

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE QUIMICA

ANALISIS DE LAS POLITICAS ACTUALES
DE INDUSTRIALIZACION Y ENFOQUES
PARA SU REORIENTACION

247

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO QUIMICO
P R E S E N T A

HECTOR RUBEN OCAMPO MONTERO

1974



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.

NO. TOSIL

YOB 1974

REGHA 44-23

8 2



QUINCA

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Jurado asignado originalmente
Según el tema.

PRESIDENTE: JOSE GIRAL BARNES
VOCAL: AMBURO LOPEZ TORRES
SECRETARIO: SANTOS SOBERON SALGUEIRO
1o. SUPLENTE: JORGE MARTINEZ MONTES
2o. SUPLENTE: OSCAR E. RUIZ CARMONA

Sitio donde se desarrolló el tema:

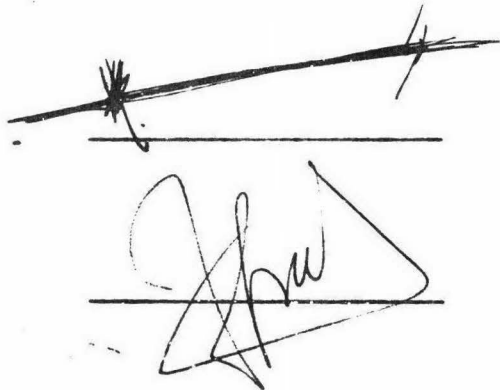
GRUPO DE DESARROLLO DE TECNOLOGIA DE LA REVISTON DE ESTUDIOS SUPERIORES,
FACULTAD DE QUIMICA, UNAM .

Nombre del sustentante:

HECTOR RUBEN CAMPO MONTERO .

Nombre del asesor del tema:

ING. JOSE GIRAL BARNES .



Handwritten signatures and lines. The top signature is crossed out with a thick black line. Below it is a horizontal line. The bottom signature is also crossed out with a thick black line. Below it is another horizontal line.

LA MEMORIA DE MI PADRE Y AL ESFUERZO DE MI MADRE HECHO REALIDAD .

SR. RUBEN OCAMPO ESCOBAR

Y

SRA. OFELIA M. VDA. DE OCAMPO.

A MIS QUERIDOS HERMANOS:

JOSE FRANCISCO

RAUL ALBERTO

MARIA OFELIA

A MIS SEGUNDOS HERMANOS:

SR. GUSTAVO ZAMORA M.

ING. SALVADOR ZAMORA M.

ING. TAYDE ZAMORA M.

ING. ALEJANDRO ZAMORA M.

CON SINCERIDAD PARA:

LIC. ENOC ESCOBAR N.

C.P. SAUL ESCOBAR N.

SR. GUSTAVO ESCOBAR N.

PROF. ELOY MONTERO M.

ING. RICARDO AGUADO.

LIC. VULFRANO PEÑA M.

SR. ELEAZAR PEÑA M.

ING. ARNULFO ORCZCO C.

SR. ROBERTO GARNET G.

Y A MIS PROFESORES,
AMIGOS Y COMPAÑEROS.

A QUIEN MERECE MI RESPETO Y AGRADECIMIENTO:
ING. JOSE GIRAL BARNES, POR LA MAGNIFICA DIRECCION
Y SUS BRILLANTES IDEAS QUE DIERON COMO RESULTADO -
LA REALIZACION DE ESTA PEQUEÑA APORTACION.

AL GRUPO DE DESARROLLO DE TECNOLOGIA,
TAN SOLO ME QUEDA DAR UN SINCERO AGRADECI-
MIENTO POR SU COLABORACION A LA REALIZACION
DE ESTA TESIS.

Y POR ULTIMO A VOS QUIEN REALMENTE LO MERECE.

SI A TI.

I N D I C E

INTRODUCCION .

CONCLUSIONES .

PRIMERA PARTE : ANALISIS Y CRITICA DE LA SITUACION ACTUAL .

CAPITULO PRIMERO .- LA POLITICA ACTUAL DE INDUSTRIALIZACION

1 .- LA INDUSTRIALIZACION ACTUAL

2 .- DESCENTRALIZACION INDUSTRIAL

3 .- FOMENTO INDUSTRIAL

3.1) Fondos Mixtos Revolventes para Estudios de Preinversión.

3.2) Fondo Nacional de Fomento Industrial.

3.3) Fondo de Garantía y Fomento a la Mediana y Pequeña Industria.

3.4) Fondo Nacional de Fomento Ejidal.

3.5) Fideicomiso para la Promoción de Conjuntos, Parques y Ciudades Industriales.

3.6) Fomento de Ciudades, Conjuntos y Centros Comerciales.

3.7) Fondo de Estudios de Preinversión.

3.8) Uniones de Crédito.

4 .- DEFICIENCIAS DE LA POLITICA INDUSTRIAL .

- 4.1) El Financiamiento de la Industria.
- 4.2) Centralización del Desarrollo.
- 4.3) Eficiencia Industrial.
- 4.4) Mercado.

5 .- HACIA UNA NUEVA POLITICA INDUSTRIAL .

CAPITULO SEGUNDO .- ALGUNOS CONCEPTOS TEORICOS SOBRE INDUSTRIALIZACION

1 .- QUE ES Y POR QUE ES EL DESARROLLO INDUSTRIAL .

- 1.1) Desarrollo Total y Desarrollo Industrial.
- 1.2) Tipos Principales de Desarrollo Industrial.
- 1.3) Propósitos y Objetivos del Desarrollo Industrial.
- 1.4) Implicaciones del Desarrollo Industrial.
- 1.5) Desarrollo Comprensivo.

2 .- REGIONALIZACION ECONOMICA .

- 2.1) Criterios para la Selección de Proyectos.
- 2.2) Criterios de Localización por Regiones.
- 2.3) Principales Aspectos para la Evaluación de Proyectos.

3 .- CONJUNTOS INDUSTRIALES .

- 3.1) Introducción.
- 3.2) Definición.
- 3.3) Objetivos y Políticas.
- 3.4) Principales Características de los Conjuntos Industriales.
- 3.5) Pre-requisitos para el establecimiento de Conjuntos Industriales.
- 3.6) Posibilidades para México.

SEGUNDA PARTE: UN ENFOQUE HACIA LA REORIENTACION INDUSTRIAL .

CAPITULO TERCERO .- COMO ENFOCAR LOS PRODUCTOS .

- 1 .- DISEÑO DE PRODUCTOS .
 - 1.1) Generalidades.
 - 1.2) Necesidad Sentida.
 - 1.3) Creatividad en Diseño de Productos.
 - 1.4) Identificación de Productos Plausibles.
 - 1.5) Objetivos.

CAPITULO CUARTO .- COMO REORIENTAR EL DESARROLLO .

- 1 .- UNA CIUDAD INDUSTRIAL ARTESANAL .
 - 1.1) Introducción.
 - 1.2) Definición de una Ciudad Industrial Artesanal.
 - 1.3) Objetivos para promover una Ciudad Industrial Artesanal.
 - 1.4) Donde promover una Ciudad Industrial Artesanal.
- 2 .- INDUSTRIAS PEQUEÑAS TRABAJANDO JUNTAS .
- 3 .- ORGANIZACION DE LOS PEQUEÑOS INDUSTRIALES Y ARTESANOS .

BIBLIOGRAFIA .

INTRODUCCION .-

Una conquista por la que estamos dispuestos a luchar todos es la del bienestar, su consecución progresiva para todos es una aspiración noble y digna en la que no podemos ser neutrales los que queremos hacer honor a nuestra civilización.

Quiero con esto dar a conocer otro punto de vista ó un enfoque un poco diferente respecto a los ideales en la vida de cada uno de nosotros, - como también lo que podríamos hacer para mejorar la industrialización actual y darnos cuenta de que existe gente que necesita algo de lo que nosotros podremos hacer.

Por lo que una de las principales razones que me llevaron a la realización de esta tesis es el espíritu humanístico, el que ha influido para ver la problemática existente y el de tratar de contribuir con un pequeño grano que algún día podrá germinar.

Y al hablar de la problemática existente me refiero a los problemas socioeconómicos de hoy, los cuales algunas personas pueden concretar en las necesidades básicas siguientes:

- a .- Aumento de la productividad agrícola e industrial.
- b .- Descentralización de la actividad económica.
- c .- Conseguir enormes sumas de capital extranjero o local para organizar grandes industrias.

Lo que querrían estas personas, es descubrir la fórmula mágica que conduzca a la industrialización y tener la economía nacional servida por

un mercado nacional, a cualquier costo, aunque en lo íntimo de sus corazones sospechen que esto es, en lo fundamental, un sueño imposible de realizar por falta de adecuados recursos. Pero el afán de grandezas los ha invadido y quieren copiar y hacer planes para lo imposible, aunque el México amado por ellos se sacrifique a su noción de progreso.

La realización de esta tesis se llevó a cabo, primeramente por un estudio de la situación actual de la industria, de sus facilidades por parte del Gobierno tanto crediticias, como de supresión de impuestos y muchos otros beneficios, pero a pesar de todos estos esfuerzos positivos realizados por el Gobierno (como son la creación de conjuntos, parques y ciudades industriales creados por Nacional Financiera), es visible que el logro de esos loables objetivos, sigue siendo en gran parte utópico.

Esta parte de la tesis nos sirvió unicamente para tener un punto de referencia, de lo que es la situación actual. Sin embargo, esto no es lo adecuado, pues con estas necesidades básicas supuestas no solucionamos nuestro problema.

Lo que verdaderamente se necesita es reorientar el desarrollo industrial en México hacia la satisfacción de las necesidades de la mayoría. Debido a que en un país en desarrollo como el nuestro, uno puede hacer una clara distinción entre una minoría privilegiada, cuyo consumo se asemeja al modelo de una sociedad industrializada que usualmente es menor del 20% de la población y una mayoría que son totalmente marginados.

Es de notarse, que los problemas tecnológicos de selección, transferencia y adaptación están siendo estudiados para el 20% de la minoría, pero poco se ha hecho para identificar y satisfacer las necesidades del 80% de la mayoría.

Aunque en realidad, México ha estado en proceso de desarrollo económico desde 1925 cuando se delinearon las bases para el crecimiento y la actividad económica del país, en los 45 años subsecuentes, México ha logrado avances considerables en materia de progreso económico.

Sin embargo, aún persisten muchos de los problemas estructurales, en el país existen todavía varias zonas en las que el progreso ha sido muy limitado e inclusive en muchos casos hay sectores de la población que viven a niveles de subsistencia, pues la actividad económica se encuentra concentrada en relativamente pocas entidades y los problemas de la misma estructura económica se han agravado en vez de resolverse.

Es por esto, que urge un cambio radical, pues hasta etapas recientes se desarrollaban proyectos industriales por lo atractivo de la inversión en particular, actualmente se pretende industrializar todas las regiones del país, de acuerdo a una evaluación de los recursos para los que cada zona esté mejor dotada, es decir, es necesario realizar un inventario de recursos y su evaluación para poder determinar que proyectos deberán ser establecidos en las diferentes zonas del país, bajo el criterio del nacional aprovechamiento de los mismos.

Enfatizando, lo que realmente necesitamos es reorientar el desarrollo industrial en México, para la satisfacción de las necesidades de esa gran mayoría.

Tales necesidades, como necesidades primordiales dentro de cada área específica y lo que requeriríamos para satisfacerlas, sería:

- a .- Con productos más adecuados.
- b .- Con la mejor distribución de la riqueza tanto social como geográficamente.
- c .- Con la mejor distribución del ingreso.
- d .- Con el mayor número de empleos.
- e .- Con el menor costo.
- f .- Con la mayor productividad.

El carácter de esta tesis es primeramente exploratoria, empieza a perfilar el problema, no tiene soluciones finales y es principalmente para formar el criterio de los que planean la industria nacional en el Gobierno, La Banca y la Iniciativa Privada.

El rol de la pequeña y mediana industria en el desarrollo regional no puede sobre enfatizarse, su aptitud para mejorar el estandar de vida y el nivel técnico es un elemento muy importante en nuestro esfuerzo por el progreso humano.

Mas el enfoque es, qué hacer desde el punto de vista de desarrollo de tecnología, lo cuál induce claramente a un proceso de adaptación a las nece

sidades básicas y a la creación de una nueva política industrial, como la reorientación del desarrollo industrial en México, con productos y procesos adecuados, como también con agrupaciones de pequeñas industrias trabajando para la superación de una región o con el establecimiento de una Ciudad Industrial Artesanal, para el mejoramiento de esa gran mayoría.

CONCLUSIONES

Basándonos en el estudio realizado se desprende lo siguiente:

- a) El mecanismo de control de importaciones ha sido, con mucho, el más eficiente promotor y protector de industria local, sobre todo la media na y la gran industria. Pero debido al alto costo de la producción, esto es funcionable para una minoría privilegiada, que usualmente es menor del 20% de la población cuyo consumo se asemeja al modelo de una sociedad industrializada.

- b) Los mecanismos de promoción de la descentralización industrial, in cluyendo el Decreto del 20 de julio de 1972 que declara de utilidad nacional el establecimiento y ampliación de empresas necesarias de fomentar, me diante el otorgamiento de estímulos fiscales, ayudas y facilidades de diver sa índole para impulsar el desarrollo regional, la descentralización indus trial que beneficie a todas las zonas y se compensen las diferencias actua les, no han sido muy útiles porque no fomentan la creación de infraestructu ra, los incentivos no compensan la lejanía del medio, falta de personal es pecializado, etc.

- c) El concepto de Parque Industrial de Nacional Financiera, es un con cepto exclusivamente físico, puesto que se define como espacio urbanizado y dotado de infraestructura y servicios centrales vitales para fomentar y or-

denar el establecimiento de industrias, a pesar de que sus objetivos no se llevan a cabo con la finalidad deseada, este debe completarse con el concepto de "Parque Agrupamiento" que estudia la "agrupación" de las empresas no sólo dentro de un espacio físico sino dentro de una organización técnico - económica que ponga a disposición de las empresas integrantes del parque - los departamentos de apoyo y servicio.

d) Los fondos de fomento constituyen mecanismos crediticios para apoyar el crecimiento económico. Entre ellos figuran los fondos de fomento - creados en fideicomiso, que permiten ofrecer tasas de interes bajas, plazos amplios y que posibilitan el acceso al financiamiento y aumentan la disponibilidad de recursos a sectores, grupos y regiones rezagadas ó que requieren promoción. Operan por conducto de intermediarios financieros (incluso las uniones de crédito) los cuales unen las fuentes y disponibilidades de ahorro con las necesidades y canales de inversión.

e) En forma adicional, los fondos sirven como instrumentos auxiliares de la política de desarrollo económico. En efecto, promueven el uso de mano de obra y factores locales así como el descongestionamiento de las actividades. Por consiguiente, ayuda a redistribuir el ingreso entre grupos y regiones.

f) Dentro de los elementos de financiamiento que se han creado existen algunos mecanismos para el fomento industrial, uno de los más benéficos

es el Fondo de Garantía y Fomento a la Mediana y Pequeña Industria, ya que opera con los siguientes tipos de crédito: 1) Habilitación ó Avío 2) Refaccionarios 3) Hipotecario Industrial 4) Refaccionario con recursos provenientes del BID.

g) Los fondos o los canales financieros hacen factible que la productividad de las empresas beneficiadas pueda acrecentarse, pues les otorgan asistencia técnica y administrativa complementaria, que permite eficiencia en el empleo de los recursos y les da fuerza.

h) Pero también se cuenta con otro tipo de fondos, como es el Fondo Nacional de Fomento Industrial, en el que la reacción de las personas que cuentan con su mediana ó pequeña empresa, les es totalmente negativo (para sus necesidades) el saber que un organismo pueda convertirse de la noche a la mañana en accionista de su propia empresa que han logrado con tantos esfuerzos.

i) El desarrollo industrial moderno requiere una estrategia comprensiva basándose en las necesidades del espacio geográfico dentro de los límites no solamente del área en que labora sino de la región en que se realizan. El concepto regional en la planificación económica y desarrollo ha pasado a ser un factor mayor en la determinación de la estrategia de los programas de desarrollo industrial.

j) La creación de conglomerados industriales y las políticas de descentralización industrial, vienen a ser los instrumentos del desarrollo regional, ya que son una de las formas de alentar y apoyar la creación, expansión y modernización de la industria.

k) Un efecto para México, tal vez el más beneficioso será el desarrollo regional que es tan necesario por las razones ya conocidas. Donde hay trabajo, las migraciones sociales y económicamente indeseables se reducen y las discrepancias regionales en el ritmo del crecimiento económico se disminuyen.

Lo que verdaderamente se necesita es reorientar el desarrollo industrial en México, hacia la satisfacción de las necesidades de la mayoría.

a) Los problemas tecnológicos de selección, transferencia y adaptación están siendo estudiados para el 20% de la minoría, pero poco se ha hecho para identificar y satisfacer las necesidades del 80% de la mayoría. Por lo que la manufactura de Productos Adecuados ó Plausibles, es decir de interés nacional, sería lo ideal para nuestros fines.

b) El proceso de Desarrollo Científico-Técnico es uno de los aspectos que coadyuvan y nos encaminan a la elaboración de productos adecuados o plausibles, por lo que tenemos que el Desarrollo Científico-Técnico es decir la capacidad de obtener mayores frutos con una cantidad dada de trabajo y de capital, es el resultado de un proceso durante el cuál nuevas ideas se conciben, se desarrollan y se introducen; en una economía, en una organización o en una sociedad.

c) Una lista de productos plausibles, sería un factor determinante para la planeación nacional de políticas que favorezcan la creación de industrias apropiadas y ayudará también a las empresas en el establecimiento de procedimientos de selección de sus proyectos antes de entrar a la etapa de estudios de factibilidad.

d) Dentro de uno de los focos que pueden coadyuvar al desarrollo regional, está el caso de agrupamiento de artesanos de distintas modalidades en cerámica, vidrio, jarriería, textiles, tallado de piedras y madera, joyería etc. - en Ciudades Industriales Artesanales - en diferentes localidades de la República.

e) Otra de las soluciones es la del plan IN-PE-TU, cuyas siglas corresponden a Industrias Pequeñas Trabajando Unidas y entre sus objetivos - está el fomento de la pequeña industria en la provincia Mexicana, como una solución práctica para llevar el proceso de industrialización a zonas con abundantes materias primas y mano de obra, pero sin una tradición industrial, ni la infra-estructura necesaria para que se instalen industrias - pequeñas totalmente independientes

f) Dentro de los objetivos de los Pequeños Industriales y Artesanos, está el de satisfacer las necesidades de bienes y servicios de la comunidad de acuerdo a la realidad y conveniencia del país.

PRIMERA PARTE : ANALISIS Y CRITICA DE LA SITUACION ACTUAL .

Esta parte del estudio de la industrialización actual, nació primeramente con el propósito de dar a conocer los procesos de industrialización, las leyes, los reglamentos y disposiciones federales tanto estatales como de fomento y promoción industrial, con el fin de definir que instrumentos de promoción directa o indirecta pueden coadyuvar a una industrialización regional.

La concentración de la inversión industrial en unas cuantas empresas y zonas, ha provocado problemas y desequilibrios, por lo que para el mejor reparto geográfico de la inversión industrial, se lleva a cabo con el decreto del 20 de julio de 1972, en el que se declara de utilidad nacional el establecimiento y ampliación de empresas necesarias de fomentar, mediante el otorgamiento de estímulos fiscales, ayudas y facilidades de diversa índole para impulsar el desarrollo regional y la descentralización industrial, que beneficie a todas las zonas y se compensen las diferencias actuales.

Es evidente que el propósito de fomentar el establecimiento de nuevas plantas industriales en las zonas menos desarrolladas y la relocalización de empresas instaladas en áreas congestionadas hacia aquellas que no lo están. Y aunque los estímulos son amplios, no podrá ser eficaz si no se complementa con otros elementos de financiamiento y asesoría tan importante en estos casos.

El gobierno Federal a través de NAFIN, ha creado para impulsar la actividad industrial los siguientes fideicomisos: Fondo de Fomento Industrial; el Fideicomiso de Conjuntos, Parques y Ciudades Industriales; el Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña; el Fondo Nacional de Fomento Ejidal y ha promovido la constitución de Fondos Mixtos Revolventes para estudios de Preinversión, en casi todas las entidades federativas del país.

Dentro de esta misma parte, también se analizan las diferencias de la política industrial, debido a que representan obstáculos al desarrollo del mismo. Sin embargo, existe la tendencia hacia una nueva política industrial, en la que destacan diversos instrumentos de protección y promoción al empresario, como la asignación preferencial de recursos al desarrollo de industrias básicas y la formación de infraestructura y servicios de apoyo.

Finalmente se da una visión de lo que es el desarrollo industrial, la regionalización económica y los conjuntos industriales dentro de las posibilidades para México.

CAPITULO PRIMERO . LA POLITICA ACTUAL DE INDUSTRIALIZACION

1 .-- LA INDUSTRIALIZACION ACTUAL .

El proceso de industrialización que se está operando entre nosotros no es un producto de la política económica seguida por los últimos gobiernos, sino por el contrario, esta política económica es un reflejo de la revolución industrial, sobre la cual a su vez ha venido influyendo. Más aún, el - proceso de industrialización que se está llevando a cabo en México no es un fenómeno peculiar y aislado, sino que forma parte integrante de un hecho de carácter universal, que viene transformando al mundo desde el ocaso de la - Edad Media y que ha aparecido sucesivamente en los distintos países, según han ido surgiendo también las condiciones económicas sociales, políticas y culturales que determinan su acaecimiento. La revolución industrial mexicana es una fase local de la revolución industrial mundial, por eso es imposi - ble detenerla, suspenderla o anularla.

Como sabemos todo país puede industrializarse, esto es, transformar - sus recursos naturales en materias primas y elaborarlas para producir artículos manufacturados. Pero no todos tienen recursos naturales que les permitan fabricar sus propios bienes de producción, especialmente la maquinaria y sobre todo, la maquinaria que sirve para hacer más maquinaria. Los - que no poseen esas materias primas tendrán que comprar siempre esos bienes a quienes los fabrican. Pero los que sí las tienen, sólo se verán obligados

a importarlos mientras no logran fabricarlos por sí mismos. Y este último caso es el lugar en que se encuentra México.

Se requiere de un desarrollo industrial armónico, que permita atenuar los desequilibrios intrasectoriales del desarrollo industrial y conseguir una localización regionalmente más equilibrada; un desarrollo que eleve la productividad mediante la introducción de adelantos tecnológicos y la modernización e integración de la planta industrial nacional, que genere una producción de más alta calidad y a precios más competitivos, que dé satisfacción a la demanda de bienes intermedios y sobre todo, de bienes de capital en beneficio del consumidor local.

Por lo que tanto en los países industrializados como los en desarrollo, la presencia de la mediana y pequeña industria constituye un factor estructural de primer orden en la configuración de su actividad manufacturera. Y - que por lo mismo, existe la necesidad de fortalecer la industria mediana y pequeña.

Dentro de los aspectos que pudieran promover la industrialización deberán analizarse las leyes, reglamentos y disposiciones federales y estatales de fomento y promoción industrial, con el fin de definir que instrumentos - de promoción directa ó indirecta pueden coadyuvar al proceso de industrialización regional.

2.- DESCENTRALIZACION INDUSTRIAL .

La concentración de la inversión industrial en unas cuantas empresas y zonas ha provocado problemas y desequilibrios; algo más del 1 por ciento de las empresas industriales establecidas en 1965 poseía 77 por ciento del capital invertido y generaba el 75 por ciento del valor de la producción; en el aspecto geográfico 16 polos de desarrollo aportaban el 70 por ciento del valor de la producción bruta del sector. Más aún, el Distrito Federal, Estado de México (Tlalnepantla, Naucalpan, Ecatepec y Chimalhuacán), Nuevo León (Santa Catarina, Garza García, Nicolás de los Garza, Guadalupe y Monterrey), y Jalisco (Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque) concentraban el 57.5 por ciento de dicho valor.

El mejor reparto geográfico de la inversión industrial, planteado en términos generales en el decreto presidencial de noviembre de 1971, adquirió carácter más realista en el del 20 de julio de 1972. En el primero se declaraba de utilidad nacional el establecimiento y ampliación de empresas necesarias de fomentar mediante el otorgamiento de estímulos fiscales, ayudas y facilidades de diversa índole para impulsar el desarrollo regional; - el actual delimita tres zonas, dos de las cuales, por ser menos desarrolladas, reciben exenciones y apoyo mayores.

Con objeto de favorecer a las industrias generadoras de bienes que aún no producen en el país básicamente bienes de capital, así como su establecimiento en zonas actualmente descongestionadas, atacando el problema de -

crear fuentes de trabajo, aprovechar recursos humanos y naturales locales y fortalecer sus respectivas economías, el decreto tiene como fundamento impulsar el desarrollo regional y la descentralización industrial, para favorecer un avance equilibrado que beneficie a todas las zonas y se compensen las diferencias actuales.

La política de fomento industrial, que hasta el pasado régimen se había basado principalmente en sustituir importaciones, empezó a tomar diverso sesgo a partir del decreto del 25 de noviembre de 1971, cuando se propusieron los fundamentos del publicado el 20 de julio de 1972, cuyos aspectos modulares son los siguientes:

a) El propósito es que se establezcan, amplíen o trasladen actividades industriales hacia o en las zonas consideradas como no congestionadas y que abarcan todo lo no comprendido en las franjas fabriles del Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León y Jalisco, mediante incentivos fiscales y de otra naturaleza.

b) Las zonas en que el decreto divide al país son tres:

Zona 1	Zona 2	Zona 3
<u>Distrito Federal</u>	<u>Jalisco</u>	El resto del
<u>Estado de México</u>	Tlaquepaque	territorio
Atizapán de Zaragoza	Zapopan	nacional
Coacalco		

Zona 1	Zona 2	Zona 3
Cuautitlán	<u>Estado de México</u>	
Ecatepec	Lerma	
Naucalpan de Juárez	Toluca	
Tlalnepantla	<u>Morelos</u>	
Tultitlán	Cuernavaca	
Texcoco	Jiutepec	
<u>Nuevo León</u>	<u>Puebla</u>	
Apodaca	Cuautlancingo	
Garza García	Puebla	
General Escobedo	San Pedro Cholula	
Guadalupe	<u>Querétaro</u>	
Monterrey	Querétaro	
San Nicolás de los Garza		
Santa Catarina		
<u>Jalisco</u>		
Guadalajara		

c) Las actividades industriales que se pretende impulsar y a las que se aplicarán los incentivos de referencia, son:

- 1) Industrias nuevas para la zona donde se establezcan.
- 2) Industrias que aprovechen productos agropecuarios, pesqueros y materias primas de la zona, aunque no sean nuevas, debiendo emplear recursos humanos y naturales que representen 40 por ciento, como mínimo, del costo directo de producción.
- 3) Industrias nuevas para el país.
- 4) Industrias que cubran faltantes superiores al 30 por ciento del consumo.

- 5) Industrias que racionalicen su producción y aumenten su eficiencia y productividad, de manera que logren reducir su precio al consumidor final en 5 por ciento respecto al año anterior y se mantenga durante un mínimo de 2 años.
 - 6) Industrias que amplien su capacidad productiva.
 - 7) Industrias que inviertan el producto de enajenar inmuebles de sus activos fijos, en el establecimiento o ampliación de industrias en áreas diversas a las saturadas del Valle de México, Nuevo León y Jalisco (zonas 2 y 3).
 - 8) Industrias cuyo fomento contribuya al desarrollo regional o Nacional, a crear fuentes de trabajo y a integrar la industria.
- d) Los incentivos y ayudas básicamente se refieren a reducciones fiscales, facilidades crediticias (posiblemente diferencial en tasas) que posteriormente reglamentará el Banco de México y asesoría técnica, tanto para organizar y constituir las empresas cuanto para trámites al obtener franquicias y préstamos.

Incentivos de tipo no fiscal:

Créditos en condiciones favorables (posiblemente a base de diferencial en tasas) para promover industrias en las zonas fuera de las actualmente saturadas (en las zonas 2 y 3).

Asesoría para constituirse y organizarse cuando sean empresas con capital social inferior a un millón de pesos y que se instalen en áreas diversas a las consideradas como congestionadas (zona 2 y 3).

<u>INCENTIVOS FISCALES</u>	<u>Reducción de Impuestos</u>	<u>Zona donde se establecerá</u>	<u>Tipo de Industria favorecida</u>
<u>Importación</u>	De 50 a 100%	2	1,2,3,4 y 6
	De 60 a 100%	3	1,2,3,4 y 6
	De 60 a 100%	1,2 y 3	5
<u>Timbre</u>	De 50 a 100%	2	1,2,3 y 4
	De 60 a 100%	3	1,2,3 y 4
<u>Sobre la renta</u>	De 10 a 25%	2	3
<u>Al ingreso global</u>	De 15 a 40 %	3	3
<u>Sobre ingresos mercantiles (cuota federal)</u>	De 50 a 100%	2	1,3 y 4
	De 60 a 100%	3	1,3 y 4
<u>Sobre la renta por enajenación de Inmuebles</u>			
Si el importe se invierte en zonas 2 y 3	De 60 a 100%	1	1,2,3,4 y 7
Si el importe se invierte en zona 3	De 60 a 100%	2	1,2,3,4 y 7
Si el importe se invierte en la propia zona	De 60 a 100%	3	1,2,3,4 y 7
<u>Depreciación acelerada</u>		2 y 3	1,2,3,4 y 6
		1,2 y 3	5

Asesoría y asistencia técnica amplia a empresas con capital social hasta de 5 millones de pesos, que se instalen fuera de las zonas saturadas (zonas 2 y 3).

En el caso de las industrias cuyo fomento contribuya al desarrollo de

gional o de la nación, marcado con el 8, los beneficios se otorgarán mediante disposiciones de carácter general siempre que no se cree situación de competencia privilegiada.

e) Los plazos en que regirán los beneficios que se otorguen de acuerdo con los tipos de industrias y las zonas donde se establezcan, se determinarán según la importancia nacional o regional de la actividad fabril de que se trate; en términos generales, se pueden establecer como sigue:

- De 5 a 10 años, a industrias que se establezcan en la zona menos desarrollada.
- De 3 a 7 años, a industrias que se establezcan en las áreas de mediano desarrollo (zona 2).
- De 2 a 5 años, a industrias que racionalicen su producción y eleven eficiencia y productividad de manera que reduzcan precios al consumidor final en un mínimo de 5 por ciento, cuando menos durante dos años (tipo de industrias 5).
- En los casos de las industrias citadas en el párrafo anterior y las que se establezcan para cubrir faltantes superiores al 20 por ciento del consumo, los beneficios son extensivos a las empresas de la misma rama ya establecidas, desde el momento que los disfrute la primera beneficiaria.
- En los casos de los demás tipos de industria a que el decreto se refiere, que se establezcan con posterioridad, les corresponden los beneficios por el plazo que reste, de la primera beneficiaria.

f) Se establecen determinados requisitos para hacerse acreedoras de las exenciones, ayudas e incentivos establecidos; las empresas deben contar con el 51 por ciento de capital mexicano; el pago de regalías al exterior no debe exceder del 3 por ciento de las ventas, y presentar contratos de asistencia técnica, los cuales no deberán comprender restricciones a la exportación.

El monto de los créditos al exterior y sus intereses estarán limitados por la Comisión Intersecretarial (integrada por las Secretarías de Industria y Comercio y de Hacienda y Crédito Público), creada por el decreto del 23 de noviembre de 1971.

Las normas de calidad deberán satisfacer las fijadas por la Secretaría de Industria y Comercio o las señaladas por resolución particular. A su vez, el contenido nacional mínimo será de 60 por ciento del costo directo de producción; no obstante, la Comisión puede permitir que una empresa inicie operaciones con porcentaje menor, siempre que se ajuste a un programa de integración que le permita llegar a ese contenido, excepto si requiere de materias primas no disponibles en el país.

La dirección y administración de la empresa estará a cargo de nacionales y la mayoría del consejo de administración también estará formada por mexicanos. Cuando se utilicen los servicios técnicos extranjeros, se cumplirá con la Ley del Trabajo en materia de capacitación de trabajadores mexicanos.

Los precios de los artículos que procedan de actividades nuevas en el

país o para cubrir faltantes superiores al 20 por ciento del consumo, deberán operar con diferencial aprobado por la Secretaría de Industria y Comercio, basado en los que rigen en países proveedores. Los estímulos fiscales previstos sólo se concederán si las empresas no disfrutaran de las exenciones o reducciones de los impuestos locales. Finalmente, se menciona como requisito el pago por concepto de vigilancia equivalente al 4 por ciento de las reducciones obtenidas.

Es evidente que el propósito de fomentar el establecimiento de nuevas plantas industriales en las zonas menos desarrolladas y la relocalización de empresas instaladas en áreas congestionadas hacia aquellas que no lo están. Y aunque los estímulos son amplios, no podrá ser eficaz si no se complementa con otros elementos de financiamiento y asesoría tan importantes en estos casos.

3.- FOMENTO INDUSTRIAL .

Nacional Financiera en su apoyo a la industrialización del país, tiene como norma que los recursos de la Institución lleguen tanto a la mediana y pequeña industria como a la considerada altamente capitalizada, propiciando la descentralización industrial y procurando que la iniciativa privada tenga participación en el proceso de industrialización del país. Todo ello en apego a sus funciones de promotora del desarrollo industrial, de receptora del ahorro interno y externo y como agente financiero y fiduciario del Gobierno Federal.

Con renovados esfuerzos se está apoyando a las iniciativas del sector privado y de los Gobiernos de las diversas entidades federativas del país, no solamente en el aspecto puramente financiero sino también en el área de estudio, en donde se engloban análisis de proyectos, revisión de costos, estudios de inversiones comparativas, análisis de capital, de perspectivas concretas de desarrollo y mercados, de estudios de las políticas gubernamentales y empresariales que hay en cada lugar, de localización para determinar la viabilidad de proyectos que permitan acelerar nuestro proceso de industrialización.

El Gobierno Federal, le ha encomendado a NAFIN, los fideicomisos para impulsar la actividad industrial. Ellos son el Fondo de Fomento Industrial, el Fideicomiso de Conjuntos, Parques y Ciudades Industriales, el Fondo de -

Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña, y el Fondo Nacional - de Fomento Ejidal.

A su vez, dentro de su propia organización, NAFIN ha promovido la constitución de Fondos Mixtos Revolventes para Estudios de Preinversión, en casi todas las entidades federativas del país.

3.1) Fondos Mixtos Revolventes para Estudios de Preinversión .

El objetivo fundamental de este Fondo Mixto de Preinversión es el coadyuar al desarrollo socio-económico de la Entidad y de la región geo-económica donde ésta se localiza, mediante la elaboración de los estudios de la viabilidad económica o de preinversión que tiendan, fomenten y faciliten el establecimiento y expansión de la pequeña y mediana empresa.

En pocas palabras, se puede decir que las funciones específicas de este Fondo Mixto son las de identificar, promover y elaborar los estudios de preinversión que tiendan a fomentar la pequeña y mediana industria de la entidad, así como la definición de los requerimientos colaterales de inversión pública que fomenten o faciliten el mejoramiento de los niveles de vida de la Entidad y el mejor aprovechamiento de sus recursos naturales, humanos y financieros. El Fondo complementará estas funciones interviniendo ante la misma Nacional Financiera y los demás bancos públicos y privados así como - ante Secretarías de Estado y demás instituciones federales para la obtención del financiamiento o realización de los proyectos de preinversión que consi

dere factibles y necesarios de realizarse dentro de su Entidad. Estas acciones a realizar por el Fondo Mixto además de facilitar enormemente la tramitación y fundamentación de los financiamientos y las inversiones necesarias, coadyuvarán a la mejor utilización de los recursos financieros del país.

La forma de operación de un Fondo Mixto, en la práctica es:

a) Identificación de ideas y anteproyectos de inversión.

Esto se obtiene mediante un diagnóstico socioeconómico de la entidad, ideas de los inversionistas locales, programas de desarrollo del Gobierno - del Estado y anteproyectos del Gobierno Federal, empresas descentralizadas u organismos de participación estatal.

b) Formulación de Estudios.

Una vez identificada la idea o proyecto, se procede a la elaboración de preinversión para conocer la viabilidad del negocio, contando para ello con la asesoría de Nacional Financiera, en coordinación con su representante en el Fondo. Los estudios realizados permiten conocer la prioridad y la selección técnica de anteproyectos, desechando los no viables.

c) Decisión del Comité Técnico.

Una vez que el cuerpo técnico ha dictaminado el proyecto, lo turna al Comité Técnico, a quien corresponde calificar la factibilidad y decidir la elaboración del estudio definido. Si esto es aprobado, es de su responsabi

lidad promover, recomendar y tramitar el financiamiento del proyecto. Co -
rresponde también al Comité Técnico determinar, con relación a empresas ya
establecidas, lo referente a necesidades de financiamiento, modernización y
relocalización de las mismas.

d) Financiamiento de los Proyectos Viables.

Para hacer factible la cristalización de los proyectos, el Comité Téc-
nico puede sugerir o recomendar los canales de financiamiento, presentando
a los inversionistas locales el proyecto o bien lo canaliza a las institu-
ciones de crédito privadas, a la banca oficial en sus ramos especializados,
a las uniones de crédito, cuando sean industrias agrupadas en este tipo de
sociedades, y desde luego a Nacional Financiera, para su apoyo con recursos
propios o a través de los Fondos que maneja: de Garantía y Fomento a la In-
dustria Mediana y Pequeña, de Fomento Industrial, de Garantía y Fomento al
Turismo, de Fomento Ejidal y de Fomento a la Pequeña y Mediana Minería.

e) Localización de la planta y adquisición de equipo y servicios
conexos.

Se presenta asesoramiento para la localización de la planta, para la -
compra de equipo y para la capacitación de mano de obra.

f) Materialización y operación del proyecto.

En esta etapa se asesora en la construcción y puesta en marcha de la -
empresa.

El costo de los estudios de preinversión debe ser pagado cuando las - nuevas empresas entren en operación o bien mediante facilidades que brinda el Fondo, todo esto dentro de un lapso que se determina en cada caso.

3.2.) Fondo Nacional de Fomento Industrial .

Con el propósito de reforzar la promoción industrial con un instrumento nuevo que opere en favor de la pequeña y mediana industria muy especialmente en el interior de la República, el Gobierno Federal dispuso la creación del Fondo Nacional de Fomento Industrial, cuyo propósito fundamental es suscribir parcial y temporalmente el complemento de capital de las nuevas empresas que se consideran necesarias y convenientes para el desarrollo regional en cada uno de los Estados.

Este Fondo tomará las decisiones de suscripción temporal de capital, - previa recomendación técnica de los Fondos Mixtos de Estudios de Preinversión que NAFIN está organizando en cada entidad.

En el aspecto financiero, el Fondo Nacional de Fomento Industrial apoyará la creación de nuevas empresas o la ampliación o mejoramiento de las - existentes, mediante aportaciones temporales de capital social, representadas por acciones comunes o preferentes, en proporción no mayor del 33 % - del total. En estas normas de operación se contemplan aspectos importantes, como son: a) la temporalidad de la presencia de NAFIN, es decir, el tiempo que sea necesario para permitir la consolidación de la empresa. Una vez que

se ha alcanzado este objetivo, venderá sus acciones a empresarios interesados y b) la aportación, que implica un verdadero propósito de sumar recursos con los de los empresarios para la constitución de industrias, y no la pretensión del control de las empresas.

En el aspecto técnico el Fondo Facilitará asistencia técnica para establecer, modificar o complementar las empresas industriales y para organizar las o reorganizarlas técnica, administrativa, jurídica y financieramente.

3.3) Fondo de Garantía y Fomento a la Mediana y Pequeña Industria.

Su objetivo primordial es el de satisfacer las necesidades de crédito de los pequeños y medianos industriales.

Las reglas de operación del Fondo establecen que la mecánica para atender los requerimientos de los empresarios medianos y pequeños se debe realizar por conducto de instituciones privadas, especialmente bancos de depósito, sociedades financieras, uniones de crédito y con adición de la banca nacional. De esta manera, un empresario debe someter su solicitud a un banco o financiera privada para que a su vez esta institución lo canalice al Fondo; en el caso de que un empresario sea socio de una Unión de Crédito, la propia Unión es quien directamente negocia con el Fondo. Este Fondo está autorizado a realizar, entre otras, las siguientes operaciones:

- a) Descontar títulos de crédito derivados de préstamos de habilitación o avío, refaccionarios e hipotecarios industriales, otorgados a in-

industriales por instituciones y uniones de crédito.

- b) Garantizar a las instituciones y uniones de crédito el pago de créditos que otorguen a la mediana y pequeña industria.
- c) Tomar, suscribir y colocar obligaciones emitidas por industriales medianos y pequeños con intervención de instituciones de crédito.

El Fondo opera con los siguientes tipos de crédito:

1. Habilitación o Avío.

Que tiene como objeto la adquisición de materias primas; el pago de salarios y en general para cubrir necesidades de capital de trabajo. El plazo de amortización está fijado en dos años como máximo cuando se tramitan por conducto de bancos de depósito, y hasta tres años, cuando sea por conducto de financieras o uniones de crédito industrial. Se conceden por un monto hasta de \$ 2'500,000.00.

2. Refaccionarios.

Que tiene por objeto la compra e instalación de maquinaria y equipo; - la adquisición, construcción ampliación o modificación de inmuebles y el pago de pasivos, este último no debe rebasar el 50% del monto total del crédito. El plazo se ha fijado en diez años máximo. Se conceden hasta por \$ 3'500,000.00.

3. Hipotecario Industrial.

Que tiene por objeto el pago y consolidación de pasivos. El plazo de amortización no debe exceder de diez años y el monto a descontar de -
\$ 6'000,000.00

4. Refaccionario con recursos provenientes del BID

El Banco Interamericano de Desarrollo ha concedido un préstamo al Fondo por U.S. Dólares 5'000,000.00 con recursos del Fondo para Operaciones Especiales. Con cargo a ellos, el Fondo descuenta créditos concedidos a empresas, siempre que reunan los siguientes requisitos: que sean industrias con mayor necesidad de recursos subvencionados y que su capital contable no sea mayor de \$ 1'875,000.00, estos créditos causan una tasa del 9%.

Cuando se descuentan títulos de crédito por concepto de préstamos concedidos a una misma empresa, que engloben a los de habilitación o avío, refaccionarios e hipotecarios industriales, la suma no debe exceder de -
\$ 8'000,000.00.

Tienen acceso a esta fuente de financiamientos las empresas consideradas como medianas o pequeñas, o sea, cuyo capital contable esté entre -
\$ 300,000.00 y \$ 25'000,000.00

3.4) Fondo Nacional de Fomento Ejidal.

El propósito inicial de la creación de este Fondo fue el de aprovechar de manera racional, los recursos de los ejidatarios, derivados de los fondos

comunales ejidales, recursos que o bien se estaban desperdiciando o eran usu fructuados por grupos reducidos de ejidatarios.

En esencia, podemos decir que el propósito fue el de cumplir con la re forma agraria de manera integral, ya que la misión de la misma no termina - con la simple dotación de tierras a los ejidatarios, sino que pretende lo - grar un desarrollo agroindustrial, aprovechando los recursos naturales de - los ejidos, la mano de obra representada por los propios ejidatarios y la - aportación de los Gobiernos Federal y Locales, en asistencia técnica y fi- nanciera.

Los recursos del Fondo están integrados básicamente por:

- Fondos comunes ejidales.
- Los remanentes por indemnizaciones de expropiación de terrenos eji dales, una vez deducidas las erogaciones de reacomodo de núcleos de población.
- Intereses derivados de las operaciones que realiza el Fondo.
- Aportaciones del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios
- Cuotas de solidaridad que acuerden los sindicatos obreros para el - sector campesino.

Entre otras de las funciones de este Fondo son:

- Celebrar operaciones de crédito y otorgar las garantías que estime- adecuadas.
- Otorgar préstamos o créditos destinados al desarrollo de la economía

ejidal para lograr su industrialización y la promoción de actividades productivas, obteniendo al efecto las garantías correspondientes.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, el Fondo Nacional de Fomento Ejidal se considera como una financiera ejidal, que capta recursos y otorga créditos, preferentemente para establecer industrias rurales, que permitan a los ejidos generar fondos comunes y que a su vez sean fuentes de autofinanciamiento.

3.5) Fideicomiso para la Promoción de Conjuntos, Parques y Ciudades Industriales.

Todo programa de fomento industrial que origine la creación de nuevas empresas industriales, la modernización y reubicación de las ya establecidas, cuando esto sea aconsejable, debe ir acompañado de una correcta localización que coadyuve a la descentralización industrial de una manera racional, de tal suerte que la promoción industrial, desde este ángulo, contribuya a lograr una distribución más equitativa de los beneficios del desarrollo; que propicie un óptimo uso de los recursos naturales y humanos de cada región; que facilite una derrama más equilibrada de los ingresos; que permita que los empresarios de las regiones organicen mejor su esfuerzo para que con el apoyo gubernamental, den pasos adelante en el desarrollo económico, industrial y social de las distintas localidades donde sea posible organizar estas unidades.

El propósito primordial de este fideicomiso es determinar y fomentar - la constitución de áreas, localizadas de acuerdo con los objetivos señalados que aglutinen a empresas industriales, y en donde se les proporcione asistencia en organización, en financiamiento, en el suministro de servicios comunes, así como todos aquellos mecanismos necesarios para coadyuvar al éxito de los Conjuntos, Parques y Ciudades Industriales.

Los objetivos fundamentales son los siguientes:

- a) Evitar la excesiva concentración económica y demográfica, en sólo - algunos polos de atracción del país.
- b) Promover la descentralización de los excedentes industriales y otras fuentes de trabajo, hacia la proximidad de otros centros de población, zonas de recursos naturales y puertos de la República.
- c) Procurar la distribución equitativa de los beneficios, derivados de la industrialización y otras fuentes de trabajo, considerando las posibilidades de cada región.
- d) Fomentar la creación de industrias, dando estímulo especial a las - que contribuyan a la transformación de productos agropecuarios.
- e) Localizar nuevos conjuntos industriales atentos a la exportación de sus productos.
- f) Contribuir al crecimiento armónico urbano a través de la correcta localización de los desarrollos industriales que fomentan.

Podría considerarse que este Fideicomiso es otro de los eslabones importantes en la estructura que Nacional Financiera, S.A., está diseñando para industrializar lo más rápido posible la provincia.

3.6) Fomento de Ciudades, Conjuntos y Centros Comerciales .

El Comité Técnico ó de distribución de Fondos del Fideicomiso para el estudio y Fomento de Conjuntos, Parques y Ciudades Industriales, ha señalado la conveniencia de que se incluyan dentro de los fines del fideicomiso, los estudios y el fomento relativos a ciudades, conjuntos y centros comerciales.

Que conforme a los estudios efectuados, el propio Comité ha advertido que para los efectos que se pretenden, es conveniente que dentro de las - obras a realizar, queden comprendidas las centrales de servicios correspondientes, así como el otorgamiento de créditos para la adquisición de terrenos, ejecución de obras de infraestructura y de las edificaciones básicas del proyecto.

Que por otra parte atendiendo a las funciones que por ley corresponden a la Secretaría de Obras Públicas, dicha dependencia debe participar en la planeación, proyecto y ejecución de los trabajos y obras que se ejecuten - con cargo al Fondo que integra el fideicomiso, máxime que la propia Dependencia dispone de elementos humanos y materiales que pueden ser aprovechados, para lograr en mejor forma, los objetivos que se pretenden, e incluso ha venido realizando la primera etapa de ejecución de las ciudades industriales que actualmente se construyen y ha efectuado a la fecha, estudios basados en la planeación de la infraestructura para el transporte, para la ubicación de metrópolis de desarrollo y metrópolis intermedias; aspectos que - deben coordinarse adecuadamente con los propósitos del fideicomiso.

3.7) Fondo de Estudios de Preinversión .

Los estudios de preinversión tienen una enorme importancia. No sólo son básicos para localizar é identificar las mejores oportunidades de creación de nuevas empresas y de desarrollo de nuevos centros de actividad y aprovechamiento de recursos, sino también aseguran que los pasos para la organización de las empresas ó en su desarrollo, la inversión de nuevos recursos ó la contratación de créditos, se darán previo análisis de lo que es más aconsejable y conveniente.

El estudio de preinversión sirve en la práctica como una garantía adicional de que se cometerán menos errores en las decisiones de inversión y que por consiguiente, los recursos que se comprometen en los negocios estarán mejor respaldados, se tendrá una mayor certidumbre de recuperación y de producción de una renta.

El objeto de este fideicomiso, es financiar estudios de factibilidad altamente prioritarios, para acelerar y mejorar la preparación de proyectos definitivos que en su oportunidad podrán llevarse hasta la etapa de inversión física.

3.8) Uniones de Crédito.

Para completar los instrumentos de fomento industrial, Nacional Financiera promueve la creación de Uniones de Crédito.

Las Uniones de Crédito es una de las formas más confiables y sencillas que existen en nuestra legislación bancaria, para que los industriales tengan acceso directo a los créditos.

Las Uniones de Crédito son exactamente eso: Uniones de industriales ó comerciantes que se asocian para transitar sus créditos sin intermediarios, ante instituciones como Nacional Financiera, S.A.

Ante la Ley, la Unión de Crédito está considerada como "una organización auxiliar de crédito que se constituye como Sociedad Anónima de Capital Variable".

Nacional Financiera tiene interés de promover el establecimiento de - Uniones de Crédito Industriales en todos los lugares de la República donde sea posible hacerlo, porque la actividad conjunta de Nacional Financiera y los empresarios en todo el país permitirá sumar mayores esfuerzos y recursos al desarrollo industrial, a la descentralización de las empresas y al - desenvolvimiento de las distintas regiones de México.

Las Uniones de Crédito logran que las industrias pequeñas y medianas - se integren mejor y realicen operaciones más convenientes con la gran industria, contribuyen a la descentralización industrial, tanto como protegen - los intereses de los socios y crean la conciencia empresarial que requiere el desarrollo regional.

4 .- DEFICIENCIAS DE LA POLITICA INDUSTRIAL .

No obstante la dinámica alcanzada por el sector industrial, resulta importante evaluar cuáles han sido por otro lado, las deformaciones que han ocurrido como resultado de la política de industrialización en México, que en la actualidad representan obstáculos al desarrollo del sector.

4.1) El Financiamiento de la Industria .

Se observa que la política crediticia se ha orientado básicamente a apoyar la infraestructura económica del país, condición indispensable para sientar el desarrollo de la industria básica y de otras industrias; por otro lado, se ha iniciado el desarrollo del mercado de valores, fundamentalmente de renta fija y se dieron los primeros pasos para el fomento de operaciones en el mercado accionario, el cual sin duda, ha estado limitado y su crecimiento en la actualidad es todavía raquítico. Esta situación junto con la ausencia de verdaderos mecanismos promocionales para el desarrollo de la industria mediana y pequeña, han sido las causas por las cuales la industria ha crecido fundamentalmente a base de pasivos de corto plazo o bien ha frenado su desarrollo. Deberá contemplarse en el corto plazo la necesidad de encontrar fuentes y mecanismos de capitalización de las empresas, si se desea ir en apoyo del crecimiento sostenido del país.

En realidad, existen mecanismos para el fomento industrial, uno de los más benéficos, es el Fondo de Garantía y Fomento a la Mediana y Pequeña Industria.

Pero también se cuenta con otro tipo de fondos, como es el Fondo Nacional de Fomento Industrial, cuyo propósito fundamental es suscribir parcial- y temporalmente el complemento de capital de las nuevas empresas que se con- sideran necesarias y convenientes para el desarrollo regional en cada uno - de los estados. En el aspecto financiero, este fondo apoyará la creación - de nuevas empresas o la ampliación o mejoramiento de las existentes, median te aportaciones temporales de capital social, representadas por acciones co- munes o preferentes en proporción no mayor del 33% del total. Pero, la - reacción de las personas que cuentan con su mediana o pequeña empresa, les es totalmente negativo (para sus necesidades) el saber que un organismo pue- da convertirse de la noche a la mañana en accionista de su propia empresa - que han logrado con tantos esfuerzos.

4.2) Centralización del Desarrollo .

La concentración manufacturera se relaciona sin duda, con la existencia de grandes centros de consumo que brindaron apoyo y estímulo al proceso de sustitución de importaciones y que luego continuaron fortaleciéndose como - núcleos de atracción de la actividad económica; el nexo entre la localiza- ción industrial y los focos de demanda, se sobrepuso unas veces a factores como la calidad y la cantidad de los recursos naturales y otros, a las pers- pectivas de expansión que por lo menos en algunas ramas manufactureras, habrían aconsejado la elección de otros lugares. La concentración industrial pro-

picia la concentración demográfica y ambas determinaron la creación de facilidades infraestructurales y de servicios que a su vez han contribuido a intensificar el ritmo de la concentración industrial.

Los incentivos al desarrollo regional y la formación de conjuntos de desarrollo industrial tales como la Ciudad Industrial de Irapuato y la Zona Industrial Lagunera, no han operado con los resultados previstos, por lo que deberán utilizarse nuevas estrategias con los mismos objetivos, a fin de descentralizar geográficamente el desarrollo de la industria, al mismo tiempo que distribuir en forma razonable el ingreso que se genere. En la actualidad la concentración industrial tiene un elevado costo para el país, que es absorbido de cualquier forma por los grupos mayoritarios de la población y provoca por otro lado, deficiencias serias en la capacidad competitiva con el exterior, por los altos costos que acarrea entre otros, el dotar a las nuevas industrias de los servicios necesarios para que puedan operar.

Evitar las diseconomías externas que parecen comenzar a adquirir magnitud significativa, por lo menos en el área metropolitana de la capital de la República, reducir los gastos en urbanización que se derivan de las migraciones rurales y aprovechar el potencial de desarrollo de zonas relativamente rezagadas económicamente, ilustran la necesidad inaplazable de influir en la relocalización de las actividades industriales.

4.3) Eficiencia Industrial .

La protección nacional ha excedido a la correspondiente a los diferenciales de precios internos y externos, por lo que puede considerarse, que los niveles de protección arancelaria han resultado excesivos, dadas las condiciones internas de producción respecto a la situación de competencia y eficiencia. Quizá las altas tarifas se justificaron en un principio, pero su falta de dinamismo y flexibilidad y su tendencia ascendente, han sobreprotegido a la industria cobijando su ineficiencia.

Lo anterior ha originado costos y precios elevados, disminuyendo las posibilidades de competencia en los mercados internacionales y propiciado el establecimiento de industrias ineficientes con capacidades de producción reducidas y altos costos de producción.

4.4) Mercado .

a).- Mercado Externo.

La orientación de una nueva política deberá buscar el desarrollo de dos líneas de acción, por un lado ganar una posición dentro del mercado internacional compitiendo con tecnología moderna a base de calidad en los productos y bajos costos, aprovechando sus ventajas comparativas de México, por un lado su posición geográfica estratégica, ya que está a la mitad del camino de los países industrializados y por otro dispone de una fuerza de trabajo

jo que podría participar en labores calificadas y cuyo costo resulta significativamente menor que el que se observa en países como Estados Unidos, Japón o Suecia.

b).- Ampliación del Mercado Interno.

Por otra parte, uno de los elementos más serios a considerar es el estrecho mercado interno por la inequitativa distribución de la riqueza, que sin duda determina una baja capacidad de compra de un grupo importante de la población, lo que a su vez propicia capacidad industrial ociosa en actividades tradicionales y frena el desarrollo de las dinámicas. El fortalecimiento de dicha capacidad y la distribución del ingreso, están sin duda relacionados con la descentralización de la actividad económica, mediante la creación de industrias medianas y pequeñas, capaces de integrar en forma adecuada las actividades agropecuarias con las de tipo secundario; mediante este mecanismo se participaría en la solución del problema de ocupación en el país, ya que el incremento del empleo tendería a aumentar más que proporcionalmente, si se adoptaran medidas dirigidas específicamente a interrelacionar la actividad económica.

5.- HACIA UNA NUEVA POLITICA INDUSTRIAL .

La política industrial se ha orientado a lograr el máximo crecimiento del producto y la diversificación de la producción industrial, sin más restricciones que las impuestas por los objetivos de mantener la estabilidad monetaria y cambiaria y las limitaciones financieras o de balanza de pagos. Destacan en dicha política diversos instrumentos de protección y promoción destinados a crear amplios estímulos para el empresario nacional y el extranjero, y la asignación preferencial de recursos al desarrollo de industrias básicas y a la formación de la infraestructura y servicios de apoyo; la industria y en particular la gran industria, ha recibido tratamiento preferencial de crédito.

Aunque la política señalada fué sin duda importante para atender problemas en el pasado, surge la necesidad de efectuar un nuevo diseño de los mecanismos que apoyarán el futuro desarrollo industrial.

La nueva estrategia contemplaría por un lado el manejo de los instrumentos de política y la definición de nuevos campos y líneas de desarrollo.

En este sentido deberá apoyarse mediante condiciones preferenciales de crédito a la industria de exportación y orientar la inversión hacia el interior de la República, a las fronteras a las costas y a las zonas retrasadas. Enfoque especial deberá darse al impulso de la pequeña y mediana industria y al establecimiento de conjuntos parques o ciudades industriales donde se encuentren las nuevas inversiones, condiciones adecuadas de desarro

llo. Para los nuevos proyectos deberán buscarse mecanismos de estudio que garanticen al inversionista, una canalización adecuada de sus recursos y - la seguridad de que se crearán fuentes permanentes de trabajo, capaces de generar los recursos para la promoción de nuevas actividades.

La política de protección a la industria deberá orientarse con base en criterios selectivos, coordinados con los objetivos de la política industrial nacional; en el aspecto de incentivos fiscales deberá contrarrestarse - con el tratamiento poco discriminado de la legislación en lo que respecta a la concesión de franquicias y exenciones para las nuevas inversiones industriales, definiéndose con criterios de elegibilidad y en forma periódica, - las ramas industriales estratégicas y los proyectos prioritarios. También deberán tenerse presentes aspectos de localización geográfica para impulsar nuevos focos de desarrollo.

Una política también selectiva deberá establecerse en lo relativo a - subsidios a la industria. Respecto al crédito es necesario brindarse apoyo a las distintas ramas, en función de los objetivos que se establezcan a nivel nacional, y en coordinación con otros instrumentos, ya que la política financiera en forma aislada no podría contrarrestar por sí misma la ineficiencia, el rezago tecnológico y el crecimiento desordenado de las actividades industriales. Una última consideración sería la "del desarrollo tecnológico con base en incentivos a la investigación aplicada y al fortalecimiento de centros de investigación y laboratorios".

Se hace necesario por lo tanto revisar las políticas de fomento industrial que en la actualidad son inoperantes, tal es el caso de varias disposiciones de la Ley de Industrias Nuevas y Necesarias encaminadas a establecer ciertos requisitos de prelación en la asignación de inversiones manufactureras que resultan contradictorias con algunas de la regla 14 en vigor que permite la importación indiscriminada de bienes de capital. Es conveniente también la organización de sistemas flexibles de comunicación y coordinación entre las dependencias gubernamentales que intervienen en la instrumentación de la política industrial y entre dichas oficinas, los sectores obreros y empresariales.

Además, se requiere de una capacidad creativa de los dirigentes de la política industrial en México para la instrumentación de los mecanismos que demanda el desarrollo actual y futuro del sector secundario del país, ha fin de cumplir con los objetivos que se han señalado.

CAPITULO SEGUNDO .- ALGUNOS CONCEPTOS TEORICOS SOBRE INDUSTRIALIZACION

1 .- QUE ES Y POR QUE ES EL DESARROLLO INDUSTRIAL .

Es de vital importancia, considerar dentro de los sistemas sociales, - los cambios necesarios para llevar a efecto el desec de un nuevo sistema so cial que nos encamine a la realización de los insatisfactores, para una me- jor humanidad. Y es por eso, que empezaremos por definir lo que es desarro- llo industrial.

Primero, es la definición formulada por el Consejo de Desarrollo Indus- trial Americano, el término desarrollo industrial, cubre muchas formas de - actividades públicas o privadas que proveen nóminas adicionales para las - ciudades, áreas, estados o nación. El Consejo del Desarrollo Industrial Ame- ricano define el desarrollo industrial como sigue: " El Desarrollo Indus- trial moviliza la actitud mental y los recursos físicos y financieros de una comunidad para la atracción, recepción y cultivo de nuevas industrias y de industrias en expansión para que estas abstraigan un cierto balance de acti- vidades residenciales, comerciales e industriales deseadas para el crecimien- to de la comunidad ".

El desarrollo industrial significa también más que solo construir una fábrica o crear una bodega, significa desarrollo de una zona y a veces de - una región. Un programa de desarrollo industrial que resulta exitoso no só- lo trae consigo más trabajos con mayores cantidades nominales, sino también

mejora la vida económica, social y civil de un gran grupo de personas que residen en una región.

Los objetivos básicos del desarrollo industrial para una región, un estado o una nación es, construir los fundamentos para el crecimiento, ustedes podrán preguntarse inmediatamente el "porqué este crecimiento"?, yo creo que existe una respuesta muy simple a esto "para sobrevivir". Un área, no obstante su tamaño es como un árbol en este respecto que o crece o se muere. En una región que no crece empieza inmediatamente un retroceso y esto trae a veces consigo muchas complicaciones muy importantes en el estímulo de un crecimiento futuro.

Otra razón por la cual un área debe crecer es porque la depreciación se convierte en una carga terriblemente sofocadora para una economía en declive. Mientras crece una área, una porción de este crecimiento es asignar actividades que mantienen este crecimiento.

La segunda razón es que el desarrollo industrial es de gran importancia al área, ya que se añade al pago de los impuestos. Esto se debe al hecho de que la industria paga una parte poco proporcionada del costo de los servicios públicos y mejoras públicas. Es muy costoso mantener escuelas, mejoras a las calles, protección policiaca y otros servicios sin industrias que proporcionen trabajo para sus ciudadanos.

La tercera razón es que el desarrollo industrial es de importancia en el hecho de que provee trabajos para personas que se encuentran dentro de esta zona.

Así llegamos a la siguiente pregunta. Cómo paga la sociedad el costo de corregir sus descuidos, proteger sus valores, preservar su herencia y - construir y mantener su medio ambiente que siempre mejora para mantener el requisito de todo el potencial de sus ciudadanos?.

Creo que estos cambios solo pueden ocurrir por medio de un crecimiento económico, un crecimiento que provea a nuestras áreas y gobiernos la riqueza para servir a sus funciones esenciales para mantener ese crecimiento.

Entonces cómo podemos nosotros lograr este crecimiento económico?, sólo existe una forma por medio del desarrollo industrial.

Las respuestas pueden formularse, y aquí se encuentran: Para obtener de las gerencias una decisión calculada para efectuar inversiones consecuentes de capital en una área dada y para movilizar los recursos mentales, físicos y financieros de una comunidad para traer el mayor crecimiento dentro de lo comercial, e industrial.

1.1) El Desarrollo Total y el Desarrollo Industrial .

Tendremos que considerar primero la situación del desarrollo industrial dentro del perímetro del Desarrollo Total.

El Desarrollo Total de un área geográfica es la suma de tres factores: El desarrollo económico, El desarrollo social y El desarrollo político. - Dependerá del grado de éxito, que cada componente tenga el progreso total que sea obtenido en el area genérica o en otras palabras el Desarrollo Total.

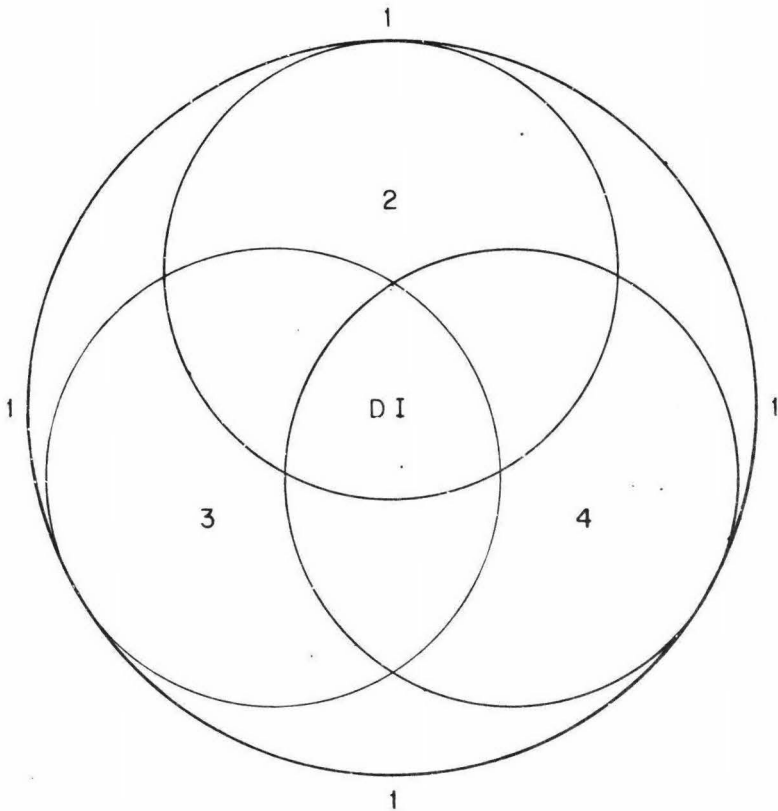
El desarrollo industrial es un caso especial dentro de la esfera genérica del desarrollo económico. Su impacto e implicaciones son tales que, al igual que sus metas y objetivos, todo pasa a ser parte del desarrollo social y político que se crea, (figura A).

Es por esto que, inevitablemente, el impacto del desarrollo industrial se siente en los tres componentes del Desarrollo Total y específicamente, sobre el Desarrollo Total en sí.

Como corolario a esta proposición, tenemos que el Desarrollo Total reacciona sobre el desarrollo industrial.

El desarrollo industrial representa personas, ya que sin ellas no tiene sentido, y estas personas son los practicantes y los que laboran en dicho campo dirigiendo y respaldando los programas industriales.

F I G U R A A



- 1 - Perímetro del Desarrollo Total.
- 2 - Desarrollo Económico.
- 3 - Desarrollo Social.
- 4 - Desarrollo Político.
- DI - DESARROLLO INDUSTRIAL.

La situación descrita representa personas, y de ellas, su prosperidad, su bienestar así como su gobierno; pero aún más, representa al individuo en su carrera profesional, su práctica voluntaria, por lo que pasa a ser un arte y una ciencia.

1.2) Tipos Principales de Desarrollo Industrial.

En general, podemos decir que hay dos tipos principales de desarrollo industrial que son:

- a) Mediante la inversión capital.
- b) Mediante la tecnología.

Como antes señalamos, el desarrollo industrial está dentro del perímetro del Desarrollo Total y por lo tanto, ambos tipos afectan a los factores que lo componen. En realidad, estos dos tipos pueden ser uno solo, siendo la inversión capital el primario ya que el desarrollo tecnológico no puede realizarse sin la inversión capital.

Siguiendo esta idea, las innovaciones tecnológicas pasan a ser el corazón del desarrollo industrial en igual sentido que el desarrollo industrial es el corazón del Desarrollo Total.

Tenemos que reevaluar nuestros conceptos individuales y colectivos en cuanto al desarrollo industrial. Esta reevaluación es un proceso constante por el simple hecho que los adelantos técnicos en el campo del desarrollo industrial no permiten soluciones firmes o definidas, ni criterios rígidos.

La inversión capital en estos casos puede servir para varios fines tales como: iniciar la nueva empresa, expansión, retención o rehabilitación de empresas existentes o la atracción de nuevas empresas a regiones que antes no se consideraron. La prioridad que se le da a lo antes señalado depende grandemente de la condición social y económica del área en que se realiza este esfuerzo.

1.3) Propósitos y Objetivos del Desarrollo Industrial .

Al hablar de propósitos en desarrollo industrial, en realidad se considera una "Trinidad de Propósitos" compuesta obviamente de tres componentes que son:

- a) Incrementar las oportunidades de empleo productivo.
- b) Expandir la base económica.
- c) Proveer un rendimiento competitivo sobre el capital invertido.

Podemos señalar ahora que la Trinidad de Propósitos es aplicable al desarrollo industrial en general en cualquier lugar del mundo donde se realice.

En igual forma, los objetivos comunes tienen aplicación general indistintamente en economías planificadas, cuasi planificadas y de libre empresa.

Los objetivos comunes pueden presentarse en la siguiente forma:

- Obtener de la administración interna o externa su decisión calculada.
- Realizar una inversión capital indistintamente privada o pública,

siendo ésta dentro del potencial identificable de un espacio geográfico.

Tenemos que considerar estos objetivos comunes en detalle. Indudablemente, implica una amplia actividad programada de desarrollo industrial. Indica las direcciones que debe tomar el desarrollo industrial para realizar la responsabilidad que se le asigna por su posición central dentro del desarrollo total.

Es más, los objetivos comunes son aplicados indistintamente al desarrollo industrial mediante la tecnología o el capital, aunque en sentido más estrecho dentro de la tecnología.

Resumiendo, la Trinidad de Propósitos y los Objetivos Comunes del desarrollo industrial norteamericano operan dentro de los conceptos del libre mercado, la libre empresa y la filosofía de laissezfaire. Este concepto en sí ha desarrollado una estructura y un modo operativo que es único en Canadá, México y Estados Unidos. La estructura ha creado un esfuerzo integrado que no permite que programa alguno pueda operar solo.

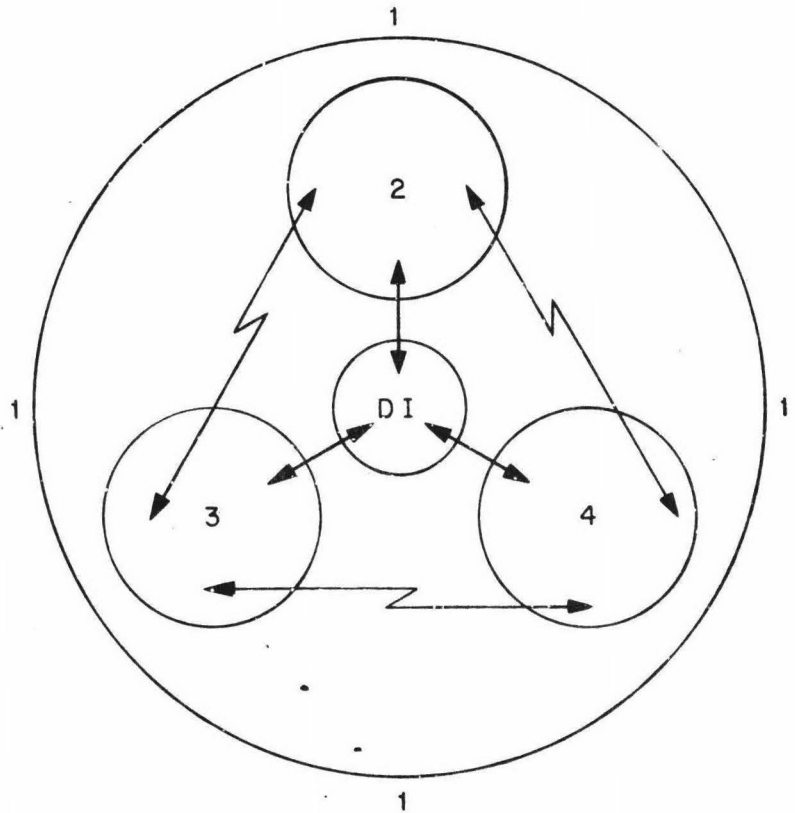
1.4) Implicaciones del Desarrollo Industrial .

Al considerar las implicaciones del desarrollo industrial necesariamente tenemos que retornar al diagrama del Desarrollo Total. El desarrollo Industrial por ser el corazón del Desarrollo Total genera una interacción entre sí y sus componentes que son: el desarrollo económico, social y político. A su vez, éstos crean una interacción sobre el desarrollo industrial - (figura B).

La interacción es un proceso que sucede continuamente y rara vez en el mismo lugar y en la misma forma. Al considerar el desarrollo industrial, nosotros somos responsables de su planificación, realización y consecuencias. Como hemos señalado, el desarrollo industrial tiene implicaciones económicas, sociales y políticas. Como simple ejemplo consideremos la realización de un hecho - incrementar las oportunidades de empleo productivo. La implicación económica es la de un medio ambiente económicamente saludable. La implicación social es un nivel más alto de ingreso per cápita para todo el que tiene que ver con esto. La implicación política es una posición fiscal saludable que permita el uso de fondos públicos para proyectos tales como servicios públicos o infraestructura. Sin embargo, la implicación genérica no es tan simple. El desarrollo industrial siempre tiene impactos positivos y negativos sobre cada componente del Desarrollo Total.

En la esfera de desarrollo social, el impacto cambiará las normas de vivienda. El personal preferirá alquilar o comprar su vivienda. La alta con-

F I G U R A B



- 1 - Perímetro del Desarrollo Total.
- 2 - Desarrollo Económico.
- 3 - Desarrollo Social.
- 4 - Desarrollo Político.
- DI - DESARROLLO INDUSTRIAL.

centración creará la construcción de viviendas multifamiliares, apartamentos, esto a su vez afectará en beneficio o detrimento el sector económico en su desarrollo y finalmente, cómo afectará esto la estabilidad económica de la comunidad?. Al tratar de hacer este juicio de gran magnitud, no tenemos una forma cierta para evaluar cada factor y por tanto, no tendremos una respuesta claramente positiva o negativa. Tenemos pues que el desarrollo industrial involucra la situación económica, social, cultural y política.

Se recomienda que se le preste especial atención al desarrollo político ya que cualquier innovación en este campo puede afectar directa o indirectamente el programa.

Tenemos que considerar también los conceptos del desarrollo comprensivo si es que vamos a realizar el desarrollo industrial.

1.5) Desarrollo Comprensivo .

Hasta ahora, se ha venido considerando el desarrollo industrial estratégico. Vamos pues ahora a considerar la estrategia y táctica del desarrollo.

El desarrollo comprensivo es la mejor descripción que tenemos para el concepto moderno del desarrollo industrial.

El desarrollo industrial moderno requiere una estrategia comprensiva basándose en las necesidades del espacio geográfico dentro de los límites no solamente del área en que labora sino de la región en que se realizan. El concepto regional en la planificación económica y desarrollo ha pasado a ser un factor mayor en la determinación de la estrategia de los programas de desarrollo industrial.

A virtud de las técnicas de desarrollo político de subsidio, manipulación (impuestos) y regulaciones, el sector público puede influenciar en la planificación y desarrollo regional.

El término desarrollo político no debe ser mal entendido por la connotación que la palabra "político" trae a la frase. En este texto, la expresión se refiere a la responsabilidad que se le da al sector público y su interacción con el desarrollo social y económico. Las herramientas de desarrollo político antes señaladas, se pueden dividir en tres categorías mayores que se clasifican de la siguiente forma:

- a) Subsidios - concesiones, préstamos, pagos por servicios y otros - que se ofrecen siempre que se ajusta a las condiciones estipuladas por el gobierno.
- b) Manipulación - incentivos de impuestos o imposiciones son los ejemplos más conocidos de este tipo.
- c) Regulaciones - hablamos de requisitos estipulados que difieren de las condiciones de préstamo. Aquí podemos encontrar las siguientes: codificación de construcción, restricciones de zonas, niveles de desagüe, etc.

Lo que si tenemos que apreciar es que éstas son herramientas del desarrollo político y que los cuerpos de gobierno las utilizarán a su manera dentro de los estados, municipios, comisiones regionales y agencias regionales de desarrollo.

En el área de tácticas nos encontramos de nuevo con este concepto de desarrollo comprensivo donde tendremos que considerar, el mercado para el producto. Recordando que su materia prima constituye las riquezas naturales - del área como lo son el aire, la tierra y el agua, y su material semi-acabado representa los recursos humanos con que labora. Ahora vemos claramente que la utilización de los recursos humanos y materiales requieren un desarrollo comprensivo. Recordemos pues que la relación humana es un factor importantísimo dentro del área donde laboramos y de vital consideración dentro de la misma.

2 .- REGIONALIZACION ECONOMICA .

La regionalización económica implica el análisis de la actividad económica en áreas geográficas, aspecto que en nuestros días debe ser objeto de máxima atención, debido al desequilibrio regional que existe en México; lo anterior, es consecuencia de la imperiosa necesidad que priva para lograr un desarrollo económico equilibrado en México.

La creación de conglomerados industriales y las políticas de descentralización industrial, vienen a ser los instrumentos del desarrollo regional, ya que son una de las formas de alentar y apoyar la creación, expansión y modernización de la industria. La localización óptima de la industria se ha tomado como una forma de descentralización, que va de acuerdo a los recursos existentes en las regiones, ya sean financieros, humanos, naturales, de infraestructura o de cualquier otra índole. Una de las principales ventajas de las conglomeraciones industriales, es que las pequeñas industrias al agruparse se integran entre sí, aprovechando las economías externas, que sólo de esta forma se pueden lograr.

Una política de descentralización industrial debe establecerse en base a un estudio cuidadoso de los recursos naturales que existan en la región, con objeto de realizar una explotación racional de los mismos, y como consecuencia que resulte rentable el establecimiento de una industria determinada.

Para el establecimiento de los conglomerados industriales, así como para una política de descentralización industrial, el gobierno, ya sea a nivel federal, estatal o municipal, debe responder a un programa de desarrollo global en la región y a una política de fomento industrial.

Los principales criterios que se deberán tomar en cuenta para la selección y desarrollo de proyectos en una región en particular de acuerdo a un programa de prioridades son los siguientes:

2.1) Criterios Para la Selección de Proyectos .

- a) Cual proyecto tiene una mayor rentabilidad.
- b) Cual proyecto aumentará más los ingresos personales.
- c) Cual proyecto incrementará más las inversiones de capital en la región.
- d) Cual proyecto podrá mejorar en mayor escala el nivel de tecnología de la región.
- e) Cual proyecto es el menos afectado por intereses creados o por política económica.
- f) Cual proyecto fomenta una mayor integración regional.
- g) Cual proyecto contribuye más a la integración estatal nacional.
- h) Cual proyecto provee la mayor cantidad de empleos.
- i) Cual proyecto contribuye más con mejores condiciones de vida en términos sociales.

Estos son sólo algunos de los muchos criterios que para establecer prioridades se utilizan; se incluyen a título de ejemplo, ya que deben responder a las metas y objetivos de cada región en particular.

Así tenemos, que se pueden elaborar clasificaciones de conglomerados - industriales atendiendo a los recursos naturales existentes, a los rangos - de ingreso per cápita, a la población, a la actividad económica, etc.

Como primer punto para seleccionar la zona en donde se pretenda establecer un conglomerado industrial o desarrollar una zona industrial, se determinan en una forma precisa y perfectamente delimitada los objetivos y metas, se procede a cuantificar y cualificar todos los recursos existentes, así como las características propias de la región a desarrollar. Para llevar a cabo esta evaluación que hay que considerar para determinar la localización de ciertas industrias:

2.2) Criterios de Localización por Regiones .

a) Características físico-geográficas de la región.

Dentro de este punto se tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- a.1. La ubicación geográfica de la región.
- a.2. Delimitación de extensiones territoriales por áreas de actividad económica.
- a.3. Principales climas existentes.
- a.4. Conformación de los suelos.

- b) Recursos humanos.
 - b.1. Población total.
 - b.2. Población económicamente activa o fuerza de trabajo total.
 - b.3. Escolaridad.
 - b.4. Capacitación y Adiestramiento.
 - b.5. Centros de concentración de la oferta de trabajo.

- c) Recursos Naturales Existentes.
 - c.1. Agropecuarios.
 - c.2. Silvícolas.
 - c.3. Pesqueros.
 - c.4. Mineros.
 - c.5. Petroquímicos.

- d) Recursos Financieros.
 - d.1. Capacidad de ahorro.
 - d.2. La existencia de fuentes públicas y privadas de financiamiento.
 - d.3. La intermediación financiera.

- e) Recursos de Infraestructura.
 - e.1. Las comunicaciones y transportes.
 - e.2. Energéticos y combustibles.
 - e.3. Aguas potables y drenajes.

- f) Recursos - Servicios.
 - f.1. Sanitarios - asistenciales.

- f.2. Educativos y culturales.
- f.3. Habitación y de esparcimiento.

g) Facilidades Administrativas.

- g.1. Oficinas de Gobierno Federales, estatales y municipales.
- g.2. Juntas de mejoramiento.

h) Estructura Industrial.

Para determinar la estructura industrial de la región, se tiene que de limitar a que rama, grupo, sub-grupo y clase de actividad económica pertenece dicha estructura, señalando la producción de bienes de capital, de bienes intermedios y de consumo.

La tecnología es otro de los factores que intervienen en la determinación de la estructura industrial, señalándose algunos puntos como son: el origen de la maquinaria y equipo, el grado de obsolescencia de la maquinaria con respecto a la existente en el país y en el extranjero, las patentes y marcas que sean utilizadas y la organización y técnicas internas de las empresas.

La productividad es otro elemento dentro de la estructura industrial - que se debe establecer, para poder derivar un análisis de la capacidad instalada con respecto a la utilizada, la utilización de normas y controles de calidad, el producto por hombre ocupado y el producto del capital (relación capital/producto).

i) Organización para la Producción.

Este punto es de importancia para el industrial, ya que el éxito de la actividad dependerá en gran parte de la organización, tanto técnica como administrativa para la producción.

La forma de producción, ya sea línea continua, intermitente o por lotes y mixta, nos indica en cierto grado el ritmo de producción y el nivel de industrialización de la región.

Los criterios de intensidad de utilización de factores, principalmente de mano de obra y de capital, serán elementos para determinar la cantidad - que se necesita de esos factores para establecer una relación (función de - producción) de los mismos, con el producto obtenido.

J) Destino de la Producción.

El destino de la producción, es uno de los aspectos considerados dentro de la comercialización, pudiendo tener dos tipos de mercados; el interno y el de exportación o exterior.

k) Leyes, reglamentos y Disposiciones Federales y Estatales de Fomento y Promoción Industrial.

Este es un punto que estimula en cierto grado al industrial para establecerse en la región en la medida en que existan exenciones fiscales o cualquier otro instrumento de promoción industrial.

l) Sueldos y Salarios.

m) Evaluación de Resultados.

Como punto final para la localización de la industria conviene realizar la evaluación de los resultados que se derivan del análisis de los aspectos citados.

Después de haber elaborado un estudio económico de determinada región, considerando todos los puntos señalados anteriormente, se procede a determinar las actividades económicas (generalmente industriales), que sean rentables y necesarias para la región atendiendo a los objetivos del plan de desarrollo regional, con objeto de promover nuevas inversiones industriales en la zona.

2.3) Principales Aspectos Para la Evaluación de Proyectos.

a) La Elaboración de Estudios de Mercado sobre las Alternativas de Producción.

Dentro de este punto, los aspectos que debe considerar con importancia serán aquellos que le sirvan como antecedentes y que son: Todas las series estadísticas que se puedan obtener, los usos y las especificaciones de las alternativas de producción, el tipo de idiosincracia del productor, trabajador y consumidor, las fuentes de abastecimiento de sus posibles insumos, los medios de distribución que existan en la región, los bienes o servicios que sean competitivos, sustitutivos y complementarios y la política económica existente.

b) Ingeniería del Proyecto.

Este punto se refiere a los aspectos técnicos de operación y funcionamiento de la planta que son:

b.1. Ensayos e investigaciones preliminares referentes a la instalación de la planta y su funcionamiento.

b.2. La selección y descripción de la maquinaria y equipo.

c) Tamaño y Localización de los Proyectos.

En virtud de que el tamaño es la capacidad normal de producción generada por el uso de los distintos factores de la producción, tiene que estar relacionado con el mercado, cuestión que implica un estudio sobre el dinamismo de la demanda (incluyendo la derivada), así como la distribución geográfica del mercado, el tamaño, la técnica y las inversiones en la producción.

d) Inversiones.

En este apartado se deben considerar las inversiones para la instalación, o sea el capital fijo y por otra parte el capital de trabajo o circulante. Dentro del capital fijo se deben tomar en cuenta las inversiones de las investigaciones previas y costo de los proyectos, el equipo, edificios e instalaciones complementarias, patentes, terreno, la ingeniería y la administración en la instalación y la puesta en marcha de la planta.

e) Financiamiento y Organización.

Este es un aspecto que el industrial tendrá perfectamente establecido en base a estudios de financiamiento, según sus condiciones y tomando en consideración sus fuentes de recursos, ya sean propios o a crédito, evaluando las ventajas y desventajas del financiamiento en el caso que sea a crédito.

La organización es el aspecto en donde descansará el funcionamiento - tanto administrativo como técnico de la planta. En la medida en que exista capacidad empresarial por parte de los directivos, existirá un buen funcionamiento de la planta.

2.4) Análisis de Insumo - Producto .

Como un instrumento de análisis para la evaluación económica de la región, es conveniente estudiar la matriz estatal de insumo-producto, con objeto de determinar las relaciones interindustriales existentes en la zona. Un modelo estatal de insumo-producto nos señala la naturaleza de la interrelación que existe entre los diversos sectores económicos de la región, sobre todo cuando se presenta una modificación en alguna actividad (generalmente un aumento en la producción) que de una manera directa o indirecta implica a la vez modificaciones o variaciones en otras actividades.

Cuando existe un incremento en la producción para satisfacer una mayor demanda o por nuevas instalaciones en la región, la industria afectada ten-

drá que hacer mayores compras de materias primas, a la vez los abastecedores también incrementarán su producción y así se generará una serie de reacciones que van encadenadas. Con el modelo estatal de insumo-producto se determinan todos los incrementos de los insumos. que se provoquen al incrementar se la producción de una rama industrial, esto se hace por medio de los llamados coeficientes de insumo-producto.

Para determinar la cuantía de los aumentos en la producción en cada una de las actividades, se utilizan los "coeficientes de requisitos directos e indirectos por unidad de demanda final", determinando así todas la repercusiones de las necesidades de producción para las actividades afectadas, a fin de satisfacer una mayor demanda de la región.

Dado que el modelo de insumo-producto es un registro de todas las transacciones efectuadas entre los distintos sectores económicos y las ventas de demanda final, es indispensable que las autoridades gubernamentales proporcionen las facilidades requeridas para obtener un buen análisis económico de la región.

El modelo de insumo-producto también es útil para determinar los sumentos en las importaciones. Puede ser que al incrementar el nivel de ingreso por habitante o la producción, aumenten las importaciones, ya sea en los bienes de consumo final o en las materias primas. El modelo de insumo-producto nos permite cuantificar la magnitud de las importaciones que surgen, cuando existen aumentos en la actividad productiva interna. Esto es útil también para establecer una política de sustitución de importaciones.

3.- CONJUNTOS INDUSTRIALES .

3.1) Introducción.

Los Conjuntos Industriales están jugando un papel cada vez más importante en la industrialización y el desarrollo económico de muchos países.

A través de ellos se logran tanto objetivos públicos como privados, - entre otros los siguientes:

- descentralización industrial,
- desarrollo regional,
- aumento en eficiencia,
- reducción de costos de producción.

3.2) Definición.

Un Conjunto Industrial consiste en la agrupación de varias fábricas, - generalmente medianas y pequeñas que, a través de una centralización de distintas funciones y una cooperación mutua, aumentan su eficiencia y bajan - sus costos sin perder su independencia y flexibilidad. Así alcanzan algunas de las ventajas económicas y técnicas que usualmente son sólo privativas de la gran industria y a la vez mantienen las ventajas propias de la industria mediana y pequeña.

3.3) Objetivos y Políticas.

Los principales objetivos públicos que se persiguen con el fomento de

la creación de Conjuntos Industriales, son la promoción de la industrialización, el desarrollo regional y la urbanización ordenada.

Con miras hacia la industrialización, los objetivos más importantes de los programas de Conjuntos Industriales, son los siguientes:

- Promoción de nuevas industrias por medio de ayuda financiera y asistencia técnica y empresarial durante las fases de planeación construcción e inicio de operaciones.
- Creación de las industrias necesarias para la fabricación de los bienes requeridos por la población nacional y/o susceptibles a su exportación.
- Aprovechamiento óptimo de escasos recursos (capital y mano de obra especializada) con el fin de evitar mermas costosas para la economía nacional.
- Capacitación eficiente y económica de todos los niveles de mano de obra.

En lo que se refiere a la planeación regional y urbana, algunos de los objetivos incluidos en los programas de Conjuntos Industriales son:

- Rehabilitación de "cinturones de miseria" y ciudades perdidas.
- Desarrollo Económico de zonas atrasadas.
- Programación y coordinación del crecimiento urbano.

3.4) Principales características de los Conjuntos Industriales.

de la industrialización regional, es recomendable otorgar ayuda financiera a las industrias. Puesto que las empresas operarán en una sola área y además ccordinadas por la administración y los asesores del Conjunto Industrial, se asegura la buena utilización de los créditos y un costo mínimo de administración y control. Lo anterior reduce los riesgos para las instituciones crediticias y aumenta consecuentemente la facilidad con la cual pueden obtener créditos las industrias del Conjunto Industrial.

3.5) Pre-requisitos para el establecimiento de Conjuntos Industriales.

Los programas de industrialización y especialmente de conjuntos industriales, requieren de la existencia de algunas condiciones básicas para que puedan realizarse con éxito.

Es decir el Conjunto Industrial aún no es la industrialización misma, sino que solamente la puede acelerar la fuerza competitiva de las empresas que se instalen ahí.

Antes de establecer un Conjunto Industrial, hay que asegurarse de que existan las siguientes bases:

- Un número mínimo de proyectos factibles.
- Infraestructura básica, tanto física como institucional.
- Mano de obra de los distintos niveles.
- Potencial empresarial.
- Capital y financiamiento.

Dada la importancia que representa el Conjunto Industrial para el fomento industrial y para los mismos industriales, hay que dedicar mucha atención a los conceptos mencionados anteriormente.

3.6) Posibilidades para México .

México tiene, con casi el 3.5% anual, una de las tasas de crecimiento demográfico más altas en el mundo. Esto significa que se tienen que crear aproximadamente 1'000,000 de nuevas plazas anualmente. El adelanto en aspectos industriales del país tiene la desventaja que fábricas pequeñas corran el peligro de ser desplazadas del mercado por las fábricas grandes.

Los Conjuntos Industriales pueden, aparte de procurar nuevas plazas de trabajo, asegurar las que existen en establecimientos medianos y pequeños. Los Conjuntos Industriales facilitan la función de fábricas que no serían factibles sin contar con este instrumento que, sobre todo, estimula la industrialización de la provincia.

Otra ventaja será el aumento de producto nacional bruto que se logra no solamente por los nuevos o mejorados establecimientos de los Conjuntos Industriales, sino también por el hecho de que muchas industrias pequeñas y medianas ejercen una demanda de máquinas y equipos universales en volumen suficientemente grande para que sea justificada su producción en el país. Esto, a su vez, significa una substitución de importaciones y mejora la balanza de pagos.

Un efecto, para México tal vez el más beneficioso será el desarrollo regional que es tan necesario por las razones ya conocidas. Donde hay trabajo, las migraciones sociales y económicamente indeseables se reducen y las discrepancias regionales en el ritmo del crecimiento económico se disminuyen.

Para las empresas mismas, las ventajas son obvias y basta con una resumida enumeración:

- Mejoramiento de la capacidad competitiva mediante la cooperación mutua y la asistencia técnica que se explica por lo siguiente:
- Las empresas serán detalladamente planeadas y organizadas en sus fases de pre-inversión y de implementación.
- Se controlará la calidad de los materiales y de los productos con métodos y equipos modernos a un costo reducido debido a la distribución de las instalaciones.
- Se capacita al personal de todos los niveles durante el trabajo.
- El mantenimiento se hará en forma programada y las reparaciones se realizarán en el mismo Conjunto Industrial.
- Las compras y el almacenamiento resultan más económicos mediante acciones comunes.
- La cercanía de las empresas aumenta la posibilidad de una especialización y división de trabajo que redundan en eficiencia.

- Mejoramiento del acceso a los créditos.
- Disminución de las inversiones y los riesgos de la inversión.
- Abreviamiento de tiempos para la planeación, construcción y tramitación legal.

SEGUNDA PARTE : UN ENFOQUE HACIA LA REORIENTACION INDUSTRIAL .

Después de haber realizado un estudio sobre la situación actual y ver en cierta forma que todos esos loables objetivos, no se llevaban a cabo con la finalidad deseada, ni podían cumplir satisfactoriamente con las necesidades básicas establecidas, se pensó en la urgencia de una reorientación industrial, con enfoques un poco diferentes, para la resolución de problemas industriales que existen en varias zonas de nuestro país, donde el progreso ha sido muy limitado e inclusive en muchos casos hay sectores de la población que viven a niveles de subsistencia.

En trabajos recientes⁺ se hace énfasis que dentro del desarrollo mundial se puede hacer una clara distinción entre una minoría privilegiada por lo regular menos del 20% de la población, cuyos diseños de consumo se parecen a los de una sociedad industrializada y una mayoría que es absolutamente marginada. Todos los problemas tecnológicos de selección, transferencia y adaptación, se han estudiado para el 20% de la minoría pero poco se ha hecho para identificar y satisfacer las necesidades del 80% de la mayoría.

Por lo que, hay la necesidad de reorientar todo el proceso y pensamiento, comenzando por una definición tanto cualitativa como cuantitativa ó lo que haríamos entender por "mejoramiento" de este grupo de gente.

⁺ La necesidad de reorientar el desarrollo de una tecnología apropiada.

Autor: J. Giral B.

Seminario para la FORD FOUNDATION en New Delhi, Marzo de 1972.

Dado que para la satisfacción de las necesidades de la mayoría, lo que se requiere sería:

Definir que establecería el mejoramiento socio-económico de la mayoría subdesarrollada, tanto como definir dentro de cada área (casa, comida, vestido, educación, transporte, etc.) las necesidades específicas y lo que se requiere para satisfacerlas. Así como, el diseño de productos adecuados y de los mecanismos de procesos que nos lleven a la obtención de estos.

Dentro de esta segunda parte, nos enfocaremos primeramente al diseño de productos, dado que para el diseño de procesos podemos referirnos a trabajos tales como "Tecnología Apropriada para la Industria Química en Economías en Desarrollo".⁺

También se analizan algunas de las posibles soluciones que nos llevan a la realización de nuestros deseos, para el mejoramiento de esa gran mayoría. Como es la creación de una Ciudad Industrial Artesanal ó el de agrupamientos de pequeñas industrias afines, trabajando para un fin comun y la superación de una región.

Se ha dicho alguna vez que el nivel técnico de las naciones está dado más que por una ó dos grandes empresas muy evolucionadas, por la multitud de las más modestas que trabajando con el espíritu moderno y método científico progresan día a día.

⁺Tecnología Apropriada para la Industria Química en Economías en Desarrollo.

Autores: J. Giral B, Robert P. Morgan.

Seminario UNAM - FAFP, Julio-Agosto de 1972.



QUIMICA

CAPITULO TERCERO .- COMO ENFOCAR LOS PRODUCTOS .

1 .- DISEÑO DE PRODUCTOS .

1.1) Generalidades.

Con casi 6 millones de trabajadores (38% del total de la fuerza del - trabajo) y sus familias viviendo a niveles de subsistencia en el sector rural de la economía nacional, más casi otros 2 millones que viven al nivel - del salario mínimo, es fácil comprender una de las características básicas del mercado doméstico para artículos manufacturados, un raquitismo en el po - der de compra de la población, lo cual impide que la industria mexicana ope - re a niveles de eficiencia. Esta situación, desde luego, conduce a una es - tructura de costos y precios muy elevados que, a su vez, agudiza el proble - ma básico del raquitismo del mercado.

La segmentación del mercado deberá llevar a una mejor elección de las metas de la empresa en el mercado. Pero, para que sea efectiva respecto a los compradores a los que se haya señalado como meta, la empresa tiene que demostrar que comprende las necesidades de aquéllos, sus actitudes y su com - portamiento.

La gran mayoría de las gentes no son sencillas de por sí, ni tampoco - en su comportamiento respecto al mundo de los objetos producto. Ya que el comportamiento humano es de por sí tan enormemente variado, tan delicadamen - te complejo, tan oscuramente motivado, que muchas personas no tienen espe -

ranza alguna de encontrar generalizaciones válidas que expliquen y predigan los pensamientos, acciones y sentimientos de los seres humanos; es decir, - no abrigan esperanza acerca de la posibilidad de construir una ciencia del comportamiento humano, sin embargo es necesario la creación de productos - adecuados.

El proceso de Desarrollo Científico-Técnico es uno de los aspectos que coadyuvan y nos encaminan a la elaboración de productos adecuados o plausibles, por lo que tenemos que el Desarrollo Científico-Técnico, es decir la capacidad de obtener mayores frutos con una cantidad dada de trabajo y de capital, es el resultado de un proceso durante el cual nuevas ideas se conciben, se desarrollan y se introducen:

- a) En una economía en forma de nuevos productos y procesos.
- b) En una organización cambiando sus relaciones internas y externas.
- c) En una sociedad para satisfacer sus necesidades colectivas, adaptarse al mundo que la rodea, o lo que es tal vez más importante, - adaptar el mundo a sí mismo.

En este proceso la creación de una idea es el resultado de un esfuerzo de investigación científica, las principales ideas estén esquematizadas en el Cuadro No. III-1 .

Cuando una idea ha sido creada aún no tenemos ningún impacto sobre el proceso mismo de desarrollo, es necesario que esa idea se difunda, sea conocida. La difusión de la idea se realiza a través de lo que llamamos trans-

CUADRO No III - 1

DESARROLLO CIENTIFICO - TECNICO

PROCESO POR EL CUAL NUEVAS IDEAS SE :

- CONCIBEN
- DESARROLLAN
- INTRODUCEN EN UNA :
 - ECONOMIA COMO NUEVOS PRODUCTOS Y PROCESOS.
 - ORGANIZACION PARA CAMBIAR SUS RELACIONES INTERNAS Y EXTERNAS.
 - SOCIEDAD PARA SATISFACER SUS NECESIDADES LOCALES; ADAPTARSE AL MUNDO Ó ADAPTAR EL MUNDO A SI MISMO.

CREACION

IDEA

DIFUSION

USO

PRODUCTO

INVESTIGACION

PURA
APLICADA

TRANSFERENCIA

HORIZONTAL
VERTICAL
INTERNACIONAL

INNOVACION

MATERIAS PRIMAS
PROCESOS
BIENES
INSTITUCIONES

ferencia y conduce al uso de ella la obtención de un nuevo producto. La transformación de una idea, de una invención, en un nuevo producto es lo que llamamos innovación técnica.

1.2) Necesidad Sentida .

El punto de partida, en el sistema de diseño de un producto adecuado es una necesidad sentida. Esta puede ser la necesidad específica de un objeto en especial o una vaga necesidad de emoción o diversión. Puede ser una necesidad fisiológica básica de alimento o una necesidad psicológica de seguridad. Puede ser una necesidad que quizá sea intensa o casual, muy consciente o sólo vagamente consciente. Puede ser una necesidad que surja espontáneamente o que venga creada por procesos sociales o de negocios.

Las necesidades han recibido también la denominación de, apetencias, deseos, motivos, afanes e impulsos; no vale la pena que se haga aquí una distinción entre estos términos. Lo que todos ellos tienen en común es que representan un estado de tensión. Una necesidad es algo que la persona busca satisfacer o disminuir, y esto lo logrará presumiblemente con algún objeto o actividad.

1.3) Creatividad en Diseño de Productos .

Creatividad es el desarrollo de ideas nuevas u originales que tienen valor para un grupo grande de personas. Es el valor de las ideas lo que dis-

tingue la creatividad del concepto más amplio, "imaginación". Todo el mundo tiene imaginación, todo el mundo imagina nuevos acontecimientos o combinaciones nuevas, fantasías, sueños, y anhelos, todo ello representa obras de la imaginación. Pero, a menos que todas estas cosas queden sometidas, encarnadas y comunicadas de tal modo que den satisfacción a otros, no son más que vagabundeos por el mundo particular de un individuo. Son productos imaginativos, pero no creativos.

Al examinar las diversas expresiones del esfuerzo creativo, podemos partir de la distinción entre creatividad estética y creatividad para la solución de problemas. Nos dan ejemplos de la primera los literatos y artistas, sus productos creativos son prolongación de su propia personalidad y encarnación de sus respuestas personales a la naturaleza del mundo. La segunda nos viene ejemplificada por los hombres de ciencia y los ejecutivos, sus productos creativos son soluciones de problemas. La creatividad viene estimulada por metas definidas externamente, tales como la necesidad de explicar algo o de encontrar el modo de hacer mejor alguna cosa.

Las empresas tienen que confiar en la creación y obtención incesantes, de nuevos productos para asegurar así utilidades, tanto como beneficios a los que las requieren. Esto reclama, a su vez, arreglos de organización y técnicos que sean efectivos para la producción de ideas de productos nuevos y adecuados.

A este respecto puede ser útil, para estimular ideas nuevas, una lista de preguntas suscitadores de pensamientos como la siguiente:

- ¿Asignarles otros usos? ¿Nuevos modos de usarlo tal como es? ¿Otros usos si se le modifica?
- ¿Adaptarlo? ¿A qué otra cosa se parece? ¿Qué otras ideas sugiere? ¿El pasado señala un paralelo? ¿Qué se podría copiar? ¿A quien se podría emular?
- ¿Modificarlo? ¿Nuevo giro? ¿Cambiarle el color, significado, movimiento, sonido, olor, forma, contorno? ¿Otros cambios?
- Ampliarlo? ¿Qué se le añadirá? ¿Más tiempo? ¿Mayor frecuencia? ¿Más fuerte? ¿Más alto? ¿Más largo? ¿Más grueso? Valor extra? Más ingrediente? Repetirlo? Multiplicarlo? Exagerarlo?
- Reducirlo? ¿Qué se le quitará? Más pequeño? Condensado? En miniatura? Más bajo? Más corto? Más ligero? Omitirlo? Afinarlo? Dividirlo? Subestimarlo?
- Sustituirlo? ¿Qué otra cosa en su lugar? ¿Quién en su lugar? Otro ingrediente? Otro material? Otro sistema? Otro poder? Otro lugar? Otro enfoque? Otro tono de voz?
- Redisponerlo? Intercambiar componentes? Otro patrón? Otra disposición? Otra secuencia? Trasponer causa y efecto? Cambiar el ritmo? Cambiar el plan?

Invertirlo?

Trasponer lo positivo y negativo? y respecto a lo opuesto? Volverlo hacia atrás? Lo de arriba abajo? Invertir papeles?

Combinarlo?

Una mezcla, una aleación, un surtido o un montaje? Combinar fines? Combinar atractivos? Combinar ideas?.

Es de vital importancia, dar justificación a un grupo de personas interesadas en problemas asociados con el crecimiento de la Industria Química en países en desarrollo como el nuestro. De forma tal, que - ese grupo de personas han creado y generado, una serie de conceptos de gran importancia. Esto, llevado a cabo a través de una magnífica dirección, dando - resultados tan positivos los cuales merecen más que elogio, un agradecimiento de todos aquellos a quienes nos han beneficiado.

Por lo mismo me permito dar cabida dentro de esta pequeña aportación, a algunos de los conceptos de ese gran grupo, el de Desarrollo de Tecnología.

1.4) Identificación de Productos Plausibles .

4.1. Proceso de Planeación Nacional para la Identificación de Productos Plausibles.

La evaluación de plausibilidad, consiste de las oportunidades ocultas usando medidas tolerantes del mercado, criterios socioeconómicos y tecnológicos.

Entre los criterios que deben ser considerados, son aquellos relacionados a materiales de alimentación, productos y subproductos, potenciales de exportación, satisfacción de las necesidades de un país, la adaptabilidad y disponibilidad de la tecnología, grado de utilización y criterios socioeconómicos evidentes, tales como un porcentaje de control local y un porcentaje del capital fijado de investigaciones hechas localmente.

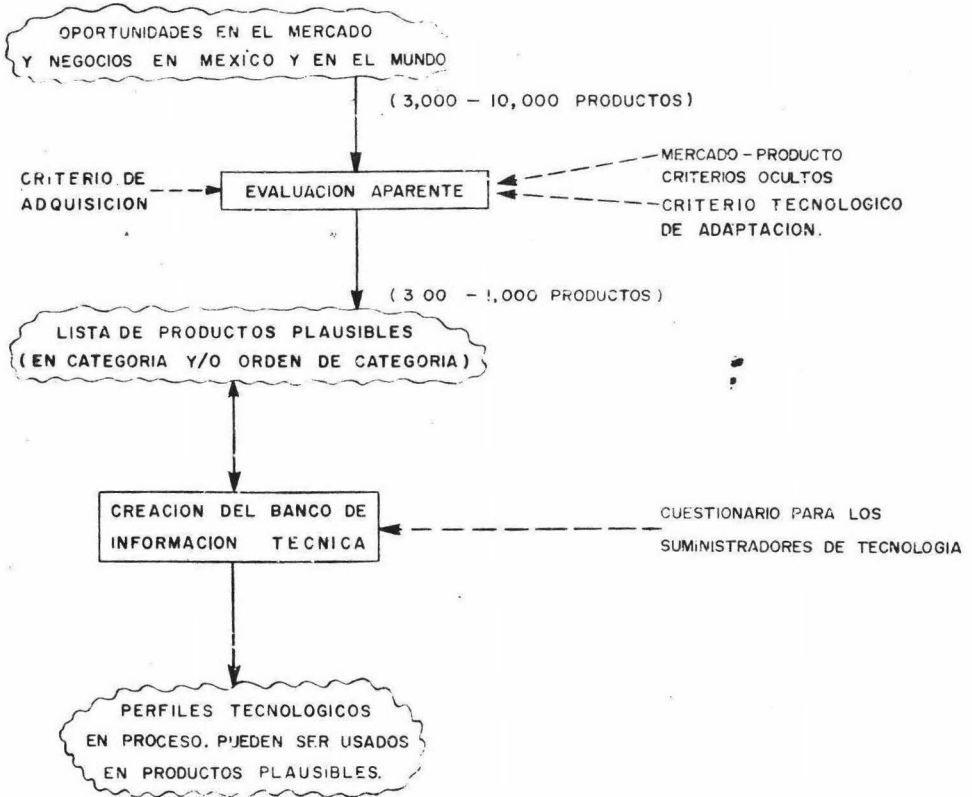
La salida de la evaluación de plausibilidad, es una lista de productos plausibles grandemente reducidos (dicho por un factor de diez) en magnitud sobre la teoría original de las oportunidades de producto-mercado.

Puede ser deseable la producción categorizando estos productos, de tal manera de ir un paso más adelante y evaluando los productos por un modelo de pesado apropiado, así que los productos plausibles deberían ser listados en orden de prioridad.

Como es indicado en el cuadro No. III-2 , emprendiendo un uso adicional a nivel nacional, es la creación del Banco de Información Técnica en orden

CUADRO No. III - 2

PROCESO DE PLANEACION NACIONAL PARA
IDENTIFICAR PRODUCTOS PLAUSIBLES



a proveer, los perfiles tecnológicos de procesos específicos, con poder para usarse en la manufactura de productos plausibles.

Tal información debería ser extremadamente útil en empresas, ayudando a seleccionar la tecnología base y adicionandola a planes gubernamentales - para fórmular y ejecutar la política sobre proyectos que involucrán la adquisición de tecnología extranjera. Ayudaría particularmente a las pequeñas y medianas empresas con poder necesitar los recursos o influencia para adquirir y fijar la información.

4.2 Criterios para identificación de productos plausibles a nivel Nacional.

Se desarrollarán dentro del proyecto de investigación sobre tecnología química apropiada para países en desarrollo, un conjunto de criterios para identificar productos químicos que son plausibles a nivel nacional, es decir, que interresa a la economía nacional que se fabriquen.

Estos criterios, incluyen consideraciones socioeconómicas y de mercado, así como consideraciones tecnológicas generales. El disponer de una lista de productos plausibles, es de gran ayuda para la planeación nacional de políticas que favorezcan la creación de industrias apropiadas y ayudará también, a las empresas en el establecimiento de procedimientos de selección de sus proyectos antes de entrar a la etapa de estudios de factibilidad.

Estos criterios de plausibilidad, pueden ser usados en primer orden de

aproximación a nivel de planeación nacional, para la identificación entre - las miles de oportunidades del mercado-producto, los cuales parecen ser de interes nacional.

Tal información puede tener dos propósitos:

- a) Proveer a los oficiales de gobierno con información la cuál puede establecer políticas que favorezcan a la producción de productos - plausibles.
- b) Esto guía a las empresas dentro de oportunidades de negocios favorecidos por el gobierno, mientras se provee a los negocios con un mercado básico y un proceso de información.

Se usa la palabra plausible, para caracterizar los productos en los cu les está enfatizado el beneficio para la nación, despues de considerar cier tos factores en los cuales los intercambios extranjeros, mercadeo, mejora- miento en el orden social, esto es dentro del criterio macroeconómico. Es- to puede contrastar, con el criterio financiero que muchas empresas usan y el cuál nosctros escojemos para llamar criterios viables. Estos productos, que están identificados como plausibles por el criterio macroeconómico, pue den recibir a través del análisis financiero por una empresa interesada que puede ser privada, pública o ambas, para encontrar si estas son realmente - viables.

Y si esto viene a mostrar, que un producto altamente plausible no es -

realmente viable económicamente por una empresa desde su punto de vista, el gobierno puede decidir para hacerlo viable por unas medidas fiscales apropiadas, tales como reducción de impuestos, protección de tarifas, etc.

Se quiere hacer notar, que cuando se viene a hacer una planeación industrial, únicamente el criterio macroeconómico y financiero, vienen a ser usados sin consideraciones técnicas. Este acercamiento a veces deja a la construcción de plantas para hacer productos plausibles, y hacerlos económicamente viables para las acciones fiscales del gobierno, con ineficientes y/o tecnologías obsoletas que vienen a dejar al país en una posición competitiva en el mercado del mundo ó en una posición de inflación local.

1.5. Objetivos.

Es a bien, el considerar que el enfoque para el diseño de productos, en base a las necesidades de esa gran mayoría de personas, es por empezar a definir los productos básicos para otras industrias, dado que la industria química no es final sino que sirve para esas industrias.

Para ejemplificar lo anterior, debemos basarnos en situaciones que a primera vista, aparentan ser simples y obvias, pero que en el fondo encierran la esencia de la idea, como son: La fabricación de automóviles baratos, con carrocerías de plásticos adecuados, casas económicas adecuadas a las necesidades de esa gran mayoría, vestidos baratos con telas hechas con procedimientos de papel, o hablar de una operación conjunta, en donde se

utilizarán los recursos de una región para la elaboración de productos adecuados a las necesidades.

Dentro de otros de los objetivos en el diseño de productos, es llevado a cabo, con programas de auto-ayuda, que a la vez que participan directamente en el programa de desarrollo, mejoran su nivel de vida. En el tipo de productos adecuados para este programa de auto-ayuda, podríamos mencionar los siguientes dentro de un área específica:

Processamiento y empackado de frutas.

Producción de cochinilla.

Extracción de tanino.

Deshidratación de alfalfa.

Fabricación de nopalate.

Estos son algunos de los muchos proyectos que se pueden llevar a cabo en una región determinada.

Podemos hablar de la producción de Cochinilla, el tinte de esta se extrae de un insecto, el coccus cacti, el cual vive en el nopal. En el siglo pasado constituyó uno de los principales productos de exportación de México y fue la industria más importante en la región de la Mixteca. Los precios bajaron a medida que los tintes sintéticos reemplazaron los de origen natural. Actualmente, el mercado de estos últimos muestra señales de recuperación en base a la demanda que crean principalmente las industrias de comestibles, cosméticos y productos farmacéuticos. Aunque el insecto en sí cons

tituye una plaga del nopal el daño que causa a la planta es casi mínimo y no hay incompatibilidad entre su producción y el cultivo de nopal para otros fines.

También, reconociendo la importancia potencial del nopal en la región de la Mixteca, se ha examinado la posibilidad de fabricar una serie de productos derivados de la fruta y las hojas o pencas de la planta. Se han obtenido resultados muy prometedores en la producción en pequeña escala, de escabeche, de nopal y de nopilate. También existe la posibilidad de hacer dulces de pitahaya, fruta de otra cactacea que abunda en la región.

Observamos que tan solo de un simple nopal, podemos obtener productos útiles y comerciales, prestando ayuda a la población de una región determinada.

Considerando que ninguna de las industrias mencionadas puede realizarse en gran escala, algunas tendrían un impacto considerable en la economía, por proporcionar empleo directo, como por abrir nuevos mercados para los productos básicos locales.

CAPITULO CUARTO .- COMO REORIENTAR EL DESARROLLO .

1 .- UNA CIUDAD INDUSTRIAL ARTESANAL .

1.1) Introducción.

Los artesanos mexicanos, al igual que los pequeños y medianos industriales, se enfrentan con un sin número de problemas que están obstaculizando - el desarrollo de las artesanías, la ampliación del mercado-nacional e internacional- para las mismas y en última instancia, un nivel de vida más alto para los propios artesanos.

Frente a problemas como el deterioro de la artesanía mexicana o su falta de desarrollo y mejoramiento, la falta de capacidad crediticia o la incapacidad para hacer un mercadeo más agresivo, se han diseñado varios instrumentos educacionales, crediticios o promocionales que, sin duda, están siendo de ayuda a muchos artesanos, pero que indudablemente no han representado una solución integral a sus problemas.

Es decir, la gran mayoría de los artesanos a pesar de las promociones en forma de Ferias y Exposiciones dentro y fuera de México, de la creación del Banco para el Fomento de las Artesanías y de instituciones como la Casa de las Artesanías en Jalisco, con una experiencia y trayectoria tan fructíferas, no han resuelto sus problemas y aun más, ni siquiera han recibido los beneficios de estos instrumentos.

En esta forma, el artesano en México tiene problemas de vivienda, educación, producción (falta de equipo e instalaciones adecuadas) diseño, financiamiento para adquirir materias primas y para vender en mejores condiciones sus productos y asistencia técnica.

Frente a este cuadro, qué es posible hacer para mejorar la calidad de sus productos, innovar y actualizar los diseños en cerámica, textiles, cobre plata, etc.? qué hacer para solucionar el problema de empaque? qué hacer - para exportar más a otros países? qué hacer para vivir mejor y dar mejor educación a sus hijos?.

Para responder estas preguntas, se desea plantear, en forma genérica, una solución posible, con el fin de que se estudie en todos sus aspectos.

Esta solución consiste en el agrupamiento de artesanos de las distintas modalidades, cerámica, vidrio, jarriería, textiles, tallado de piedras y madera, joyería, etc. en Ciudades Industriales Artesanales en diferentes localidades de la República.

1.2) Definición de Una Ciudad Industrial Artesanal.

Una Ciudad Industrial Artesanal consiste en el agrupamiento de artesanos de distintas modalidades en una superficie totalmente urbanizada y que disponga de todas las facilidades de vivienda, centros cívicos y comerciales (plazas, oficinas gubernamentales, cines, hoteles, restaurantes, discotecas, iglesias), escuelas y parques recreativos.

En el aspecto de producción, las ventajas que posibilita un agrupamiento industrial de esta naturaleza, consiste en que mediante la "centralización de ciertas funciones y la cooperación entre los artesanos y sin perder su independencia y originalidad", puedan aumentar su eficiencia.

En esta forma, los artesanos alcanzarían algunas de las ventajas económicas, administrativas, financieras y técnicas que usualmente solo son privativas de la gran industria.

1.3) Objetivos para Promover una Ciudad Industrial Artesanal.

Las Ciudades Industriales Artesanales se promoverán para alcanzar, entre otros, los siguientes objetivos:

- Mejorar el nivel de vida del artesano y sus familiares en los aspectos de vivienda, educación e ingresos.
- Mejorar el sistema de producción, calidad y diseño de las Artesanías.
- Crear nuevos tipos de artesanías e innovar el diseño de los mismos.
- Mejorar los canales de distribución de las artesanías en México y en el extranjero.
- Crear zonas de atracción turística, centros de exhibición de procesos de manufactura y venta de artesanías.
- Dotar de capacidad crediticia y de venta a los artesanos habitantes de la Ciudad Industrial Artesanal.

1.4) Donde Promover las Ciudades Industriales Artesanales .

Las Ciudades Industriales Artesanales pueden promoverse en localidades con tradición en la manufactura de artesanías; en lugares cercanos a los mercados más importantes del país o que son centro de convergencia de las afluencias del turismo nacional e internacional.

Ejemplos de los criterios anteriores podrían ser:

Jalisco

Michoacán

Guanajuato

Oaxaca

Estado de México

1.5) Cómo Promover una Ciudad Industrial Artesanal .

Para la promoción efectiva de una Ciudad Industrial Artesanal y a fin de evitar que esta quede en el nuevo planteamiento de un deseo o en la exposición de una idea que no llegue a concretarse, se sugieren los siguientes pasos a seguir:

- La formación de una sociedad promotora integrada por artesanos, co mer ciantes en artesanías y otros inversionistas que tengan la personalidad jurídica conveniente para que realice todas las gestiones que sean necesarias.

- Se contrate con consultores especialistas un estudio en el cual se analicen entre otros, los siguientes puntos:
- a) Evaluación de la Industria Artesanal.
 - a.1. Sistemas de producción. Cuáles pueden centralizarse sin que se pierda la característica artesanal.
 - a.2. Compra de materias primas. Volumen, procedencia, precios, tiempos, problemas.
 - a.3. Análisis de los sistemas administrativos, crediticios.
- b) Análisis de los mercados en
 - México
 - Extranjero.
- c) Análisis de las Características de los Productos Artesanales.
 - volumen
 - precios
 - empaques
- d) Análisis de la Distribución de Artesanías
 - canales comerciales
 - agentes. Exportadores-Importadores
- e) Análisis e innovaciones tecnológicas para la manufactura de artesanas.

- f) Determinación de los parámetros para el diseño urbanístico de la Ciudad Industrial y los Servicios administrativos y tecnológicos que ella contendría.
- Se pida apoyo del Gobierno del Estado en que, de acuerdo a los resultados de los estudios, sea factible desarrollar la Ciudad Industrial-Artesanal.
 - Se recurra al Fideicomiso de Conjuntos, Parques y Ciudades Industriales de Nacional Financiera, S.A. para obtener su asesoría técnica y su apoyo para la construcción de la Ciudad Industrial Artesanal.
 - Se recurra a la Secretaría de Obras Públicas para que apoye el proyecto y ejecute las obras de infraestructura que sean necesarias.

A continuación se da a conocer uno de los planes, para el fomento de pequeñas industrias en la provincia Mexicana.

El plan tratado es el de un anteproyecto para una Cooperativa Industrial, el cual lo han llamado IN-PE-TU y cuyas siglas corresponden a Industrias Pequeñas Trabajando Unidas y a quienes se debe la creación es - al Ing. Juan Grau y al Ing. Raphael Grau, - quienes merecen el mérito, como el Sr. Leopoldo Moraga en su presentación a la Organización de los Pequeños Industriales y Artesanos.

2 .- INDUSTRIAS PEQUEÑAS TRABAJANDO JUNTAS .

Uno de los planes para el fomento de la industria en la provincia Mexicana es el de Industrias Pequeñas Trabajando Unidas.

Este tipo de planes, llevados a cabo para la producción de Productos Adecuados ó Plausibles, es decir de interés nacional, sería lo ideal para nuestros fines.

IN-PE-TU son las siglas para Industrias Pequeñas Trabajando Unidas, y como su nombre lo sugiere, su objetivo es fomentar conjuntos industriales no muy diferentes en apariencia física a los parques y ciudades industriales ya existentes en México y muchos otros países. Pero con un enfoque diferente como el que hemos hecho mención anteriormente.

En el proyecto IN-PE-TU existe una nueva dimensión que lo sitúa en posición ventajosa cuando se compara con los parques que sólo proveen terreno e infra-estructura y también con las cooperativas industriales donde los participantes ven limitada su iniciativa individual.

La innovación que IN-PE-TU pretende introducir consiste en la creación de una Central Técnica y de Servicios, que constituye el núcleo del parque industrial.

Esta central es un elemento promocional y de cohesión, ya que al proveer la asistencia técnica (proyectos, control de calidad, mantenimiento etc)

y los servicios (agua tratada, vapor, refrigeración, tratamiento de desechos, etc), que son necesarios a las industrias que forman el bloque, permite que los pequeños empresarios se establezcan con mínima inversión y máxima seguridad en la operación eficiente de sus empresas.

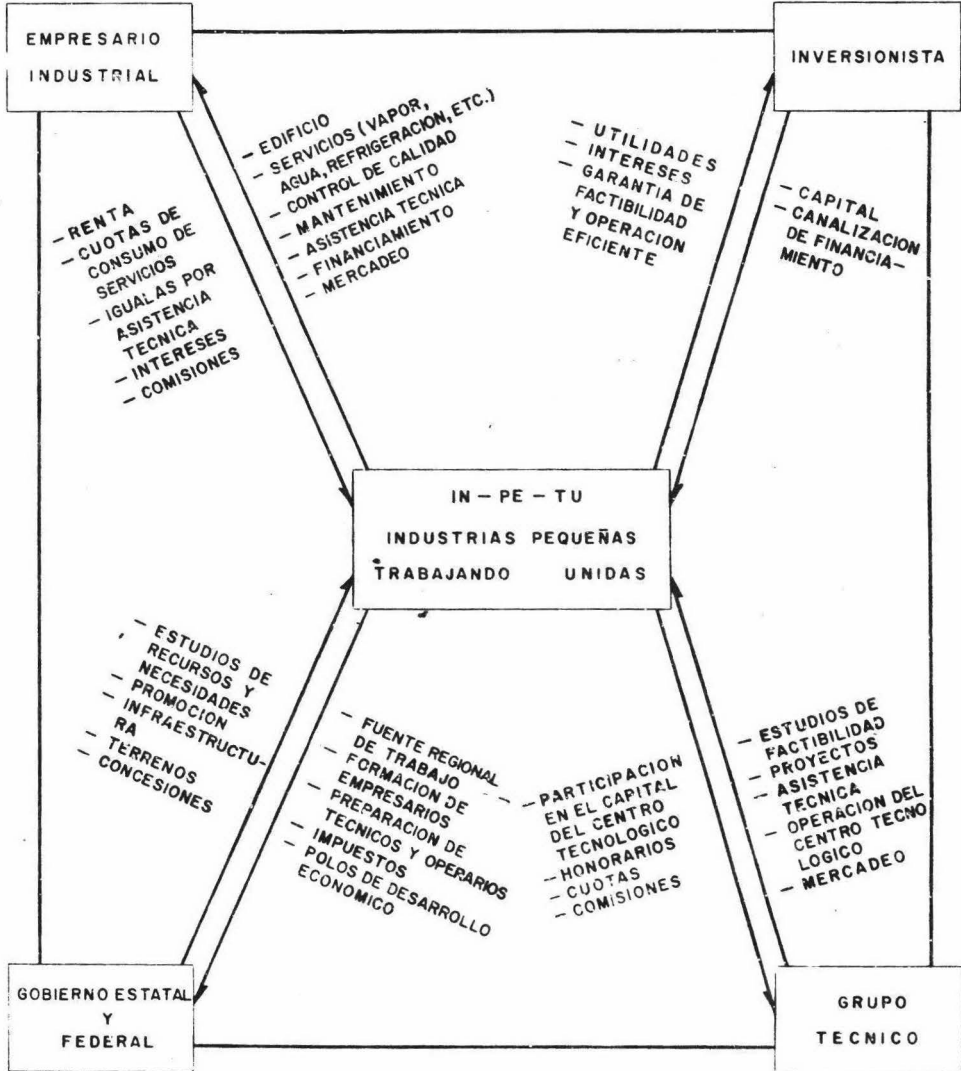
La Central Técnica y de servicios es operada por un grupo independiente de ingenieros Químicos y técnicos de diversas especialidades que además ayuda a canalizar las fuentes de financiamiento y la asesoría ofrecida por diversos organismos privados y estatales.

De esta manera se puede estructurar una unidad industrial autosuficiente, formada por pequeñas empresas independientes, que sin embargo pueden operar con acceso a la tecnología y la economía de escala inherentes a la gran industrial.

En este parque los cuatro elementos formativos de la empresa industrial moderna (empresario, inversionista, técnico y gobierno) trabajan coordinada pero independientemente, concentrándose cada uno en su función natural y satisfaciendo así con mayor eficacia los objetivos de cada uno y del conjunto.

En el cuadro No. IV-1, podemos ver representada gráficamente la forma en que cada uno de los sectores ve satisfechas sus necesidades y lo que debe ofrecer a cambio para constituir un bloque industrial autosuficiente y bien balanceado.

ESQUEMA FUNCIONAL DEL PLAN IN-PE-TU



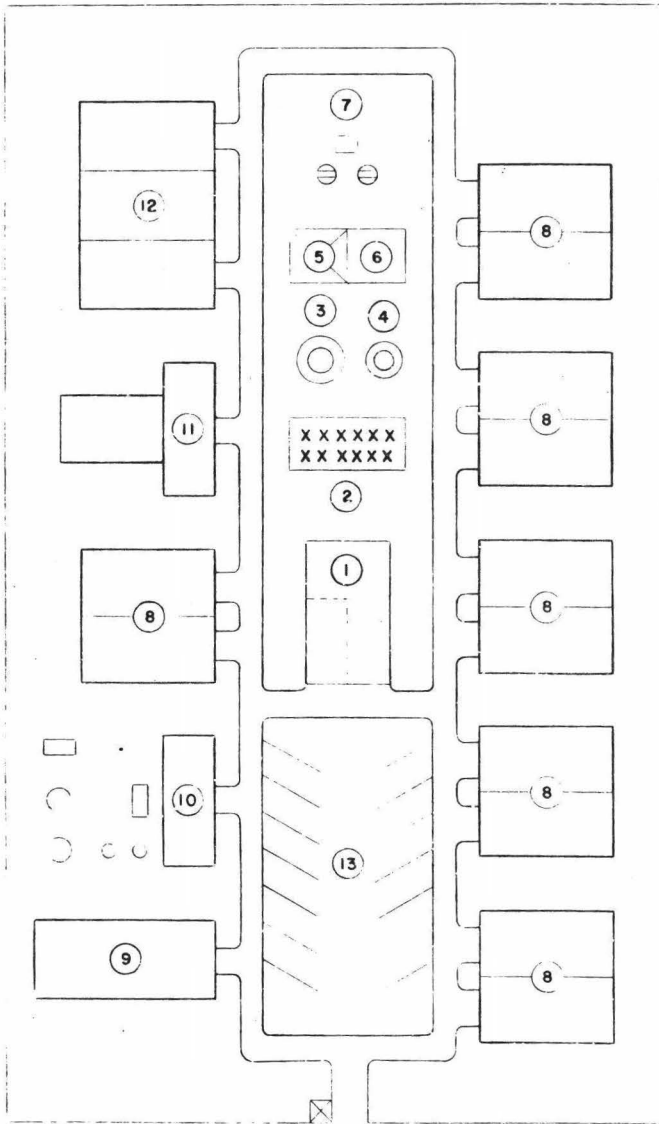
En la práctica hemos visto que el propio equilibrio del conjunto parece ofrecer el mayor escollo para su iniciación, ya que se requiere que alguno de los cuatro sectores esté dispuesto a dar el primer paso, sufragando - el costo inicial y realizando el trabajo necesario para satisfacer los primeros siete objetivos que son:

- 1 .- Seleccionar la región.
- 2 .- Constituir el Grupo Técnico.
- 3 .- Determinar las necesidades y los recursos de la región.
- 4 .- Hacer los estudios de prefactibilidad para un conjunto de industrias afines susceptibles de agruparse en el parque IN-PE-TU.
- 5 .- Interesar a empresarios potenciales que podrán ser un agricultor, un comerciante, un artesano ó cualquier ciudadano que lleve dentro de sí la simiente del espíritu empresarial.
- 6 .- Conseguir los inversionistas.
- 7 .- Obtener la colaboración del Gobierno.

Lo difícil es iniciar el primer parque IN-PE-TU, ya que una vez que se vea el éxito de la idea, otros parques proliferarán llevando los beneficios de una industrialización técnica y eficiente, pero adecuada a las necesidades locales, aún a las zonas rurales menos desarrolladas.

El cuadro No. IV-2, representa una planta esquemática de lo que podría ser un parque típico construido al rededor de la Central Técnica y de Servicios.

DIBUJO ESQUEMATICO DE UN PARQUE IN - PE - TU



LEYENDA

- 1 CENTRO DE T. Y S.
- 2 FUENTE DE ENFRIAMIENTO.
- 3 TANQUE DE COMBUSTIBLE.
- 4 TANQUE ELEVADO DE AGUA.
- 5 PURIFICACION DE AGUA.
- 6 CISTERNA DE AGUA.
- 7 TRATAMIENTO DE DESECHOS.
- 8 MODULOS INDUSTRIALES TÍPICOS.
- 9 a 12 PLANTAS ESPECIALES.
- 13 ESTACIONAMIENTO.

Si tomásemos como ejemplo realista un grupo de los proyectos industriales que existían a principios del año de 1971 para el Municipio de Acayucan en el Estado de Veracruz, podríamos formar un parque IN-PE-TU muy bien balanceado con las siguientes industrias afines:

1 .-	Pasteurizadora de Leche	\$ 1'800,000
2 .-	Rastro Frigorífico	\$ 3'800,000
3 .-	Beneficiadora de Arroz	\$ 7'000,000
4 .-	Alimentos Balanceados	\$ 1'000,000
5 .-	Galletas y Pastas	\$ 1'500,000
6 .-	Empacadora de Frutas	\$ 5'000,000
7 .-	Fábrica de Cartón Gris	\$ 500,000
	Total de la inversión	\$ 20'600,000

Otro de los ejemplos considerando industrias de procesos químicos, sería el siguiente:

Existe en el Municipio de San Martín Texmelucan una planta de metanol que opera Pemex con una capacidad de 21,500 toneladas métricas por año.

Formando un conjunto alrededor de esta planta podrían establecerse varias plantas químicas que utilizan como materia prima básica el metanol.

Las plantas producirían:

- 1 .- Formaldehído y Pentaeritritol.
- 2 .- Acido acético.

- 3.- Cloruro de metilo, usado extensamente en la fabricación de silicatos y del tetra-etilo de plomo.
- 4.- Metil-Aminas con gran consumo en la industria de insecticidas.
- 5.- Eter monometílico de glicol etileno, usado en fluido de frenos.

Estas cinco plantas podrían obtener economías substanciales no sólo por ubicarse próximas a su materia prima, sino por compartir los servicios de laboratorio, mantenimiento, vapor, agua de enfriamiento, etc., agrupándose en un parque IN-PE-TU.

El cuadro No. IV-3, muestra los servicios que compartirían estas industrias.

La diferencia con IN-PE-TU y con otro tipo de conjuntos estriba en que en estos casos la Central de Servicios y las unidades productivas pertenecen a la misma empresa.

Considerando el concepto de la economía de escala que se obtiene al consolidar los servicios requeridos por varias plantas pequeñas de proceso. - Para tomar una idea del monto de esa economía, pasamos a ver lo siguiente:

La inversión inicial en servicios (sin tomar en cuenta laboratorio y taller) es del orden del 30% para una planta química.

Por otra parte en el cuadro No. IV-4, podemos ver que la economía de instalar servicios con una escala de 10:1 y un factor de diversidad de 0.7 puede estimarse conservadoramente en 50% tanto en costo inicial como en costo operacional.

CUADRO No. IV - 3

PARQUE IN - PE - TU

" TIPO RURAL "

- 1 - PASTEURIZADORA DE LECHE
- 2 - RASTRO FRIGORIFICO
- 3 - PROCESADORA DE ARROZ
- 4 - ALIMENTOS BALANCEADOS
- 5 - GALLETAS Y PASTAS
- 6 - EMPACADORA DE FRUTAS
- 7 - FABRICA DE CARTON GRIS

SERVICIOS

- A - V - R - L - M
- A - R - D - L - M
- A - V - L - M
- A - V - L - M
- A - V - L - M
- A - V - D - L - M
- A - V - M

" INDUSTRIAS NUEVAS PARA INSTALARSE EN EL MUNICIPIO DE ACAYUCAN, VER."

PARQUE IN - PE - TU

" TIPO QUIMICO "

KGS. MET/KG. PROD.

- | | | |
|--|------|---------------|
| 1 - FORMALDEHIDO Y | 0.45 | A - V - L - M |
| 2 - PENTAERITROL | 1.44 | |
| 3 - AÇIDO ACETICO | 0.56 | A - V - L - M |
| 4 - CLORURO DE METILO | 0.68 | A - V - L - M |
| 5 - MONOMETIL AMINA | 1.45 | A - V - L - M |
| 6 - ETER MONOMETILICO
DE GLICOL ETILENO | 0.47 | A - V - L - M |

" INDUSTRIAS DERIVADAS DEL METANOL QUE PUDIERAN INSTALARSE CONTIGUAS A LA PLANTA DE SAN MARTIN TEXMELUCAN."

LEYENDA

- A - AGUA PARA PROCESO O LAVADO
- B - TRATAMIENTO DE DESECHOS
- L - LABORATORIO QUIMICO Y BACTERIOLOGICO

- M - MANTENIMIENTO
- R - REFRIGERACION
- V - VAPOR

CUADRO No IV - 4

ECONOMIAS DE ESCALA
EN
SERVICIOS INDUSTRIALES

SERVICIOS	ESTIMACION PARA UNA PLANTA TIPICA DE PROCESO			AUMENTO DE 10:1 CON 0.7 DE DIVERSIDAD	
	CAPACIDAD BASE	INVERSION \$ TOTAL	OPERACION \$/UNID	INVERSION \$ TOTAL	OPERACION \$/UNID
VAPOR	100 C.V.	100	100	270	77
REFRIGERACION	20 TONS.	100	100	550	51
SUMINISTRO DE AGUA TRATADA	150 Ms Cu POR DIA	100	100	450	33
TRATAMIENTO DE RESIDUOS	75 Ms Cu POR DIA	100	100	300	25

La economía pues es substancial, permitiendo así que la venta de los - servicios sea rentable.

Las plantas individuales a su vez, verán disminuida su inversión inicial en un 30% por concepto de servicios.

Como también podrán rentar los edificios que alberguen sus instalaciones productivas, se reduce aún más el capital necesario.

Para terminar se presenta en el cuadro No. IV-5 , las ventajas e inconvenientes que ofrece un parque tipo IN-PE-TU al pequeño industrial.

Dos conclusiones destacan con evidencia innegable en esta breve exposición. La primera es que el concepto, técnica y económicamente factible, - ofrece una solución práctica para llevar el proceso de industrialización a zonas con abundantes materias primas y mano de obra, pero sin una tradición industrial ni la infra-estructura necesaria para que se instalen industrias pequeñas totalmente independientes.

La segunda conclusión es que los problemas a superar son de tipo humano, ya que es muy difícil establecer la corriente de confianza mutua entre los inversionistas, empresarios, técnicos y gobierno que es imprescindible para el buen éxito del plan IN-PE-TU.

3 .- ORGANIZACION DE LOS PEQUEÑOS INDUSTRIALES Y ARTESANOS .

La forma básica de la organización de los pequeños industriales, se inicia por la asociación de los mismos, que persiguen los siguientes objetivos:

CUADRO No IV - 5

EL PEQUEÑO INDUSTRIAL
PARTICIPANDO EN
UN PARQUE IN - PE - TU

- | | |
|--|---|
| 1 - ECONOMIAS DE ESCALA EN SERVICIOS | 1 - DEPENDENCIA DE TERCEROS EN LA OPERACION DE LA PLANTA |
| 2 - MINIMIZACION DE LA INVERSION | 2 - COMPROMISO FINANCIERO EN EL ALQUILER DEL EDIFICIO Y CONSUMO MINIMO DE SERVICIOS POR UN PLAZO NO MENOR DE CINCO AÑOS |
| 3 - SUSTITUCION DE COSTOS FIJOS POR VARIABLES | 3 - INTERRELACION INEVITABLE CON LAS OTRAS FABRICAS CUYOS PROBLEMAS LABORALES O DE OTRA NATURALEZA PODRIAN AFECTARLO |
| 4 - ACCESO DIRECTO A TECNOLOGIA Y SERVICIOS TECNICOS | 4 - POSIBLE DIFICULTAD EN FINANCIARSE FUERA DEL GRUPO IN - PE - TU |
| 5 - LIBERTAD DE TOMAR O DEJAR ALGUNOS DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS | |
| 6 - ACCESO A FINANCIAMIENTO PREFERENCIAL | |
| 7 - POSIBILIDAD DE INDEPENDIZARSE Y CAMBIAR LOCALIZACION AL CABO DE CINCO AÑOS | |
| 8 - CONCESIONES GUBERNAMENTALES | |

- Ver los problemas legales, técnicos y económicos de las Pequeñas Industrias y Talleres Artesanales frente a ellos asesorar a las autoridades que corresponden y/o crear los instrumentos para solucionarlos.

- Orientar las actividades de los Pequeños Industriales y Artesanos con el fin de satisfacer las necesidades de bienes y servicios de la comunidad de acuerdo a la realidad y conveniencia del país.

- Fomentar y ayudar al desarrollo moral y técnico de los trabajadores de las pequeñas industrias y talleres artesanales.

a) Modelo de Asociación de Pequeña Industria y Artesanado.

a.1. Líneas de Acción.

La asociación se dedica a tres grandes líneas de acción:

1.- Acción Germinal ó de Estudios.

Dedicada al análisis de problemas del sector de carácter local, zona 1 y nacional, como por ejemplo:

- Leyes especiales.
- Estudios sobre realidad industrial del área.
- Estudios sobre un sector industrial.
- Estudios y procedimientos para actuar con organismos públicos.
- Relación y coordinación con otras organizaciones.

2.- Acción de servicios directos a los socios.

Dedicada al análisis y estudio de proyectos y posteriormente a su ejecución en una serie de aspectos concretos del diario vivir del industrial y que pueden ser tratados en conjunto como:

- Servicios contables.
- Servicios de bienestar.
- Servicios de cobranzas.
- Servicios legales y tributarios.
- Servicios de información general.
- Programas de capacitación de empresarios.

3.- Acción en proyectos específicos.

Dedicada al análisis, estudio y ejecución directa ó indirecta de una serie de actividades de más largo alcance que van en beneficio de los socios como son:

- Cooperativas de Ahorro, Crédito y Garantía Industrial.
- Cooperativas de Abastecimiento.
- Cooperativas de Comercialización y ventas.
- Parques - agrupamiento.
- Centros Artesanales.
- Ferias y Exposiciones.
- Bolsas de Subcontratación.
- Programas de Promoción Generales (semanas Industriales etc.)

La organización gremial, no sólo permite y es necesaria para la coope
ración entre los Pequeños Industriales y Artesanos en el plano de la infor
mación, capacitación y consulta, sino también es requisito y ayuda eficaz
para establecer diversos tipos de otras organizaciones económicas que expre
sen la cooperación entre empresas a través de instrumentos de auto-ayuda.

En síntesis México enfrenta en la actualidad la necesidad de evaluar
su política de fomento industrial, que diseñada en un estadio de nuestro -
desarrollo, requiere de cambios importantes y de la formación de nuevos me
canismos que en forma conjunta iremos creando, para lograr un crecimiento
sostenido y sano del sector industrial.

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

- 1.- MEXICO: RIQUEZA Y MISERIA.
Auts. A. Aguilar y Fernando Carmona.
Editorial Nuestro Tiempo. 1970.

- 2.- APORTACIONES AL DESARROLLO DE TECNOLOGIA ADOPTIVA. (TESIS)
Auts. Juan Aguilar C; René F. Díaz M.; Alfonso Martínez M.;
Carlos X. Pani E.
Universidad Iberoamericana.

- 3.- TIPOS DE CONGLOMERADOS INDUSTRIALES.
Aut. P.C. Alexander.
Consejo Económico y Social, O.N.U.

- 4.- ELEMENTOS DE LA PLANEACION DE LA INDUSTRIA QUIMICA.
Aut. Manuel del Sdo. Corazón de Jesus Alonso García. 1970.

- 5.- EMPLOYMENT IN NIGERIAN SMALL-SCALE INDUSTRIAL SECTOR.
Aut. Saw Aluko.

- 6.- APPRAISAL OF THE INDUSTRIAL LIAISON CENTRE SCHEME..
A summary of the Report on the Scheme, prepared by Associated
Industrial Consultants Ltd. for the Ministry of Technology.

- 7.- LA DESCENTRALIZACION INDUSTRIAL Y LOS NUEVOS POLOS DE DESARROLLO.
EXAMEN DE LA SITUACION ECONOMICA DE MEXICO.
Banco Nacional de México, S.A.
México, D.F. Abril. 1972.

- 8.- ESTRUCTURA SECTORIAL DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA EN EL PROCESO DE
DESARROLLO SOCIAL.
Aut. Eduardo Beas.
Servicio de Cooperación Técnica.

- 9.- BUSINESS TRENDS.
La Economía Mexicana (1969 - 1971)
Publicaciones Ejecutivos de México, S.A.

- 10.- LA POLITICA INDUSTRIAL EN EL DESARROLLO DE MEXICO.
CEPAL - NAFIN.

- 11.- AGRUPACION DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS PARA REALIZAR FUNCIONES EN COMUN.
Aut. Enrique Cristi P.
C. C. D.-E.

- 12.- DECRETO POR EL QUE SE SUJETAN A REGISTRO LA TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGIA Y EL USO Y EXPLOTACION DE PATENTES Y MARCAS.
Decreto.

- 13.- ESTABLECIMIENTO Y AMPLIACION DE LAS EMPRESAS.
Decreto.

- 14.- ESTIMULOS, AYUDAS Y FACILIDADES QUE SE OTORGARAN A LAS
EMPRESAS INDUSTRIALES.
Decreto.

- 15.- INVESTIGACION Y DESARROLLO INDUSTRIAL.
Aut. Archibaldo Juan Deneken G. 1972.

- 16.- LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE TECNOLOGIA EN PEQUEÑA ESCALA.
Auts. León Fertman; Manuel Gómez P.; José Giral.
Revista IMIQ. Abril 1970.

- 17.- METODOLOGIA PARA DESARROLLO DE TECNOLOGIA EN PEQUEÑA ESCALA.
Auts. León Fertman; Manuel Gómez p.; José Giral.
Revista IMIQ. Septiembre 1970.

- 18.- FIDEICOMISOS PARA LA PROMOCION.
NAFINSA.

- 19.- FONDOS DE FOMENTO.
NAFINSA.

- 20.- INNOVACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA Y DESARROLLO. (CONFERENCIA)
Aut. Santiago Friedmann.
Seminarios de Santiago de Chile y Buenos Aires para la promoción de las pequeñas y medianas empresas por medio de las acciones colectivas.
- 21.- LA POLITICA INDUSTRIAL DE MEXICO. (CONFERENCIA)
Aut. Alfonso García M.
- 22.- APROPIATE TECNOLOGY FOR CHEMICAL INDUSTRIES IN DEVELOPING ECONOMIES.
Aut. José Giral B.; Robert P. Morgan.
Sumer research training proyect on Appropriate Chemical Tecnology.
July - August 1972.
- 23.- ENSEÑANZA DEL DESARROLLO DE TECNOLOGIA.
Aut. José Giral B.
Convención del IMIQ. 1971.
- 24.- LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE TECNOLOGIA
Aut. José Giral B; K. Fertman; P. Gómez.
- 25.- LA NECESIDAD DE REORIENTAR EL DESARROLLO DE UNA TECNOLOGIA APROPIADA.
Aut. J. Giral B.
Development, Employment Seminar Ford Fundation, & New-Delhi 1973.

- 26.- FORMULAS DE PARTICIPACION Y DE ACCION COOPERATIVA APLICADA A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS.
Aut. Alfonso Gorrongoitia.
- 27.- ANTEPROYECTO PARA UNA COOPERATIVA INDUSTRIAL IN-PE-TU.
Aut. Juan Grau; Raphael Grau.
- 28.- DEVELOPMENT PROCESSES.
Aut. H.E. Hoelscher. Presidente del Inst. de Tecnología Asiático.
- 29.- AGRUPACION DE PEQUEÑAS EMPRESAS PARA REALIZAR FUNCIONES EN COMUN.
Aut. Robert Holtz.
O. C. D. E.
- 30.- EL DESARROLLO REGIONAL DE MEXICO.
Aut. Paul Lamartine.
- 31.- LA PEQUEÑA INDUSTRIA Y EL ARTESANADO EN EL DESARROLLO REGIONAL.
Aut. Edith Latorre; Oscar Mendez.
- 32.- PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN EL DESARROLLO REGIONAL.
Aut. Israel Meidan.
O. C. D. E.

- 33.- PROMOCION DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS POR MEDIO DE LAS ACCIONES COLECTIVAS.
Aut. Moraga V.
O. C. D. E.
- 34.- CONJUNTOS, PARQUES Y CIUDADES INDUSTRIALES:
CONCEPTOS Y EXPERIENCIAS COMO INSTRUMENTOS DE PROMOCION MUNICIPAL.
(CONFERENCIA).
Aut. J. A. Murillo; M. Rucker; Arturo Avendaño.
- 35.- POLITICAS DE INCENTIVOS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL.
Informe y Actas del Seminario Inter-regional celebrado en Viena del 10 al 21 de marzo de 1969.
Naciones Unidas. ONUDI New York 1971.
- 36.- LA PEQUEÑA INDUSTRIA EN AMERICA LATINA.
Naciones Unidas. New York 1970.
- 37.- PROMOCION DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS POR MEDIO DE LAS ACCIONES COLECTIVAS.
Centro de Desarrollo O. C. D. E.
Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. Paris 1972.
- 38.- LA INDUSTRIALIZACION DE MEXICO.
Aut. Manuel German Parra.

- 39.- THE ROLE OF SECTORIAL ORGANIZATION IN EMPLOYMENT GENERATION.
Aut. Vicente T. Paterno.
- 40.- CURSO DE ECONOMIA MODERNA.
Aut. P.A. Samuelson.
- 41.- DESARROLLO DE LA INDUSTRIA QUIMICA MEXICANA A TRAVES DE UNA
ADECUADA PLANEACION DE LA INVESTIGACION.
Aut. Luis J. Solorzano y Falcon. 1973.
- 42.- COMPENDIO DE ORGANIZACION INDUSTRIAL.
SOP; SIC; SEP; NAFINSA.
- 43.- FORMAS DE COOPERACION ENTRE PEQUEÑAS EMPRESAS.
Aut. Michel Stein.
O. C. D. E.
- 44.- EMPLOYMENT AND FOREIGN DIRECT INVESTMENTS IN DEVELOPING COUNTRIES:
Some Notes and Figures.
Aut. Constantine V. Vaitzos.
- 45.- SOBRE LA DESCENTRALIZACION INDUSTRIAL.
Aut. Carlos Vidaldi.
Visión. México, D. F. Septiembre 1972. Núm. 19.

- 46.- LA TECNOLOGIA Y LA INDUSTRIALIZACION.
Aut. Dr. Herman Von Ber Trab.
- 47.- CRECIMIENTO O DESARROLLO ECONOMICO.
Aut. M.S. Wionczek.
- 48.- HACIA LA RACIONALIZACION DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA A MEXICO.
Aut. Miguel S. Wionczek; Luisa Ma. Leal.
- 49.- INTEGRACION DE AMERICA LATINA.
Aut. Miguel Wionczek.
Fondo de Cultura Económica.
- 50.- LA TRANSMISION DE LA TECNOLOGIA A LOS PAISES EN DESARROLLO.
Proyecto de un Estudio sobre México.
Aut. Miguel S. Wionczek.
- 51.- LA EXPERIENCIA DE LA INDUSTRIALIZACION EN MEXICO.
Aut. Alberto J. Yarza.