operaciones de financiamiento conexas a las mencionadas en el inciso anterior.
- c) Otorgar su garantía para proteger a los intermediarios financieros contra los riesgos de falta de pago de los créditos, a que se refieren los incisos ii y iii (del inciso a).
- d) Otorgar subvenciones a las empresas, en apoyo al desarrollo tecnológico.

2. Moneda. Las operaciones activas de FONEI se harán en moneda nacional.

3. Límites de crédito. El monto máximo de los financiamientos que otorgue FONEI para cada proyecto o programa será de 200 millones de pesos. Para proyectos de alta prioridad, el Comité podrá otorgar créditos por montos mayores, sujetos a la ratificación del fideicomitente.

4. Plazo máximo. Atendiendo a las características del caso, el Comité Técnico determinará el plazo y demás condiciones de cada financiamiento.

El plazo máximo a que se podrán facilitar los recursos del FONEI dependiendo del proyecto, será de trece años, incluido un plazo de gracia. Este a su vez, no podrá ser mayor de tres años.

5. Tasa de interés. La tasa de interés anual, aplicable a los diversos programas de FONEI, será sobre saldos insolutos y estará referida al costo porcentual promedio (cpp) por concepto de tasa y, en su caso, sobre tasa de interés, de los pasivos en moneda nacional correspondientes a préstamos de empresas y particulares, depósitos a plazo, excepto de ahorro, así como, en su oportunidad, bonos bancarios del conjunto de banca privada mixta del país, con base en las estimaciones que elabora mensualmente el Banco de México. El cpp se redondeará al décimo de por ciento más cercano.

La tasa inicial que se aplique será vigente en el mes inmediato anterior y se modificará trimestralmente si es necesario, aún cuando las amortizaciones sean mensuales o trimestrales, conforme a lo establecido en el párrafo anterior.

6. Diferencial por descuento. El diferencial por descuento a favor de las instituciones intermediarias será en todos los casos, de dos puntos, sobre saldos insolutos. Sin embargo FONEI podrá aumentar ese diferencial en los siguientes casos:

- a) Hasta en 0.5 puntos por ciento cuando los intermediarios se hagan de la evaluación de los proyectos, si los activos totales antes de la inversión del proyecto en una empresa existente o los previstos en una empresa nueva son menores de 100 millones de pesos, y 0.25 puntos cuando los activos superen ese monto.
- b) Anualmente hasta en 0.25 puntos de por ciento, previa presentación a FONEI del o de los informes de supervisión.

En ambos casos, los intermediarios podrán realizar estas tareas con su propio equipo técnico o por medio de consultores externos, previo acuerdo y conforme a los términos de referencia que les fije FONEI.

7. Lineamiento para los intermediarios. Las instituciones de crédito que actúen como intermediario financiero de los créditos que otorgue FONEI, se ajustarán a los lineamientos básicos siguientes:

- a) En programas en los que FONEI sólo financie la adquisición de activos fijos, deberá asegurarse que la empresa acreditada contará con recursos suficientes para atender sus necesidades de capital de trabajo.
- b) No trasladará al acreditado los costos en que incurra por la evaluación y la supervisión del proyecto.
- c) Salvo por la parte subordinada del descuento, se obligará a cumplir puntualmente con el servicio completo de la deuda a su cargo, independientemente de que la misma reciba o no los pagos de sus acreditados. Asimismo, deberá entregar a FONEI, de inmediato, el importe de las recuperaciones anticipadas que llegue a recibir.

8. Financiamientos complementarios. En el financiamiento de los proyectos o programas apoyados por el FONEI también podrán participar, además del intermediario financiero, otras instituciones de crédito proveedores de equipo y, en general, cualesquiera otra fuente de recursos.

9. Aportaciones del acreditado. Las aportaciones del usuario final se harán mediante los aumentos de capital social, o a través de generación interna de recursos, durante el período de ejecución del proyecto, en empresas ya establecidas.

10. Comisión de compromiso. FONEI cargará a los intermediarios una comisión de compromiso del uno por ciento anual sobre los saldos no dispuestos. Por su parte, los intermediarios financieros podrán repercutir al usuario final del crédito la misma comisión.

11. Derechos del FONEI. En los contratos que celebre FONEI con los intermediarios financieros, y en los que estos suscriban con los usuarios finales de los créditos, se estipulará el derecho del propio fondo, sin detrimento de los que asistan a los intermediarios para obtener en todo tiempo, la información que estime adecuada sobre la ejecución de los proyectos o programas; de inspección y supervisar la realización y operación de los mismos, y de requerir a los usuarios finales la presentación de sus estados financieros certificados por auditores externos.

12. Convenios de coordinación. FONEI podrá celebrar convenios de coordinación con otros fideicomisos o entidades, para el otorgamiento de sus apoyos a las empresas, en los términos de sus reglas generales de operación.

13. Límite de cartera. FONEI limitará al 5% de sus activos totales, su cartera de créditos por empresa.

14. Fuentes alternativas. FONEI no concederá financiamiento para proyectos o programas que cuenten con fuentes alternativas, adecuadas, suficientes de recursos.

FORMULACIÓ DE CONSULTA.

Aplicable tanto a créditos para la adquisición de activos fijos como para estudios de preinversión y programas de desarrollo tecnológico:

1. Domicilio, ubicación y fecha de constitución de la em-

presa que promueve el proyecto.

2. Monto del capital social suscrito y pagado.

3. Nacionalidad de los accionistas y porcentajes que cada uno de ellos tiene en el capital social. Si en el mismo figura alguna sociedad mercantil dar información de los socios de la misma y su nacionalidad.

4. Línea de negocios indicando los principales productos que fabrica o fabricará.

5. Breve descripción del proyecto. En qué consiste, dónde estará ubicado y cuáles son sus objetivos.

6. Justificación del proyecto. Teniendo en cuenta que para la elección de los proyectos FONEI considera entre otros: - la prioridad de la actividad, la generación o ahorro de divisas, la desconcentración industrial, el desarrollo regional, - la creación de empleos, etc., será conveniente justificar la solicitud del crédito desde el punto de vista del impacto que tendrá en el desarrollo económico del país.

7. Indicar el monto de la inversión en activos fijos del proyecto, señalando el del crédito que se solicitará a FONEI y las participaciones que tendrán la empresa y el intermediario-financiero, así como el plazo en que se proyecta amortizar.

8. Indicar el monto de las inversiones ya efectuadas (concepto, fecha y monto), correspondientes al proyecto para el cual se solicita financiamiento.

b) PROGRAMA DE APOYO INTEGRAL A LA INDUSTRIA PEQUEÑA Y MEDIANA (PAI).

En junio de 1978, el Gobierno Federal encomendó a Nacio--

nal Financiera, S.A., el programa de apoyo integral a la industria pequeña y mediana (PAI) para proporcionar una mayor y más eficiente asistencia técnica y financiera a este importante -- segmento de la industria.

Su objetivo principal consiste en fortalecer y canalizar-- de manera coordinada, los apoyos que se otorguen a la pequeña-- y mediana industria, de acuerdo con los lineamientos de políti-- ca económica establecidos.

El PAI reúne las características que a continuación se -- mencionan:

- a) INTEGRAL, en lo referente a la articulación, instru-- mentación y coordinación de los distintos servicios - de apoyo que considera.
- b) SELECTIVO, en cuanto que concentra su atención en-- el sector industrial que más necesita apoyos (pequeña y mediana industrias).
- c) ACTIVO, en el sentido de buscar un mayor y dinámico - contacto con la industria mediana y pequeña.
- d) PERMANENTE, porque sus apoyos y servicios tienen ese-- carácter; y,
- e) OPERACIONALMENTE DESCENTRALIZADO, al delegarse regio-- nalmente la prestación de los servicios del PAI.

Para lograr el fortalecimiento del apoyo a la industria - mediana y pequeña, el PAI tiene como tarea principal coordinar las actividades de los organismos en los que se apoya NACIONAL FINANCIERA, para asistir a los empresarios industriales.

Las principales funciones del Programa, enunciadas en for-- ma genérica, son las siguientes:

- Aumentar la capacidad efectiva de operación de las instituciones cuyos servicios forman parte importante del PAI, mediante la coordinación de sus actividades.
- Lograr un mayor grado de racionalización en la utilización óptima de los recursos humanos, técnicos y financieros, a través de la estandarización, en medida de - lo posible, de los sistemas de operación, evaluación y mejora de las prácticas administrativas de las instituciones participantes.
- Prestar apoyo técnico en los aspectos de análisis de - mercado, comercialización, organización administrativa, producción contabilidad, finanzas, preparación gerencial y desarrollo de personal.
- Promover directamente los beneficios del PAI, buscando y manteniendo el contacto estrecho con la industria mediana y pequeña.
- Efectuar un examen permanente de las políticas de apoyo que el Gobierno Federal tiene establecidas para la- industria mediana y pequeña, a fin de sugerir a las autoridades correspondientes, las adiciones o mejoras -- que se estima requieren los instrumentos de fomento de este campo. De igual manera, con base en el enunciamiento de los planes actuales, proponer adiciones o modificaciones a los futuros programas de entidades de - los sectores público y privado, con el fin de que canalicen un mayor apoyo a las industrias medianas y pequeñas.

SERVICIOS.

A) Asistencia Técnica. Apoyo directamente a los empresarios de las industrias mediana y pequeña a través de cuatro ac

tividades fundamentales:

- Promoción de los servicios del PAI y asesoría a industriales para el uso óptimo de los recursos que manejan. Estas actividades son realizadas por los extensionistas industriales.
- Diagnóstico de problemas a empresas establecidas y a empresas en formación.
- Capacitación empresarial y adiestramiento de mano de obra.
- Información científica y tecnológica.

Este servicio de asistencia técnica está a cargo del PAI y de las instituciones INFOTEC (Fondo de Información y Documentación para la Industria), de CENAPRO-ARMO (Centro Nacional de Productividad - Adiestramiento Rápido de Mano de Obra), e IMIT (Instituto de Apoyo Técnico para el Financiamiento a la Industria, A.C.)

B) Estudios y Proyectos. Tiene por objeto otorgar crédito en forma directa a los empresarios industriales, para cubrir los costos de elaboración de estudios de investigación y proyectos cuya finalidad sea una inversión, estudios complementarios, incluyendo especificaciones de ingeniería, planos y diseño final y estudios destinados al mejoramiento de la capacidad administrativa, operacional, productiva y de mercado. Estos créditos se otorgan a través del FONEP (Fondo Nacional de Estudios y Proyectos).

C) Créditos. Por conducto del FOGAIN (Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña), se otorgan créditos de habilitación o avío, refaccionarios e hipotecarios industriales.

D) Garantías de Créditos. El FOGAIN también maneja un sistema de garantías de los préstamos que otorga la banca, para que la industria pequeña tenga mayor acceso al crédito.

E) Aportación de Capital Accionario. El FOMIN (Fondo Nacional de Fomento Industrial), participa como socio minoritario y temporal de las empresas al adquirir acciones comunes o preferentes, o conceder créditos subordinados convertibles en capital. Su aportación puede ser hasta del 49% del capital social de una empresa nueva, o del capital contable de una empresa en operación ya considerada la participación del propio fondo.

F) Instalaciones Físicas. Por conducto del FIDEIN (Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros-Comerciales), se ofrece la venta de terrenos urbanizados y arrendamiento simple o con opción de compra de naves industriales, maquinaria y centrales de servicio. El FIDEIN apoya mediante el otorgamiento de créditos para la instalación de industrias en los conjuntos, parque y ciudades industriales.

POLITICAS GENERALES DE APLICACION.

a) Unicamente atiende empresas industriales que se dediquen a transformar materias primas en productos terminados y que reflejen en sus estados financieros capitales contables entre los 50 mil y 60 millones de pesos. Conviene precisar que por capital contable se entiende la diferencia entre los recursos propios y los ajenos de la empresa. Tratándose de sociedades mercantiles, el capital contable puede estar representado por el capital social, reservas, aportaciones adicionales, utilidades acumuladas y, finalmente la utilidad o pérdida del ejercicio.

b) El PAI mantiene, como criterios de elegibilidad, cua--

tro aspectos principales:

UBICACION DE LA EMPRESA. De acuerdo con los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo Industria, el PAI atiende principalmente a las empresas que se encuentren localizadas en las Zonas I-A, I-B, II y Zona "Resto del País". Adicionalmente se atenderá únicamente a las empresas que ya se encuentren en operación y estén localizadas en la Zona III-A y III-B.

TAMAÑO. Los recursos del PAI, como se ha mencionado, se destinan especialmente a industrias medianas y pequeñas. Sin embargo, la industria pequeña se considera prioritaria por sí misma, sin importar su actividad. Se define a este tipo de empresas como aquellas que tengan un capital contable entre 50 mil y 7 millones de pesos.

ACTIVIDAD INDUSTRIAL. Con excepción de las industrias pequeñas, el PAI atiende especialmente empresas que realicen actividades prioritarias.

CARACTERISTICAS FINANCIERAS. Las empresas industriales deberán mantener características financieras sanas, que permitan el apoyo de los diferentes servicios que ofrece el PAI, -- con objeto de que esas industrias con el curso del tiempo, logren consolidarse y se desarrollen en forma acelerada.

c) Las empresas industriales pueden acudir a los servicios que ofrece el PAI el número de veces que sea necesario; sin embargo, para cada servicio que se solicite deberán reflejarse en los estados financieros, de manera consistente, los esfuerzos del propietario o principales accionistas, por reinvertir la totalidad o una parte de sus utilidades.

d) Los servicios financieros del PAI no se proporcionan con propósitos de especulación o acaparamiento. Pretenden crear capacidad de producción instalada y apoyar para lograr un óptimo aprovechamiento de las instalaciones que ya tienen.

e) Los recursos que maneja el PAI están destinados a empresas mexicanas, cuyos propietarios o principales accionistas sean también mexicanos.

f) Toda la información recibida de los industriales será tratada en forma estrictamente confidencial.

g) Los apoyos financieros y de asistencia técnica se darán en proporciones que sean convenientes a las empresas que pretendan establecerse, o ampliarse, para lograr optimizar su organización.

h) El Programa de Apoyo Integral fomentará el desarrollo de industrias medianas y pequeñas que no cuenten con medios económicos y técnicos para lograrlo.

i) Las solicitudes, cualesquiera que sea el servicio que se requiera, deberán ser firmadas por personas responsables, especificando las características más importantes de sus necesidades.

PROCEDIMIENTOS GENERALES.

a) Establecer contacto con la oficina del PAI más cercana a su domicilio, a fin de que el Extensionista Industrial le indique la manera más adecuada de resolver sus necesidades financieras y de asistencia técnica, le muestre la mejor forma de elaborar sus solicitudes de apoyo y con base en las mismas emita un diagnóstico industrial que demuestre la viabilidad del proyecto.

b) En el caso de requerir apoyo del FOGAIN, se recomienda comunicarse con la Institución de Crédito de su preferencia.

Las instituciones de crédito cuentan con formatos e información suficiente al respecto.

Los estados financieros que se requieren son el balance y el estado de pérdidas y ganancias, acompañados de las relaciones analíticas de las principales cuentas. Sin embargo, el tipo de servicio que solicite el empresario, será lo que determine la simplicidad o complejidad de los documentos contables, - como se detalla a continuación:

1. Para préstamos de estudios de preinversión, aportación de capital accionario, y financiamiento para instalaciones físicas, se requieren.
 - Estados financieros dictaminados de los 3 últimos ejercicios.
 - Estados financieros pro-forma para 3 ejercicios.
2. En financiamiento para la inversión productiva no se requieren estados financieros dictaminados; la abundancia de la información financiera será proporcional al monto del crédito solicitado, como sigue:
 - En créditos hasta de 200 mil pesos: balance y estado de pérdidas y ganancias.
 - En créditos mayores de 200 mil y hasta un millón de pesos: balance, estado de pérdidas y ganancias y -- las relaciones analíticas de las principales cuentas.
 - En créditos mayores de un millón y hasta 3 millones de pesos: balance, estado de pérdidas y ganancias, -

estado de costo de producción y las relaciones analíticas.

- En créditos superiores a los 3 millones de pesos: balance, estado de pérdidas y ganancias, estado de costo de producción y sus relaciones analíticas, flujo de efectivo que comprendan el período de amortización de los créditos, estados de pérdidas y ganancias, para los próximos tres ejercicios, en los que se incluya el estudio que sirvió de base para reflejar las cantidades en dinero y estados financieros de los dos últimos ejercicios anteriores a los estados financieros que se presenten con motivo de su solicitud de préstamo.

EXTENSIONISMO INDUSTRIAL

Su objetivo es promover y proporcionar asistencia técnica a la banca y a las industrias medianas y pequeñas.

El servicio de extensionismo industrial se proporciona de manera sistemática a:

- a) Grupos, mediante conferencias y seminarios.
- b) En forma individual.

Las oficinas del PAI en provincia mantienen programas específicos, para llevar a cabo eventos para la banca y la industria mediana y pequeña.

CARACTERISTICAS. El grupo de extensionistas industriales que está en las principales ciudades del país ha sido seleccionado cuidadosamente y se ha exigido de ellos experiencia, conocimiento de su zona de trabajo y vocación de servir.

SERVICIOS QUE OFRECE. A) Diagnósticos industriales; - -
B) Asesoría individual a empresarios y banqueros; C) Semina--

rios y conferencias a empresarios, por ramas industriales, así como a instituciones y organizaciones de crédito, y; D) Cursos prácticos que contribuyan a elevar la eficiencia y el volumen de producción de las empresas.

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

OBJETIVO.

El Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN) otorga créditos y garantías a los pequeños y medianos industriales, por conducto de la banca.

SERVICIOS QUE OFRECE.

a) Créditos. El FOGAIN proporciona financiamiento a la pequeña y mediana industria a través de las instituciones de crédito nacionales, mixtas y privadas y de las uniones de crédito.

b) Garantías. Asimismo, el FONDO puede garantizar al intermediario financiero préstamos de habilitación o avío y/o refaccionarios que conceda a la pequeña industria.

TIPOS DE CREDITO.

A) Créditos de habilitación o avío hasta por 11 millones de pesos. Estos préstamos se utilizan para la adquisición de materias primas, materiales y para el pago de salarios del personal de producción.

B) Créditos refaccionarios hasta por 15 millones de pesos. Se utilizan para adquirir e instalar maquinaria y equipo; y para construir, modificar o ampliar naves industriales.

C) Créditos hipotecarios industriales hasta por 9 millones de pesos. Se destinan al pago de pasivos a corto plazo.

Cuando se concedan a una empresa industrial los tres tipos de créditos, el importe total no deberá exceder de 30 millones de pesos y sin rebasar las cantidades máximas de cada crédito.

D) Como complemento de las actividades crediticias que realiza la banca, el FOGAIN puede garantizar créditos, para dar un mayor acceso al financiamiento a los empresarios de las industrias pequeñas.

PAGO DE CREDITOS.

Los plazos para amortizar los créditos fluctúan en la práctica de 18 a 30 meses en los de habilitación o avío; de 3 a 6 años en los refaccionarios; y de 4 a 7 años en los hipotecarios industriales.

TASAS DE INTERES.

Las tasas de interés que aplica FOGAIN en sus créditos, se dividen en dos esquemas, uno general y otro especial.

El primero para toda la pequeña y mediana industria, y el segundo, de carácter preferencial, para los fabricantes de productos básicos que presenten copia del certificado de registro emitido por las Secretarías de Estado a cargo del programa. En ambos casos las tasas serán revisables trimestralmente.

a) TASAS DE INTERES GENERALES. (*)

(PORCENTAJE ANUAL SOBRE SALDOS INSOLUTOS)

ZONAS ECONOMICAS	PEQUEÑA INDUSTRIA	INDUSTRIA MEDIANA	
		PRIORITARIA	NO PRIORITARIA
I A y B	20	23	28
II	22	26	31
III A y B	30	32	34
Resto del país	24	29	34

b) TASAS DE INTERES ESPECIALES. (*)

PROGRAMA NACIONAL DE PRODUCTOS BASICOS
(PORCENTAJE ANUAL SOBRE SALDOS INSOLUTOS)

CATEGORIA PRIORITARIA	S E C T O R	I A y B	II	IIIA	RESTO DEL PAIS Y III B
1	INDUSTRIA PEQUE NA Y MEDIANA				
	.Proporción Com prometida de - básicos mayo-- res al 50%	14	15	20	16
	.Proporción Com prometida de - básicos menor- al 50%	16	17	21	18
2	INDUSTRIA PEQUE NA Y MEDIANA				
	.Proporción Com prometida de - básicos mayor- al 50%	16	17	21	20

(*) Vigentes a partir del 1o. de febrero, 1982 y revisables tri
mestralmente.

CATEGORIA PRIORITARIA	S E C T O R	I A y B	II	IIIA	RESTO DEL PAIS Y III B
2	.Proporción Com- prometida de - básicos menor- al 50%	18	19	22	21

- Para los efectos de las operaciones del FOGAIN, es industria pequeña aquella que cuenta con un capital contable entre 50 mil y 10 millones de pesos.
- Se considera industria mediana la que cuenta con un capital contable mayor de 10 y hasta 60 millones de pesos.
- Para el manejo de las zonas económicas y la clasificación de industrias prioritarias, se deberán consultar los Diarios Oficiales de la Federación del 2 de febrero de 1979, 31 de enero de 1980 y 24 de marzo y 7 de octubre de 1981.
- En Zonas III-A se pueden otorgar créditos de habilitación o avío, a empresas existentes, cuya actividad esté comprendida en las categorías 1 y 2 del Decreto del 7 de octubre de 1981.
- En Zona III A se pueden otorgar créditos refaccionarios únicamente a aquellas empresas fabricantes de productos alimenticios para consumo humano, comprendidos en la categoría 1 del Decreto anteriormente mencionado.
- Zona III B, sólo créditos para las empresas existentes que deseen ampliarse y financiar su capital de trabajo.
- Se entiende por zona "Resto del País", la que no ha sido especificada por las autoridades del Gobierno Federal y Estatal.

- Las bases y el procedimiento para participar en el Programa Nacional de Productos Básicos (PNPB) se publicaron en el -- Diario Oficial de la Federación el 6 y 27 de abril y el 30 de junio de 1981.
- Las Secretarías de Estado y las actividades que les corresponden para el otorgamiento del certificado de registro en el PNPB son las siguientes:
 - . SECRETARIA DE PATRIMONIO Y FOMENTO INDUSTRIAL. Fibras, textil y confección; bicicletas; utensilios escolares; calzado y curtiduría; muebles para el hogar; artículos electrónicos para el hogar; y línea blanca y enseres menores.
 - . SECRETARIA DE COMERCIO. Jabones y detergentes; café industrializado; maíz nixtamalizado; aceites y mantecas vegetales comestibles; galletas populares; harina de trigo; pastas alimenticias para sopas; y frutas y legumbres envasadas.
 - . SECRETARIA DE PESCA. Sardinias enlatadas; pescados y mariscos frescos y congelados; atún enlatado; pescado seco, salado y ahumado.

d) FONDO NACIONAL DE FOMENTO INDUSTRIAL. (FOMIN)

ANTECEDENTES.

El Fondo Nacional de Fomento Industrial (FOMIN), es un Fideicomiso administrado por Nacional Financiera, S.A., cuya finalidad es apoyar a los empresarios que deseen instalar nuevas industrias o ampliar las existentes, aportando recursos en forma capital.

OBJETIVOS Y PRIORIDADES.

El FOMIN actúa como socio minoritario y temporal en el capital de las empresas y otorga créditos sin garantía, susceptibles de convertirse en capital social.

Sus principales objetivos son fortalecer el desarrollo regional impulsando la descentralización industrial; la creación de nuevas fuentes de trabajo; contribuir al mejoramiento de la balanza de pagos por medio de la sustitución de importaciones y el fomento de las exportaciones; promover la creación de tecnología propia, y finalmente, formar un planta industrial debidamente integrada.

FORMA EN QUE OPERA.

El FOMIN opera en forma directa con los solicitantes de recursos financieros. Puede adquirir acciones comunes o preferentes de la empresa o conceder créditos sin garantía hasta por el 49% del capital social de una nueva empresa, o del capital contable de una empresa en operación; ya considerada la aportación del propio Fondo.

Los créditos denominados también subordinados convertibles, se otorgan a tasas de interés hasta cinco puntos abajo de las existentes en el mercado y a plazos de pago de tres a seis años. En estos créditos existe la opción de transformarlos en capital de la empresa.

REQUISITOS GENERALES.

Los industriales deberán presentar un estudio económico, técnico y financiero. En su caso, el costo del estudio que se menciona, se toma en cuenta como aportación de los empresarios.

Dentro de la evaluación de estos proyectos se toman en cuenta prioritariamente los siguientes aspectos:

1. Que las empresas tengan asegurado el abastecimiento de materias primas.
2. Que exista un mercado definido con posibilidades de penetrar o crecer en él.
3. Que haya disponibilidad de una tecnología apropiada y un debido tamaño de la planta.
4. Analizar las posibilidades de reducir los costos sobre todo cuando la producción vaya parcial o totalmente al mercado internacional.

El FOMIN como socio minoritario, no dirige la empresa; -- únicamente participa en el consejo de administración en los -- términos de la Ley General de Sociedades Mercantiles, ofreciendo servicios de asistencia técnica, administrativa, legal y financiera de que dispone Nacional Financiera, S.A.

CRITERIO PARA LA VENTA DE ACCIONES.

Una vez que la empresa se encuentre operando normalmente y sin problemas financieros, el comité técnico del Fondo acuerda la venta de las acciones en su poder, con las siguientes -- prioridades:

1. A los socios originales, cuando se considera conve--niente que estos recuperen sus acciones, por haber -- realizado un positivo esfuerzo en beneficio de su em--presa.
2. A los ahorradores de la región donde se ubica la empresa, para distribuir el capital y fortalecer el merca--do regional de valores.
3. A los campesinos cuando se trate de transformar pro--

ductos agropecuarios, con el propósito de asegurar el suministro de materias primas y para estimular a los agricultores a que participen en la transformación de sus productos.

4. Al mercado nacional de valores, para fomentar su desarrollo.

e) FONDO NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS (FONEP).

El Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (FONEP) es un Fideicomiso de Fomento Económico, constituido por el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, administrado por Nacional Financiera, S.A., de acuerdo al contrato de fideicomiso, de fecha 2 de junio de 1967. (Nacional Financiera, S.A., en su carácter de Fiduciaria, un Comité Técnico y de Distribución de Fondos, un Director General y un Subdirector General).

Tiene todas las atribuciones, facultades y obligaciones que emanan de la Ley Federal de Títulos y Operaciones de Crédito y la de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares, así como las que indican sus Reglas de Operación.

Sus recursos provienen fundamentalmente de aportaciones del Gobierno Federal, de diversos préstamos otorgados por el Banco Interamericano de Desarrollo, de las operaciones por la recuperación de los créditos que otorga y de los productos de las mismas.

OBJETIVOS DEL FONEP.

Destacan dentro de sus objetivos:

El financiamiento de estudios y proyectos de alta priori-

dad, tanto en el sector público como en el privado, que aceleren y mejoren su preparación para cumplir con los programas -- económico-sociales del país.

2. El otorgamiento de créditos a las personas físicas o morales que actúen en calidad de consultores nacionales, con el -- fin de fortalecer la prestación de servicios profesionales de consultoría, de manera que promueva el desarrollo de la tecnología nacional.

En conclusión el FONEP otorga créditos a tasas de interés preferenciales para la realización de los estudios que permittan a los empresarios obtener la información necesaria para -- realizar con éxito sus inversiones.

FORMA DE OPERACION DEL FONEP.

El FONEP opera directamente con los empresarios que lo requieran, tanto del sector público, como del privado.

Los estudios son efectuados por empresas consultoras registradas en este Fondo, que cuentan con la organización necesaria para elaborar proyectos.

DESTINO DE LOS RECURSOS FONEP.

Los recursos del Fondo se utilizarán para financiar los -- siguientes estudios:

A) Específicos.

I) Estudios de prefactibilidad y de factibilidad técnica y económica de proyectos cuya finalidad sea una inversión.

II) Estudios complementarios, incluyendo pianos, especificaciones de ingeniería y diseño final, previos a la etapa de ejecución de proyectos cuya factibilidad técnica y económica -

haya sido demostrada y que requieran preparación adicional para mejorar su presentación o complementar requisitos para la gestión de financiamiento externo o interno.

III) Estudios tecnológicos que contribuyan a la creación, innovación y adaptación tecnológica, tendientes a modificar -- los conocimientos existentes para adecuarlos a las condiciones locales, creando nuevos productos o procesos y mejorando la capacidad de absorción de tecnología, asimilación de conocimientos y desagregación de paquetes tecnológicos para la realización de cambios en algunos de sus componentes.

B) Generales.

I) Estudios preliminares, destinados a demostrar o rechazar alternativas viables desde el punto de vista técnico y económico, que permitan tomar una decisión respecto a la conveniencia y oportunidad de analizar un proyecto o grupo de proyectos en forma más amplia.

II) Estudios generales de prefactibilidad, de carácter regional, sectorial o subsectorial, incluyendo estudios de cuencas, de recursos naturales y humanos, investigaciones aerofotogramétricas que tengan por finalidad la identificación de programas y proyectos específicos, con la cuantificación de requerimientos de inversión en una región, sector o subsector económico.

III) Estudios destinados al mejoramiento de la capacidad administrativa, operacional, productiva o de mercado, de empresas privadas y del sector paraestatal.

Adicionalmente el FONEP brinda otro tipo de apoyos a través de los siguientes mecanismos:

a) Programa de Estudios de Fomento Económico. Su objeti

vo es identificar proyectos específicos de inversión - a través de análisis de sectores y regiones considera das prioritarias por el Gobierno Federal.

- b) Programas de Apoyo Directo a la Consultoría. Está di señado para apoyar con recursos financieros a las fir mas consultoras con el propósito que les permita con cluir adecuadamente los estudios y proyectos, contra tados con entidades del sector público, así como para ampliar su capacidad de operación.
- c) Programa de Capacitación y Adiestramiento para Proyec tos de Desarrollo. Ofrece cursos y seminarios orien tados a capacitar y adiestrar el personal técnico y - administrativo cuyas funciones se relacionen con la - planificación de proyectos de desarrollo.

BENEFICIARIOS.

Serán sujetos de crédito del Fondo, las entidades y perso nas físicas y morales que a continuación se mencionan:

A) Sector Público.

Las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos, los Gobiernos Estatales, Municipios, Organismos Descentraliza dos, Empresas de Participación Estatal y Fideicomisos del Go bierno Federal.

B) Sector Privado.

Organismos e instituciones del sector privado gremial y - empresarial, empresas privadas y particulares, asociaciones y - sociedades civiles.

C) Instituciones docentes y de investigación.

Monto de los préstamos. El monto mínimo de los préstamos

es de 50 mil pesos.

Intereses. Las tasas de interés de los préstamos son las más bajas en el mercado financiero.

Amortizaciones. Los plazos de amortización, incluyendo el período de gracia, varían de 2 a 8 años y son fijados en cada caso, de acuerdo a las características especiales de los proyectos.

Duración de los estudios. La duración de los estudios y proyectos, no deberá ser mayor a 24 meses a menos que, por razones especiales se amplíe este plazo.

Aportes de los interesados. Los sujetos de crédito del sector privado, deberán hacer una aportación en efectivo, nunca menor al 5% del costo del estudio.

Garantías. Las garantías de los préstamos serán las que se juzguen adecuados en cada caso.

Discreción. Todos los estudios y proyectos que financie el Fondo, así como la documentación relativa a los mismos, recibida por el Fondo, serán estrictamente confidenciales.

Limitaciones. El Fondo no podrá otorgar préstamos destinados a atender gastos generales y de administración de los beneficiarios, ni para el pago de impuestos.

Advertencia. La concesión de un préstamo por el Fondo, no supone compromiso alguno para participar en el financiamiento de los proyectos de inversión resultantes.

Consultores. Los préstamos concedidos por el Fondo, son para el pago exclusivamente de los estudios que sean realizados total o parcialmente por empresas consultoras, consultores individuales nacionales, regionales y de los países miembros -

del Banco Interamericano de Desarrollo.

Préstamos Recuperables. Todas las operaciones que se realicen con cargo al Fondo, se harán a través de préstamos recuperables.

Asesoría. El personal técnico del FONEP pone a disposición del solicitante, su experiencia para asesorarlo en la tramitación de la solicitud de préstamo, desde el planteamiento inicial del estudio, hasta su evaluación final.

FORMULARIO - (SECTOR PRIVADO)

Carta de intención del solicitante dirigida al Fondo, firmada por una persona autorizada, que incluya la siguiente información:

Datos Generales.

- Nombre o razón social, ubicación y teléfono del solicitante.
- Rama de actividad.
- Nombre de las Instituciones bancarias con las cuales opera principalmente.

En caso de empresas constituidas se requiere adicionalmente:

- Copia de la escritura constitutiva, que incluya las últimas modificaciones.
- Miembros del consejo de administración y nombre de los principales directivos y funcionarios responsables.
- Número de obreros y empleados.
- Capital social inicial y actual.

- Principales accionistas.
- Estados financieros de los últimos ejercicios (debidamente auditados) y los disponibles a la fecha.

Características del Estudio y del Proyecto.

- Objetivos y características del estudio.
- Descripción, lo más amplia posible del estudio, incluyendo finalidades y las probables características técnicas.
- Antecedentes y justificación del estudio.
- Anexar las investigaciones preliminares o los antecedentes que hayan servido de base para seleccionar y justificar el estudio propuesto, indicando si el mismo abarcará todas las fases del proyecto hasta su implementación o, sólo una de ellas, señalando en qué consiste dicha fase.
- En las solicitudes de préstamo para el financiamiento de estudios a partir de la fase técnica o de ingeniería básica y de detalle, deberán presentar como antecedente, el estudio de mercado o de factibilidad del proyecto.

Guía.

- El solicitante presentará al FONEP el formulario para solicitudes de crédito, debidamente requisitado.
- En caso de que esta información no sea suficiente, el FONEP pedirá la información complementaria.
- El FONEP brindará asistencia técnica al solicitante para establecer el alcance general del estudio, con lo -

cual se pedirá la propuesta técnica-económica a las -
firmas consultoras.

- Dentro del registro de firmas consultoras del FONEP, -
se seleccionarán mínimo tres, invitándolas a presentar
una propuesta para la realización del estudio.
- En caso de que el solicitante seleccione una firma con
sultora no inscrita en el registro FONEP, ésta deberá-
tramitar su registro y cumplir con los requisitos exi-
gidos a las firmas registradas.
- Las firmas consultoras seleccionadas deberán enviar --
sus propuestas en original y copia, al solicitante y -
al FONEP.
- Una vez que el solicitante haya analizado las propues-
tas comunicará al FONEP el orden de elegibilidad de --
las mismas, fundamentando su criterio de evaluación.
- En caso de no estar de acuerdo con el solicitante, el
FONEP expondrá su criterio y fundamentará detalladamen-
te sus razones.
- Una vez realizada la selección de la firma consultora,
el Director General de FONEP y/o el Comité Técnico con-
siderarán la aprobación del préstamo.
- Aprobado el crédito se comunicará la decisión por es-
crito al solicitante y al consultor.
- Se procederá a la firma del contrato de apertura del -
crédito y de prestación de servicios profesionales, el
cual será formulado por el FONEP.
- El FONEP supervisará el estudio en todas sus etapas, -
hasta su terminación y tramitará los pagos a los con--

sultores, así como el cumplimiento de las condiciones contratadas por ambas partes.

f) FIDEICOMISO DE CONJUNTOS, PARQUES, CIUDADES INDUSTRIALES Y CENTROS COMERCIALES (FIDEIN).

OBJETIVO.

El Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN), coadyuva a la descentralización industrial, dotando a las empresas de instalaciones físicas y otros servicios.

FORMA DE OPERACION.

Realiza actividades en forma directa con los empresarios industriales, a través de la venta de terrenos urbanizados y arrendamiento de instalaciones.

SERVICIOS QUE OFRECE.

- a) Ventas al contado y a plazos de terrenos urbanizados: Industriales, comerciales, habitacionales y de servicios.
- b) Arrendamiento simple y con opción de compra, de naves industriales localizadas en los principales polos de desarrollo, así como arrendamiento de maquinaria y equipo.
- c) Venta a plazos de naves industriales existentes y crédito directo supervisado para la construcción de las mismas.
- d) Centrales de servicios.

REQUISITOS GENERALES.

- a) Tratándose de terrenos, todas las empresas pueden pedir apoyo sin importar su tamaño, a excepción de aquellas que sean altamente contaminantes.
- b) En lo que se refiere al arrendamiento y crédito en instalaciones físicas, las empresas deberán tener un capital contable no menor de 50 mil pesos ni mayor de 60 millones de pesos; además:
- Que el propósito sea establecer nuevas empresas o aumentar la capacidad de producción de las ya existentes.
 - Incluir un estudio que refleje la viabilidad del proyecto desde los puntos de vista técnico y económico.
- c) Tratándose de arrendamiento simple de naves industriales estándares, se deberán anticipar tres meses de renta y cinco en caso de naves especiales. El período de contratación para las rentas pagadas en el momento de la compra.

TASAS DE INTERES.

Las tasas de interés varían entre 22 y 30% anual sobre saldos insolutos.

CIUDADES INDUSTRIALES:

Matamoros, Tamps., Iguala, Gro., Aguascalientes, Ags., Morelia, Mich., Querétaro, Qro., Mérida, Yuc., Xicoténcatl, Tlax. Nueva Tijuana, B.C., Framboyán, Ver., Durango, Dgo., Villahermosa, Tab., Linares, N.L., Tepic, Nay., Torreón, Coah., León, Gto., Tizayuca, Hgo., Celaya, Gto.

CENTRO COMERCIAL:

Centro Cívico Comercial de Mexicali.

PARQUES INDUSTRIALES.

San Juan del Río, Qro., El Salto, Jal.

PROXIMAS CIUDADES INDUSTRIALES:

Reynosa, Tamps., Ramos Arizpe, Coah, Culiacán, Sin., y -
Monclova, Coah.

g) FONDO PARA EL FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS (FOMEX).

ANTECEDENTES.

El Fondo para el Fomento de las Exportaciones de Productos Manufacturados (FOMEX) es uno de los fideicomisos de promoción que el Gobierno Federal ha constituido administrado actualmente por el Banco Nacional de Comercio Exterior (anteriormente lo fue por el Banco de México, S.A.) Apoya, mediante diversos mecanismos financieros, la exportación y la sustitución de importaciones.

OBJETIVOS.

Actualmente el citado Fondo tiene como objetivos el propiciar el aumento del empleo, el incremento del ingreso, el crecimiento y desarrollo del sector manufacturero y de servicios y el fortalecimiento de la balanza de pagos del país, mediante el otorgamiento de créditos y garantías para la exportación de productos manufacturados y servicios, la sustitución de importaciones de bienes de capital y de servicios, así como bienes de consumo en las franjas fronterizas y zonas libres del país.

Los productos para los que se solicite el apoyo financiero de FOMEX, deberán tener un contenido nacional de cuando menos, el 60%, considerando éste como el porcentaje que representan los insumos mexicanos dentro del costo directo de producción.

REQUISITOS GENERALES.

Para obtener el apoyo de FOMEX se requiere de la siguiente documentación:

1. Factura.
2. Título de crédito correspondiente a la operación de compra-venta.
3. Cálculo del contenido nacional de los productos.
4. Guía de embarque.
5. Acuse de recibo de la mercancía en la plaza fronteriza de destino.

La tasa máxima de interés a cargo de los fabricantes es preferencial y, por tanto, los pone en aptitud de competir con los fabricantes extranjeros. Se determina periódicamente, procurando que sea equiparable con el costo del dinero para el usuario extranjero.

Las instituciones intermediarias se obligan a no cobrar a sus acreditados, contraprestaciones distintas de los intereses y gastos de cobranza y a no estipular con ellos reciprocidad por los créditos que les concedan con recursos de FOMEX. Además, deberán darles a conocer que dichos créditos han sido refinanciados con recursos de FOMEX. Estos créditos se otorgarán en moneda nacional.

Para FOMEX es sumamente importante que los industriales reduzcan sus precios y mejoren sus calidades, pues es obvio que

en ningún momento las facilidades de crédito deban compensar - los precios altos o la calidad deficiente de los productos.

C A P I T U L O I V

PERSPECTIVAS DE FINANCIAMIENTO DE BIENES DE CAPITAL

(En base al Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988)

El futuro desarrollo de los Bienes de Capital está garantizado por el compromiso que ha adquirido el Gobierno Federal hacia este sector, cuyos principales objetivos es la sustitución de importaciones y la disminución de salida de divisas, - extendiendo sus subcontrataciones a procesos más complicados - para un desarrollo más integral de la tecnología nacional, - otorgación de protección a industrias incipientes pero con criterios claros de temporalidad y en vinculación con objetivos - en cuanto a productividad y grados de integración nacional.

El Gobierno Federal busca dar mayor impulso en los si - - guientes sectores:

- Apoyo a la industria electrónica y sus asociadas como la óptica con el doble propósito de estrechar la vincu lación, la infraestructura científica y la base produc tiva y por el otro el fomentar líneas de producción en áreas prioritarias, donde los niveles de eficiencia -- sean alcanzables por el tamaño del mercado y donde el costo de investigación para su desarrollo sea factible mediante apoyo a la iniciativa privada en cuanto a su poder de compra, incentivos fiscales, capital de ries go y la actividad de la investigación. Apoyándose en especial el sector de las micro-computadoras.
- Impulso a la industria automotriz por medio de la - - reorientación de ésta hacia las exportaciones cuyos ob jetivos es la generación de divisas y el desarrollo -- del sistema de transporte.
- Impulso a los equipos de transporte de carga y pasaje en las cantidades y tipos que satisfagan los requeri-- mientos que fijen los sistemas de transportes naciona les y urbanos.

- Avance en los programas de ensamble y fabricación de - carros de metro, locomotoras y barcos de los tipos más demandados por el país. En cuanto al equipo aéreo, se avanzará en la producción local de aviones pequeños y - el fortalecimiento de las instalaciones de mantenimiento de aviones medianos y grandes.
- Apoyo para la producción de equipos de la industria petrolera, minera y forestal.
- Fomento para los equipos de la industria productora de bienes de capital: Equipo para la fundición, para la - forja, para el laminado, extrusión y conformado de me - tales y máquinas, herramientas para el corte de metal, etc. Mediante la consolidación (o nueva creación) de - las industrias que sean racional y económicamente via - bles, por la función que desempeñan tanto en términos - de ahorro de divisas como en la consolidación de una - base tecnológica fundamental, en la formación de recur - sus humanos especializados útiles para el resto de las ramas productoras de bienes de capital.
- Impulso al equipo químico y petroquímico por la viabi - lidad que representan y por contarse con los recursos - naturales necesarios.
- Fomentar la integración mediante la subcontratación de - empresas medianas y pequeñas que produzcan componentes, y así, evitar importaciones innecesarias.
- Apoyo a la industria eléctrica efectuando programas de desarrollo y/o producción de equipo que aún se impor - tan, también programas de investigación y desarrollo - de otros equipos para generación de energía eléctrica - por medios no convencionales.

- Impulso de la fabricación de refacciones especiales en talleres pequeños y medianos (sistemas neumáticos, sistemas hidráulicos, motores, instrumentos y controles - entre otros) para avanzar en la integración de los bienes de capital y aprovechar las economías de escala.

Lo anterior llevado a cabo por el Gobierno Federal con el propósito de despertar el interés de la iniciativa privada para formar parte activa del aparato productivo y propiciar la creación o ampliación de industrias.

En la creencia de que ciencia y tecnología es un lazo invisible y elemental en el desarrollo económico de cualquier país el Gobierno Federal ha destinado los suficientes recursos hacia la formación de mano de obra calificada, técnicos especializados, ingenieros de alto nivel y científicos; en los centros de docencia universitaria, en los institutos de capacitación, en las plantas industriales, en los centros de investigación, etc., complementándose su objetivo por medio de convenios educativos establecidos con países desarrollados acudiendo a universidades o institutos extranjeros y a laboratorios de investigación de empresas líderes en la rama (funciones llevadas a cabo por el Consejo de Ciencia y Tecnología).

No conformándose el Gobierno Federal con ser únicamente el proveedor de estímulos fiscales o apoyos financieros.

Otros ejemplos de organismos educativos son:

Fondo de Información y Documentación para la Industria -- (INFOTEC), el cual proporciona servicios de información, capacitación y asistencia tecnológica, tendientes a introducir mejoras de innovaciones en la producción, ingeniería, planeación y mercadotecnia de las industrias establecidas en el país.

Instituto de Apoyo Técnico para el Financiamiento a la In

dustria, Asociación Civil, integrada por el Banco de México, - Nacional Financiera, S.A., y Banco Nacional de Comercio Exte-- rior, realiza diversos tipos de estudios e investigaciones de orden tecnológico y técnico-económico.

Centro Nacional de Productividad de México, A.C. y Servi- cio de Adiestramiento Rápido de la Mano de Obra en la Indus- - tria (CENAPRO-ARMO), es un organismo del Sector Laboral que -- brinda apoyo técnico a los empresarios y trabajadores para in- crementar la productividad.

CONCLUSIONES

- 1) Los Bienes de Capital siendo un renglón industrial estratégico para cualquier país, en México, no han sido debidamente encauzados hacia el logro de una economía autosuficiente, debido a la desconfianza existente para la inversión a largo plazo, y fenómenos económicos que afectan directamente la toma de decisiones; tales como: inflación, ausencia de créditos atractivos, fuga de capitales, devaluación, -- etc. Temiendo el empresario la no recuperación de sus recursos invertidos, prefiriendo inversiones poco arriesgadas y la recuperación de su capital a corto plazo.
- 2) Excesiva dependencia del exterior, cuya influencia mínima ha sido de un 25% en el mercado local, debido a la falta de control de calidad y altos costos de fabricación; ocasionando que anteriormente fuera más ventajosa la compra en el exterior por el respaldo de una marca o prestigio y un adecuado crédito; cuestión que podría predominar si no se aborda de manera adecuada el mercado con iguales o mejores ventajas de competitividad, aprovechando las facilidades otorgadas por el Gobierno Federal en la fabricación de bienes de capital.
- 3) Falta de gente preparada técnica y administrativamente capaz de enfrentar y asumir responsabilidades sobre decisiones a largo plazo como lo es la fabricación o adquisición de un bien capital. Por tal razón es un campo excelente para demostrar la destreza y habilidad del Licenciado en Contaduría; y enfrentar dignamente la carencia administrativa gracias a su formación académica que está acorde al desarrollo económico del país.

- 4) Existen limitaciones en el aspecto tecnológico a causa del bajo nivel productivo, por la ausencia de plantas completas industriales, donde se puedan llevar a cabo las funciones de planeación, diseño y experimentación; limitándose a la utilización de tecnología extranjera obsoleta. Esto ocasiona el estancamiento de la producción, conformándose el sector con la fabricación de equipo pequeño o tradicional, teniendo otras limitantes como la falta de materias primas, partes y componentes, mercados, calidad, etc.
- 5) Desconocimiento y dispersión de los mecanismos creados por el Gobierno Federal para el asesoramiento y apoyo financiero del que es objeto este sector, afectándose directamente la industria pequeña y mediana al desconocer diferentes alternativas de inversión.
- 6) En el futuro inmediato existe buena oportunidad de crecimiento de los bienes de capital, a causa del impulso otorgado por el Gobierno Federal, en donde es favorecida la integración nacional productiva, beneficiándose la industria pequeña y mediana por medio de la economía escalonada. Es también tiempo propicio para la contaduría pública el brindar su apoyo al empresario en busca de diferentes y poco conocidos campos de inversión.

A P E N D I C E - A -

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL

ARTICULO 1o.- Se procederá a la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo Industrial elaborado por la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, en los términos del presente decreto y las demás disposiciones aplicables.

ARTICULO 2o.- Son objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Industrial los siguientes:

- I. Acelerar el ritmo de generación de empleos permanentes y remunerativos;
- II. Aumentar el ingreso real de la población mediante una mayor productividad y un incremento en la producción de satisfactores básicos;
- III. Fomentar el desarrollo de la Industria, de conformidad con los recursos humanos y naturales de que disponga el país, para alcanzar el mayor valor agregado posible;
- IV. Promover la inversión industrial, orientándola hacia las prioridades sectoriales y regionales.
- V. Orientar la producción industrial hacia los mercados externos en forma permanente.
- VI. Impulsar la autodeterminación tecnológica del sector industrial; y
- VII. Coordinar las acciones de la Administración Pública Federal, para fomentar el desarrollo industrial.

ARTICULO 3o.- Las Dependencias y Entidades de la Adminis

tración Pública Federal, cumpliendo los requisitos que en cada caso procedan tomarán en cuenta los objetivos, políticas y metas previstas en el Plan, al definir sus acciones y proyectos de inversión que incidan en el desarrollo industrial.

ARTICULO 4o.- La Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, en adelante denominada "la Secretaría", tendrá a su cargo la ejecución y coordinación del Plan Nacional de Desarrollo Industrial.

Durante el primer trimestre de cada año, la Secretaría --llevará a cabo una evaluación de la ejecución del Plan y podrá realizar los ajustes que se estimen necesarios para precisar - las metas cuantitativas establecidas, previa opinión de la Comisión Nacional de Fomento Industrial a que se refiere el artículo 8o. de este Decreto.

Para los fines del párrafo anterior, la Secretaría recibirá las observaciones que formulen las dependencias de la Administración Pública Federal, así como las cámaras de industria, las centrales obreras, las empresas y los particulares interesados.

El Plan Nacional de Desarrollo Industrial y sus ajustes o modificaciones se publicarán en forma abreviada, en el "Diario Oficial" de la Federación.

ARTICULO 5o.- La Secretaría podrá expedir disposiciones de carácter general para establecer las actividades industriales prioritarias, clasificándolas en categorías 1 y 2, de acuerdo con su importancia para el desarrollo industrial del país.

Para estos efectos la Secretaría escuchará la opinión de la Comisión Intersecretarial a que se refiere el artículo 8o.

ARTICULO 6o.- El Ejecutivo Federal estimulará, por conducto de las dependencias y entidades competentes, a las empresas que realicen nuevas inversiones en las actividades industriales prioritarias, así como a la pequeña industria, mediante el otorgamiento de estímulos fiscales, créditos preferenciales, protección arancelaria, precios diferenciales de energéticos y productos petroquímicos básicos, tarifas preferenciales de servicios públicos, mecanismos de compra del sector público y los demás estímulos al fomento industrial que, según sus atribuciones establezcan las Dependencias del Ejecutivo Federal.

La Secretaría certificará la actividad industrial que realicen o pretendan realizar las empresas que soliciten acogerse a los beneficios derivados de los estímulos mencionados en el párrafo anterior.

ARTICULO 7o.- Para determinar la naturaleza, monto y plazos de vigencia de los estímulos contemplados en el artículo anterior, se tomará en cuenta el carácter prioritario de las actividades industriales, considerando el Acuerdo del Titular de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial que establece las Actividades Industriales Prioritarias, publicado en el "Diario Oficial" de la Federación del 9 de marzo de 1979, así como la localización de las nuevas inversiones de acuerdo con el Decreto por el que se establecen Zonas Geográficas para la Ejecución del Programa de Estímulos para la Desconcentración Territorial de las Actividades Industriales, publicados en el "Diario Oficial" de la Federación del 2 de febrero de 1979.

ARTICULO 8o.- Se crea la Comisión Nacional de Fomento Industrial, en adelante denominada "la Comisión", que estará integrada de manera permanente por los titulares de las Secreta-

tarías de Hacienda y Crédito Público, de Programación y Presupuesto, de Patrimonio y Fomento Industrial, de Comercio, de -- Agricultura y Recursos Hidráulicos, de Comunicaciones y Transportes y de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.

Presidirá la Comisión el Secretario de Patrimonio y Fomento Industrial y en su ausencia el titular de alguna de las Secretarías que la integran, en el orden que señala este precepto.

Los titulares de las Secretarías serán suplidos en sus ausencias por los Subsecretarios que designen.

Asistirán permanentemente, con derecho a voz, los Directores Generales de Nacional Financiera, S.A., y de Banca SOMEX, S.A.

ARTICULO 9o.- La Comisión podrá evitar, cuando lo considere conveniente a los titulares de otras Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos, que en estos casos concurrirán con voz y voto, así como a los directores de otras entidades de la Administración Pública Federal y de empresas paraestatales, a los presidentes de confederaciones o cámaras industriales, quienes concurrirán con derecho a voz.

ARTICULO 10o.- La Comisión sesionará en forma ordinaria una vez cada tres meses, y en forma extraordinaria a solicitud de cualquiera de las Secretarías de Estado que la integran, mediante convocatoria de su presidente.

ARTICULO 11o.- La Comisión sesionará válidamente con la Asistencia de cinco de sus miembros permanentes con derecho a voz y voto. Los acuerdos de La Comisión se tomarán por simple mayoría de votos. En caso de empate el Presidente tendrá voto de calidad.

ARTICULO 12o.- La Comisión tendrá a su cargo:

- I. Proponer al Ejecutivo Federal las medidas de política económica que promuevan y fortalezcan el desarrollo industrial del país;
- II. Proponer y evaluar la coordinación de acciones de la Administración Pública Federal centralizada y paraestatal que inciden en el proceso de industrialización, y cuando se trate de acciones que competan, en forma directa o en virtud de la coordinación sectorial, a dependencias no representadas permanentemente en la Comisión, promover el apoyo de los titulares de éstas;
- III. Proponer al Ejecutivo Federal la modificación de las políticas, instrumentos, medidas y procedimientos en materia de fomento industrial, de acuerdo con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo Industrial y de los demás planes sectoriales, a fin de lograr una efectiva congruencia en la ejecución de la política industrial;
- IV. Analizar los programas de fomento que establezca la Secretaría para sectores industriales específicos, y sugerir las medidas de apoyo de las dependencias y entidades competentes, así como la concertación de acciones con los sectores privados y social, ya sea directamente o por conducto de sus organizaciones representativas;
- V. Proponer al Ejecutivo Federal, políticas integrales de fomento y regulación para ramas o sectores industriales, considerando las zonas prioritarias de desarrollo industrial;

- VI. Recomendar las medidas conducentes para apoyar los proyectos industriales promovidos por la Secretaría y por otras entidades de la Administración Pública Federal, cuando se trate de proyectos que revistan una especial importancia para el desarrollo industrial del país;
- VII. Evaluar la ejecución de las políticas, acciones y medidas que hubiese acordado o recomendado y, en su caso, modificar o promover su modificación;
- VIII. Conocer sobre la evolución y perspectivas de la actividad industrial del país, globalmente y por sectores; y
- IX. Las demás que en esta materia y conforme a sus facultades le encomiende el Ejecutivo Federal.

ARTICULO 13o.- Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal suministrarán a la Comisión la información que ésta requiera para el cumplimiento de sus funciones, a solicitud del Presidente de la misma y previo acuerdo del coordinador sectorial correspondiente, en su caso.

La Comisión podrá solicitar para el mejor logro de sus objetivos, la colaboración de cualesquiera de las Comisiones Intersecretariales existentes o que en el futuro se integren y cuyas labores incidan en el fomento industrial.

Para este efecto, las Comisiones Intersecretariales ya establecidas para sectores industriales específicos mantendrán la coordinación adecuada de la Comisión.

ARTICULO 14o.- Para el mejor desempeño de sus funciones, la Comisión podrá crear subcomisiones transitorias o permanen-

tes, que analizarán aspectos específicos de algún sector y darán cuenta de sus trabajos al pleno de la Comisión. Dichas subcomisiones se integrarán por representantes de las entidades o dependencias que éste designe.

Habrá una subcomisión permanente para el análisis y evaluación de proyectos industriales, tanto del sector paraestatal como de los sectores privados y social. En este último caso, se actuará a requerimiento de éstos o conforme a los compromisos concertados, cuando se trate de proyectos que revisitan especial importancia para el desarrollo industrial del país.

ARTICULO 15o.- A fin de auxiliar en sus labores a la Comisión, ésta dispondrá de un Secretario Técnico, a cargo de la Dirección General de Industrias de la Secretaría, el cual contará con el personal necesario para el cumplimiento de sus funciones.

ARTICULO 16o.- El Secretario Técnico tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Realizar las investigaciones y trabajos que le encomienda la Comisión, así como resolver las consultas que se sometan a su consideración sobre asuntos que en los que en definitiva deba conocer la Comisión;
- II. Elaborar y someter a la consideración de la Comisión propuestas sobre coordinación o adecuación de políticas, instrumentos, medidas y procedimientos en materia fiscal, de precios, crediticia, de protección arancelaria y no arancelaria, de tarifas, de adquisiciones del sector público y otras que inciden en el fomento industrial;

- III. Coordinar y apoyar la labor de las subcomisiones - permanentes o transitorias que se establezcan por - acuerdo de la Comisión;
- IV. Preparar los materiales de trabajo para las reuniones de la Comisión;
- V. Ejecutar o promover la ejecución, cuando así lo decida la Comisión, de los acuerdos que ésta adopte, - así como realizar las acciones y gestiones que expresamente le encomiende la misma.

ARTICULO 17o.- Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 12, cuando la Comisión lo juzgue conveniente, se someterán a consideración del Ejecutivo Federal los acuerdos que - - aquella hubiese adoptado y las recomendaciones sobre el procedimiento para cumplir dichos acuerdos.

El Presidente de la Comisión será el conducto para la presentación de esos acuerdos y recomendaciones.

ARTICULO 18o.- El Presidente de la Comisión presentará - al Ejecutivo Federal un informe anual de los trabajos de la Comisión.

ARTICULO 19o.- Los recursos de la Comisión se integrarán con las asignaciones que apruebe la Secretaría de Programación y Presupuesto.

ARTICULO 20o.- La Secretaría podrá expedir Programas de Fomento para las distintas actividades industriales prioritarias, en los que se indicarán los objetivos y metas establecidas en el Plan para esa actividad, los estímulos y apoyos que podrán concederse a las nuevas inversiones, así como los compromisos que deberán contraer las empresas que deseen acogerse

a dichos Programas.

ARTICULO 21o.- Las empresas interesadas en recibir los - estímulos al fomento industrial señalados en el artículo 6o. - de este Decreto y que requieran la Certificación que expide la Secretaría, solicitarán a la misma su registro en el Programa de Fomento que corresponda a su actividad, previa aceptación - expresa de cumplir con los compromisos establecidos en dicho - Programa.

En aquellas actividades industriales prioritarias que, -- por sus características, la Secretaría no juzgue necesaria la expedición de un Programa de Fomento, las empresas interesadas solicitarán su Certificado de Clasificación, como actividad in-dustrial prioritaria, de conformidad con lo señalado en el - - Acuerdo que Establece las Actividades Industriales Priorita--- rias, publicado en el "Diario Oficial" de la Federación el 9 - de marzo de 1979.

ARTICULO 22o.- La Secretaría podrá verificar en cual- - quier momento, la información que le suministren las empresas - que se acojan a un programa de Fomento, así como el cumplimiento de los compromisos establecidos en dicho Programa. Las em- presas registradas en estos programas otorgarán las facilita-- des necesarias en caso de visitas de inspección.

La falta de cumplimiento por parte de las empresas de los compromisos contraídos o de lo dispuesto en el párrafo ante- - rior, podrá dar lugar a la suspensión definitiva del registro - en el Programa de Fomento correspondiente, así como a las san- ciones previstas en otros ordenamientos. La Secretaría escu-- chará al interesado en forma previa a la suspensión o sanción- y resolverá lo que proceda.

T R A N S I T O R I O S

ARTICULO PRIMERO.- El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el "Diario Oficial" de la Federación (20 de marzo de 1979).

ARTICULO SEGUNDO.- Se abroga el acuerdo por el que se crea la Comisión Coordinadora de Política Industrial del Sector Público, publicado en el "Diario Oficial" de la Federación del 8 de julio de 1975.

ARTICULO TERCERO.- Se derogan las disposiciones que se opongan a lo dispuesto en el presente Decreto. Se promoverá la adecuación de las correspondientes a entidades paraestatales en los términos de este Decreto.

A P E N D I C E - B -

ZONAS GEOGRAFICAS PARA LA EJECUCION DEL PROGRAMA DE ESTIMULOS

PARA DESCONCENTRAR LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES.

PRIORIDAD I - A

PARA EL DESARROLLO PORTUARIO INDUSTRIAL

MICHOACAN

Lázaro Cárdenas

Tampico

Altamira

Ciudad Madero

GUERRERO

La Unión

OAXACA

Salina Cruz

Juchitán de Zaragoza

Santa María Xadani

San Blas Atempa

San Mateo del Mar

San Pedro Comitancillo

San Pedro Hilotepec

Santa María Mixtequilla

Santo Domingo Tehuantepec

VERACRUZ

Coatzacoalcos

Cosoleacaque

Jáltipan de Morelos

Minatitlán

Zaragoza

Ixhuatlán del Sureste

Moloacán

Pánuco

TAMAULIPAS

Tampico Alto

Pueblo Viejo

PRIORIDAD I - B

PARA EL DESARROLLO URBANO INDUSTRIAL

AGUASCALIENTES

Aguascalientes

BAJA CALIFORNIA NORTE

Ensenada

Mexicali

Tecate

Tijuana

CAMPECHE

Campeche

Coahuila

Acuña

Piedras Negras

Matamoros

Monclova

Torreón

DURANGO

Gómez Palacio

Lerdo

GUANAJUATO

Apaseo El Grande

Celaya

Irapuato

León

Salamanca

Silao

Villagrán

JALISCO

Encarnación de Díaz

Lagos de Moreno

San Juan de los Lagos

SONORA

Agua Prieta

Cajeme

Cananea

Empalme

Guaymas

Huatabampo

Naco

Nogales

Santa Cruz

TABASCO

Cárdenas

Centro

Comalcalco

Conduacán

Huimanguillo

Macuspana

Paraíso

COLIMA

Manzanillo

CHIHUAHUA

Chihuahua

Juárez

CHIAPAS

Sochil
 Chiapa de Corzo
 Ixtacomitán
 Ixtapa
 Juárez
 Jitotol
 Pichucalco
 Pueblo Nuevo
 Solistahuacán
 Reforma
 Solusuchiapa
 Soyaló
 Tapachula
 Terán
 Tuxtla

OAXACA

Asunción Ixtaltepec
 El Barrio
 Ciudad Ixtepec
 El Espinal
 Matías Romero
 San Juan Guichicovi
 Sta. María Petapa
 Sto. Domingo Petapa

QUERETARO

Querétaro

QUINTANA ROO

Quintana Roo
 Payo Obispo

SAN LUIS POTOSI

Ciudad Valles
 Ebano
 San Luis Potosí
 Tamuín

SINALOA

Ahome
 Culiacán
 Guasave
 Mazatlán

TAMAULIPAS

González
 Gustavo Díaz Ordaz
 Mante
 Matamoros
 Nuevo Laredo
 Reynosa
 Río Bravo
 Valle Hermoso

VERACRUZ

Acayucan
 Alvarado
 Boca del Río
 Chinameca
 Coatzintla
 Jesús Carranza
 Oluta
 Oteapan
 Poza Rica de Hidalgo
 Sayula

Soconusco
Texistepec
Tuxpan
Veracruz

YUCATAN

Mérida
Progreso

ZACATECAS

Zacatecas

En esta Zona I se aplicarán en forma preferente los estímulos fiscales, apoyos crediticios, precios diferenciales de energéticos y productos petroquímicos básicos, tarifas preferenciales de servicios públicos y los demás estímulos que determine el Ejecutivo Federal para el fomento a la desconcentración y desarrollo industrial.

ZONA II DE PRIORIDADES ESTATALES.

El crear una segunda zona de prioridades estatales que esté integrada por aquellos municipios que propongan los gobiernos estatales, es con el objeto de que cada estado impulse su desarrollo económico y social, así como, les permitirá cumplir con los planes y programas propuestos en materia de industrialización.

En esta Zona II, se aplicarán los estímulos que para el fomento industrial determine el Ejecutivo Federal, en una proporción menor en cuanto a su naturaleza, monto o período de vigencia respecto a la zona I.

El Estado quedará facultado para la denominación de estos

Municipios, mediante convenios que se celebren entre el Gobierno Federal y las Entidades Federativas.

AGUASCALIENTES

Asientos
Calvillo
Pabellón de Arteaga
Rincón de Romos

Hidalgo de Parral

Jiménez

CAMPECHE

Calkiní
Carmen
Palizada

DURANGO

Canatlán
Durango
Guadalupe Victoria
Guanaceví
Mapimí
Pueblo Nuevo
Santiago Papasquiaro
Tepehuanes
Vicente Guerrero

COAHUILA DE ZARAGOZA

Allende
Frontera
Parras
Ramón Arizpe
Saltillo

GUANAJUATO

Acámbaro
Purísima de Bustos
San Francisco del Rincón
San José Iturbide

COLIMA

Colima
Tecomán

GUERRERO

Acapulco
Atoyac de Alvarez
Chilpancingo
Iguala
Pungarabato
San Marcos
Tlapa

CHIAPAS

Comitán de Domínguez
Villa Flores

CHIHUAHUA

Camargo
Casas Grandes
Cuauhtémoc
Delicias

HIDALGO

Huejutla de Reyes

Huichapan
Ixmiquilpan
Nopala
Tulancingo
Zacualtipán

JALISCO

Ameca
Autlán
Barca, La
Ciudad Guzmán
Ixtlahuacán de los
Membrillos
Ocotlán
Poncitlán
Puerto Vallarta
Salto, Fl
Tlajomulco

MEXICO

Aculco
Atlacomulco
Tejupilco
Temascaltepec
Tenancingo

MICHOACAN

Hidalgo
Morelia
Francisco J. Mújica
Piedad, La
Sahuayo
Uruapan

Zacapú
Zamora
Zitácuaro

MORELOS

Amacuzac
Axochiapan
Ayala
Jojutla
Jonacatepec
Puente de Ixtla
Tepalcingo
Zacatepec

NAYARIT

Compostela
San Blas
Santiago Ixcuintla
Tepic

NUEVO LEON

Cadereyta Jiménez
Carmen, El
Ciénega de Flores
Doctor González
García
hualahuises
Linares
Pesquería
Sabinas Hidalgo

OAXACA

Huajuapán de León

Ixtlán de Juárez	SAN LUIS POTOSI
Loma Bonita	Cd. Fernández
Oaxaca de Juárez	Matehuala
Ocotlán de Morelos	Río Verde
San Agustín de las Juntas	Salinas
San Bartolo Coyotepec	Villa de Reyes
San Juan Bautista Tuxtepec	
San Lorenzo Cacaotepec	SINALOA
San Pablo Etla	Badiraguato
San Pedro Mixtepec	Choix
Sta. María Asunción	Escuinapa
Maxiaco	Fuerte, El
Sta. María Coyotepec	Rosario
Sta. María del Tule	
Santiago Pinotepa Nal.	SONORA
Zachila	Caborca
	Fronteras
	Hermosillo
	Navojoa
	Puerto Peñasco
	San Luis Rio Colorado
PUEBLA	
Amozoc	
Chignahuapan	
Esperanza	
Huauchinango	
Izúcar de Matamoros	TABASCO
Libres	Centla
Tecamachalco	Nacajuca
Tehuacán	Teapa
Tepeaca	Tenosique
Teziutlán	
Zacatlán	TAMAULIPAS
	Aldama
QUERETARO	Miguel Alemán
Cadereyta	San Fernando
San Juan del Río	Soto La Marina
Villa Corregidora	Victoria

TLAXCALA

Apizaco
Carmen, El
Cuapiaztla
Huamantla
Tetla
Tocatlán
Tzompantepec
Xalostoc

Ojo Caliente

Guadalupe

VERACRUZ

Córdoba
Cosamaloapan
Cotaxtla
Fortín
Ixtalzoquitlán
Martínez de la Torre
Orizaba
San Andrés Tuxtla
Temapache
Tierra Blanca
Xalapa

YUCATAN

Celestún
Ticul
Tizimín
Umán
Valladolid

ZACATECAS

Calera
Fresnillo

ZONA III DE ORDENAMIENTO Y REGULACION

Como refuerzo a los propósitos perseguidos al establecer la zona de estímulos preferenciales, se configura una tercera zona de reordenamiento y regulación, en la cual el Gobierno Federal adoptará y aplicará medidas que desalienten la instalación de nuevas industrias o la ampliación de las ya establecidas, esta zona se divide en dos áreas:

ZONA III - A. AREA DE CRECIMIENTO CONTROLADO

DISTRITO FEDERAL

Hidalgo
Tizayuca

Ecatzingo
Huehuetoca
Huixquilucan
Isidro Fabela

ESTADO DE MEXICO

Acolman
Amecameca
Atenco
Atizapán de Zaragoza
Atlautla
Axapusco
Ayapando
Coalcalco
Cocotitlán
Coyotepec
Cuautitlán
Cuautitlán Izcalli
Chalco
Chiautla
Chicolcapan
Chiconcuac
Chimalhuacán
Ecatepec

Ixtapaluca
Jaltengo
Jilotzingo
Juchitepec
La Paz
Melchor Ocampo
Naucalpan
Netzahualcóyotl
Nextlalpan
Nicolás Romero
Nópaltepec
Otumba
Ozumba
Papalotla
San Martín de las Pirámides
Tecámac
Temamatla
Temascalpa

Tenango del Aire
 Teoloyucan
 Teotihuacan
 Tepetlaoxtoc
 Tepetlixpa
 Tepetzotlán
 Texcoco
 Tezoyuca
 Tlalmanalco
 Tlalnepantla
 Tultepec
 Tultitlán
 Zumpango

ZONA III - B. AREA DE CONSOLIDACION

HIDALGO

Ajacuba
 Almoloya
 Apan
 Atitalaquia
 Atotonilco Tula
 Cuauhtepec
 Emiliano Zapata
 Epazoyucan
 Mineral del Monte
 Omitlán de Juárez
 Pachuca
 La Reforma
 San Agustín Tlaxiaca
 Singuilucan
 Tepeapulco
 Tepeji de Ocampo
 Tepetitlan

Tetepango
 Tezonepetec
 Tezonepetec de Aldama
 Tlahuelilpan
 Tlanalapan
 Tlaxcoapan
 Tolcayuca
 Tula de Allende
 Zapotlán de Juárez
 Zempoala

MEXICO

Almoloya de Juárez
 Almoloya del Río
 Apaxco
 Atizapán
 Calimaya
 Capulhuac

Chapa de Mota
 Chapultepec
 Hueypoxtla
 Ixtlahuaca
 Jalatlaco
 Jilotepec
 Jiquipilco
 Jocotitlán

MEXICO

Joquicingo
 Lerma
 Malinalco
 Metepec
 Mexicalcingo
 Morelos
 Ocoyoacac
 Ocuilan
 Otzolotepec
 Rayón
 San Antonio La Isla
 San Mateo Atenco
 Soyaniquilpan de Juárez
 Temoaya
 Tenango del Valle
 Tequixquiac
 Texcalyacac
 Tianguistenco
 Timilpan
 Toluca
 Villa del Cardón
 Xonacatlán
 Zinacatepec

MORELOS

Atlatlahuacan
 Cuautla
 Cuernavaca
 Emiliano Zapata
 Huitzilac
 Jiutepec
 Miacatlán
 Ocuituco
 Temixco
 Tepoztlán
 Tetela del Volcán
 Tlalnepantla
 Tlayacapan
 Xochitepec
 Yautepec
 Yecapixtla
 Zacualpan

PUEBLA

Acteopan
 Cohuecán
 Domingo Arenas
 Atlixco
 Atzitzihuacán
 Calpan
 Coronango
 Cuautlancingo
 Chiconcuautla
 Huaquechula
 Huejotzingo
 Juan C. Bonilla
 Nealtican

Puebla
 San Andrés Cholula
 San Felipe Teotlalcingo
 San Gregorio Atzompa
 San Jerónimo Tecuanipna
 San Martín Texmelucan
 San Matías Tlalancaleca
 San Nicolás Los Ranchos
 San Miguel Xoxtla
 San Pedro Cholula
 San Salvador El Verde
 Sta. Isabel Cholula
 Tepemaxalco
 Tianguismanalco
 Tlahuapan
 Tlaltenango
 Tochimilco

Panotla
 San Pablo del Monte
 Santa Cruz Tlaxcala
 Tenancingo
 Teolocho
 Tepeyanco

TLAXCALA

Amaxac de Guerrero
 Antonio de Carbajal
 Calpulalpan
 Chiautempan
 Domingo Arenas
 Españita
 Hueyotlipna
 Ixtacuixtla
 José María Morelos
 Juan Cuamatzi
 Lardizábal
 Lázaro Cárdenas
 Mariano Arista
 Miguel Hidalgo
 Nativitas

No se otorgarán estímulos fiscales, apoyos crediticios, - precios diferenciales de energéticos y productos petroquímicos básicos, tarifas preferenciales de servicios públicos o cualquier otro estímulo a las nuevas empresas industriales que se establezcan en la Zona III.

Las empresas industriales en la Zona III-A que se reubiquen fuera de ésta, recibirán los estímulos que determine el - gobierno federal.

A P E N D I C E - C -

ESTIMULOS FISCALES PARA EL FOMENTO DEL EMPLEO Y LA
INVERSION INDUSTRIAL

- Certificado de Promoción Fiscal.

Para cumplir con los objetivos de la nueva estrategia económica, que entre otros, son el de resolver el problema de desempleo y el de apoyar el desarrollo industrial, el Gobierno Federal establece el otorgamiento de estímulos fiscales de manera que las empresas, en particular la pequeña y mediana empresa logre mayores beneficios, vinculados éstos con los fines que se persiguen.

(Decreto que establece los estímulos fiscales para el Fomento del empleo y la inversión en las actividades industriales, publicado en el "Diario Oficial" de la Federación del 6 de marzo de 1979. Reformado y adicionado por los diversos de fecha 11 de junio de 1981 y 24 de marzo de 1982).

OBJETIVOS.

Son objetivos del Decreto que establece los estímulos para el fomento de empleo y la inversión industrial los siguientes:

- Aumentar el empleo.
- Estimular la inversión, especialmente la destinada a actividades prioritarias para el desarrollo económico del país.
- Impulsar el desarrollo de la pequeña industria.
- Fomentar la producción nacional de bienes de capital.
- Propiciar la mayor utilización de la capacidad instalada.
- Promover un desarrollo regional equilibrado.

CASOS EN QUE SE OTORGAN LOS ESTIMULOS.

Para conceder los estímulos fiscales se atenderá:

- A las categorías de actividades industriales prioritarias que se desarrollen.
- A las zonas geográficas señaladas para desarrollar la industria.
- A los nuevos empleos generados con activo de las inversiones.
- Al establecimiento de turnos adicionales de trabajo -- que representen un incremento significativo en el número de empleos derivados de una actividad industrial desarrollada en cualquier lugar del territorio nacional, excepto en la Zona III A.
- A la adquisición de maquinaria y equipo nuevo de producción nacional que formen parte del activo fijo de las empresas, destinadas al desarrollo de cualquier actividad económica en el territorio nacional.

Para el otorgamiento de los estímulos se entenderá por:

- Inversión la que se realice por la construcción de edificios e instalaciones y la adquisición de maquinaria y equipo nuevo, directamente relacionados con el proceso productivo.
- Nuevos empleos, la ocupación directa que genera la empresa como consecuencia de sus inversiones en activos fijos productivos.
- Incremento significativo en el número de empleos generados por un turno adicional de trabajo, cuando se de-

muestre que el incremento en la ocupación de una empresa sea superior al 35% del promedio mensual de los dos años anteriores a la introducción del nuevo turno.

- Actividad industrial es la que a través de un proceso de transformación, convierte materias primas, partes o componentes en productos con características propias - distintas, los cuales pueden destinarse a procesos posteriores o el consumo final.
- Capacidad productiva es el volumen o unidades que pueden ser producidas, laborando 310 días al año y tres - turnos diarios completos.
- Pequeña industria, aquella empresa cuyos activos fijos totales a valor de adquisición, no excedan el equivalente al importe de 200 veces, el salario mínimo general, elevado al año, de la zona económica "Distrito Federal Area Metropolitana".

ACTIVIDADES PRIORITARIAS.

Las actividades industriales prioritarias son todas aquellas que están orientadas a satisfacer los requerimientos de consumo básico de la población y a contribuir en el crecimiento industrial del país. (Acuerdo que establece las actividades industriales prioritarias publicado en el "Diario Oficial" de la Federación de 9 de marzo de 1979. Reformado y adicionado -- por el diverso de fecha 11 de septiembre de 1980).

Por su importancia, estas actividades se clasifican en:

CATEGORIA I

AGROINDUSTRIA

PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO.

INSUMOS PARA EL SECTOR AGROPECUARIO
OTROS PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES

BIENES DE CAPITAL

MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA PRODUCCION DE ALIMENTOS

Fabricación de maquinaria y equipo para la industrialización de productos alimenticios.

Fabricación de tractores de rueda, cosechadoras e implementos agrícolas.

Fabricación de aviones fumigadores.

MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA INDUSTRIA PETROLERA Y PETROQUIMICA.

Fabricación de maquinaria y equipo de prospección y perforación terrestre y marítima.

Fabricación de válvulas, árboles de válvulas, conexiones y bombas.

Fabricación de motobombas, motocompresores, turbocompresores y sopladores.

Fabricación de tubería para perforación, ademe y paraproceso.

Fabricación de calentadores tubulares.

MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA INDUSTRIA ELECTRICA

Fabricación de maquinaria y equipo para la generación, y transmisión de energía eléctrica de alta tensión.

Fabricación de turbinas hidráulicas, de vapor y de gas y sus generadores eléctricos.

Fabricación de bombas de inyección de calderas y de gran audal.

MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA INDUSTRIA MINEROMETALURGICA

Fabricación de maquinaria y equipo para la extracción, concentración y beneficio de minerales.

Fabricación de maquinaria y equipo para la coquización, peletización y fundición de minerales ferrosos.

Fabricación de maquinaria y equipo para la fundición, - refinación, moldes y laminación de metales.

Fabricación de maquinaria y equipo para la producción - de productos metálicos a partir de lámina, alambre y - alambrón.

MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA CONSTRUCCION

Fabricación de maquinaria y equipo para la industria - de la construcción.

Fabricación de maquinaria y equipo para movimientos de tierras y acondicionamientos de suelos.

EQUIPO DE TRANSPORTE

Fabricación de motores diesel, tractocamiones, camio-- nes medianos y semipesados, trolebuses y autobuses in-- tegrales.

Construcción de embarcaciones no deportivas.

Fabricación de locomotoras, carros de ferrocarril, - - equipo e instalaciones ferroviarias pesadas.

MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL DIVERSO

Fabricación de máquinas-herramienta.

Fabricación de tubería de acero al carbón y aleados.

Fabricación de bombas, válvulas, conexiones y bandas - transportadoras para la industria de proceso.

Fabricación de equipo de medición, control y laborato-- rio para uso industrial.

Fabricación de motores eléctricos de corriente direc-- ta, de corriente alterna de gran potencia y sincróni-- cos.

Fabricación de maquinaria y equipo para la industria - del cemento.

Fabricación de maquinaria para la industria del papel- y celulosa.

Fundición, forja y moldeo de piezas para maquinaria y-

equipo de hierro y acero y sus aleaciones.

Pailería, maquinado y soldadura pesadas.

Fabricación de calderas industriales e intercambiadores de calor.

Fabricación de maquinaria y equipo para la industria textil del vestido y del calzado.

Fabricación de maquinaria y equipo para la industria del plástico y del vidrio.

Fabricación de maquinaria y equipo para refrigeración industrial.

EQUIPO Y COMPONENTES PARA LA INDUSTRIA ELECTRONICA.

Fabricación de centrales y conmutadores telefónicos electrónicos.

Fabricación de equipo electrónico profesional para la comunicación y la industria, así como sus componentes.

Fabricación de sistemas de cómputo electrónico y sus componentes.

Fabricación de circuitos integrados y componentes electrónicos de uso generalizado.

INSUMOS ESTRATEGICOS PARA EL SECTOR INDUSTRIAL.

Fabricación de hierro y acero en procesos integrados y semiintegrados incluyendo aceros especiales.

Fabricación de cemento. .

CATEGORIA 2

BIENES DE CONSUMO NO DURADERO TEXTILES Y CALZADO

OTROS PRODUCTOS DE CONSUMO NO DURADERO

BIENES DE CONSUMO DURADERO

APARATOS Y ACCESORIOS DE USO DOMESTICO

EQUIPO AUXILIAR DE TRANSPORTE

EQUIPO Y ACCESORIOS PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS

BIENES INTERMEDIOS

PRODUCTOS PETROQUIMICOS
PRODUCTOS QUIMICOS
PRODUCTOS MINEROMETALURGICOS
MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION
OTROS PRODUCTOS INTERMEDIOS

R E Q U I S I T O S

Las personas físicas o morales de nacionalidad mexicana, - podrán gozar de los estímulos fiscales, siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos que exige el Decreto y el Acuerdo que fijan sus Reglas de aplicación:

- Ser inversionista mexicano en los términos de la Ley - para Promover la inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera y de las Resoluciones Generales de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras.
- Haber obtenido, en su caso, la constancia del Registro Nacional de Transferencia de Tecnología a que se refiere la Ley sobre el Registro de Transferencia de Tecnología y el Uso y Explotación de Patentes y Marcas.
- No gozar de exenciones, reducciones, estímulos o beneficios con cargo a impuestos estatales y municipales, - o a la participación estatal que se conceda de los impuestos federales.
- No ser sujeto de otro régimen de estímulos fiscales -- por razón de la actividad beneficiada mediante este Decreto, ni gozar de otro incentivo fiscal, excepto los que se establezcan con cargo a impuestos federales especiales y la devolución de impuestos indirectos. Es-

ta prohibición no se aplicará en la adquisición de maquinaria y equipo nuevos de producción nacional que -- formen parte del activo fijo de la empresa destinada -- al desarrollo de cualquier actividad económica en el -- territorio nacional, que diera lugar a un crédito contra impuestos federales, equivalente al 5% del valor -- de adquisición cuando sus fabricantes se encuentren -- inscritos ante la Secretaría de Patrimonio y Fomento -- Industrial, o al 15% de su valor de adquisición si sus fabricantes se encuentran registrados en un Programa -- de Fomento otorgado por la misma Secretaría.

Las reducciones o beneficios fiscales otorgados por la Ley del Impuesto sobre la Renta no quedarán comprendidos en el párrafo anterior, salvo cuando se trate de -- depreciación acelerada.

- Cumplir con las obligaciones fiscales que les corres-- pondan.
- No ser sujetos a bases especiales de tributación para efectos del Impuesto sobre la Renta.
- Haber obtenido en su caso, el registro en el Programa de Fomento que corresponda y cumplir con los compromisos y condiciones establecidas en éste.
- En relación con los edificios, instalaciones, maquinaria y equipo, los beneficiarios de los estímulos fiscales observarán lo siguiente:
 - . Se destinarán de manera exclusiva a desarrollar la actividad industrial que dió lugar al otorgamiento del estímulo.
 - . No podrá autorizarse a terceros su uso o goce tempo

ral por cualquier acto independiente de la forma jurídica que al efecto se utilice.

- . No serán objeto de transmisión alguna de propiedad--salvo por fusión de sociedades o por vía hereditaria, cuando se continúe la actividad industrial que dio lugar al otorgamiento del beneficio.
- . La maquinaria, equipo e instalaciones deberán ser --utilizadas en el lugar autorizado.

Se cumplirá con los requisitos anteriores, durante los --cinco años siguientes a partir de la fecha de expedición del --Certificado de Promoción Fiscal. Si en el transcurso del plazo mencionado, los beneficios demuestran la necesidad de efectuar una modificación en alguno de dichos requisitos, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, previa opinión de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, podrá otorgar la autorización respectiva en los casos y bajo las condiciones --que señalen las Reglas de Aplicación.

BENEFICIOS.

Los estímulos fiscales que establece este Decreto consisten en créditos contra impuestos federales, que se harán constar en Certificados de Promoción Fiscal, expedidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En el caso de la realización de inversiones en empresas --industriales destinadas a iniciar o ampliar una actividad industrial prioritaria, dará lugar a un beneficio equivalente a los porcentajes sobre el monto de las inversiones beneficiadas, que correspondan a la aplicación de las bases que se señalan --en el siguiente:

C U A D R O

Actividad Industrial Prioritaria	Ubicación de las Inversiones	Porcentaje de Estímulo.
I. CATEGORIA 1-A.	En cualquier lugar del territorio nacional, excepto en la zona III.	20%
	B. En la Zona III B, sólo ampliaciones.	20%
II. CATEGORIA 2-A.	En la Zona I	15%
	B. En la Zona II	10%
	C. En el resto del país, excepto en la Zona III-A, sólo ampliaciones.	10%

Los porcentajes de estímulo señalados en el cuadro anterior podrán ser incrementados adicionalmente en un 5 ó 10%, en razón del grado de aumento de la capacidad productiva para satisfacer, en condiciones de eficiencia y competitividad internacional, la demanda previsible, y conforme a la calificación -- que se haga del cumplimiento de las metas establecidas en el programa de inversión.

Cuando se realicen inversiones en empresas industriales -- destinadas a iniciar o ampliar una actividad industrial no -- prioritarias, y de ellas resulte un aumento en la capacidad -- productiva para satisfacer la demanda previsible en condicio-- nes de eficiencia y competitividad internacional podrán otorgarse estímulos fiscales conforme a los porcentajes señalados en la fracción II del Cuadro anterior, o incrementados en un 5% -- adicional en función del grado de aumento de dicha capacidad y conforme a la calificación que se haga del cumplimiento de las metas establecidas en el programa de inversión.

Respecto a las fracciones I, inciso B y II, inciso C, del Cuadro anterior, las inversiones beneficiadas deberán destinarse precisamente a la misma actividad industrial de la empresa y no podrán exceder de los porcentajes de ampliación autorizados de conformidad con las Reglas de Aplicación del Decreto.

La realización de inversiones en empresas caracterizadas como pequeña industria, destinadas a iniciar una actividad industrial en las zonas I y II, también dará lugar a un beneficio equivalente al 25%, sobre el monto de las inversiones beneficiadas.

El beneficio a que se refiere el párrafo anterior, se otorgará, además, a la realización de inversiones en pequeñas industrias destinadas a ampliar sus instalaciones productivas dentro de la misma actividad industrial, en cualquier lugar del territorio nacional, con excepto de la Zona III A.

Con respecto a los estímulos para el fomento del empleo se otorgarán de acuerdo a las siguientes bases:

Cuando los nuevos empleos se deriven directamente de la realización de nuevas inversiones, y el interesado renuncia a que se ha hecho referencia en los párrafos anteriores, darán lugar a un estímulo equivalente al importe que resulte de aplicar sobre el salario mínimo general anual de la zona económica correspondiente, multiplicado por el número de empleos generados directamente por la inversión, los porcentajes que se señalan en el siguiente:

C U A D R O

Actividad Prioritaria	Localización de la Fuente de Empleo	Porcentaje de Estímulos
Categoría 1	A. En cualquier lugar del territorio nacional, excepto en la Zona III	80%
	B. En la Zona III-B, sólo ampliaciones	80%
Categoría 2	A. En la Zona I	60%
	B. En la Zona II	40%
	C. En el resto del país, excepto en la Zona III-A, sólo ampliaciones.	40%

En el caso de la pequeña industria, el porcentaje de estímulos será del 80% cuando la inversión se destine a iniciar -- una actividad industrial en las Zonas I y II. El mismo porcentaje de estímulos se otorgarán también cuando la inversión se destine a ampliar sus instalaciones productivas dentro de la misma actividad industrial, en cualquier lugar del territorio nacional con excepción de la Zona III=A.

Los estímulos se otorgarán durante dos años y su monto se calculará sobre una base anual, de acuerdo con el salario mínimo vigente en cada año.

En el caso de que los nuevos empleos se deriven directamente de la realización de nuevas inversiones destinadas a iniciar o ampliar una actividad industrial prioritaria y el interesado no renuncie a los beneficios a que tiene derecho, el estímulo que se otorgue será equivalente al 20% del salario mínimo general anual de la zona económica correspondiente multiplicado por el número de empleos generados directamente de la in-

versión.

Si de las inversiones resulta un aumento de la capacidad productiva para satisfacer en condiciones de eficiencia y competitividad internacional de la demanda previsible, y quienes -- las realicen, el estímulo señalado se incrementará en un 10% - en el caso de actividades industriales prioritarias, o en un - 20% en el caso de actividades industriales no prioritarias.

Estos estímulos, se otorgarán durante dos años y su monto se calculará sobre una base anual.

En cuanto a los nuevos empleos que se deriven del establecimiento de turnos adicionales de trabajo que representen un - incremento significativo en el número de empleos derivados de - alguna actividad industrial desarrollada en cualquier lugar - del territorio nacional, excepto en la Zona III-A, darán lugar a un beneficio equivalente al 20% del salario mínimo general - anual de la zona económica correspondiente, multiplicado por - el número de empleos generados.

Estos estímulos se otorgará durante dos años y su monto - se calculará sobre una base anual debiendo comprobar el benefi - ciario un mínimo de dos años de operación previa a la instala - ción del turno de trabajo adicional.

Por último, en la adquisición de maquinaria y equipo nue - vos de producción nacional que formen parte del activo fijo de las empresas destinadas al desarrollo de cualquier actividad - económica en el territorio nacional, dará lugar a un beneficio equivalente al 5% del valor de adquisición.

CERTIFICADO DE PROMOCION FISCAL.

El certificado de Promoción Fiscal, es un documento en el que se hace constar el derecho de su titular para acreditar su

importe contra cualquier impuesto federal a su cargo, excepto cuando se trate de impuestos destinados a fines específicos.

El documento deberá constar de los siguientes datos:

El nombre del titular y número del mismo en el registro federal de contribuyentes.

El motivo señalado en el acuerdo que ordena su expedición.

El importe acreditable.

El monto beneficiado de la inversión o el número de empleos.

La duración del Certificado.

En el certificado se consignarán los demás datos que señala el acuerdo que fija las Reglas de Aplicación de este Decreto y se hará constar la fecha, el concepto del impuesto por el que se aplica y el importe de los acreditamientos que se vayan realizando, así como su registro por la oficina recaudadora y el saldo pendiente de acreditar.

El importe acreditable consignado en el Certificado de Promoción Fiscal, no será acumulable para fines del pago del impuesto sobre la renta.

La duración del derecho a acreditar el importe consignado en el Certificado será de 5 años contados a partir de la fecha de expedición.

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

- FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA
Autores: J. Fred Weston, Eugene F. Brigham
Edit. Interamericana, México 1982.
- ADMINISTRACION FINANCIERA
Autor: Robert W. Johnson
Edit. Continental, México 1980.
- MEXICO: UNA ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL
Edit. Nacional Financiera, S.A. (NAFINSA) y Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), - México 1977.
- LA OFERTA NACIONAL DE BIENES DE CAPITAL (MONOGRAFIAS SECTORIALES SOBRE BIENES DE CAPITAL)
Edit. Proyecto conjunto de bienes de capital NAFINSA-ONUDI, México 1979.
- PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA
Edit. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, 1982
- DESARROLLO DE LA INDUSTRIA PEQUEÑA Y MEDIANA
Ponencia Oficial del Consejo Directivo del Colegio de Contadores, A.C.
- TESIS: LA INFLACION EN LOS PROYECTOS DE INVERSION DE UNA CONSTRUCTORA.

Autor: Ruben Dario Zuñiga Dominguez, 1981. UNAM, F.C.A.

- PLAN BASICO DE GOBIERNO 1982-1988 - SECTOR BIENES DE CAPI--
TAL-.

Revista Ejecutivos de Finanzas, Enero de 1982.

- Folletos informativos sobre los fideicomisos de NAFINSA, -
1982.

PAI

FONEP

FIDEIN

FOGAIN

FOMIN

- Folletos informativos sobre el fideicomiso del Banco de Mé-
xico, 1982

FONEI.

- DICCIONARIO PARA CONTADORES

Autor: Eric L. Kohler

Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana, S.A. de C.V.,
1981.