



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

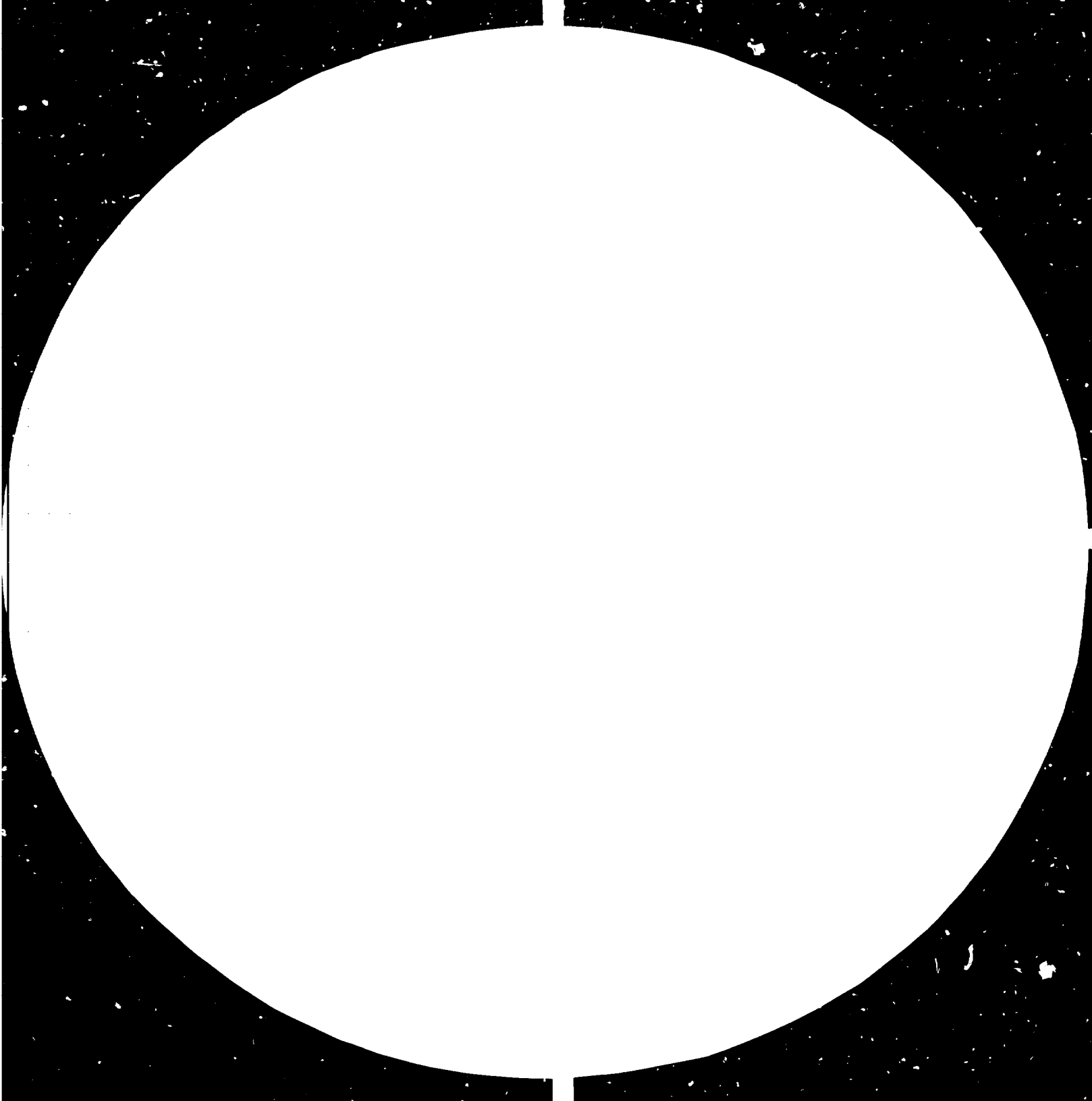
FAIR USE POLICY

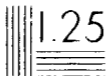
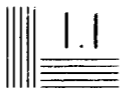
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





1.0

1.1

1.25

1.4

1.6

12247

INFORME FINAL

PROYECTO CONJUNTO DE BIENES DE CAPITAL NAFINSA / ONUDI

MEX 77 / 007

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL
DESARROLLO INDUSTRIAL

30 de noviembre de 1982

Sergio Soza
Consultor en Desarrollo Regional

Este documento no ha sido revisado por ONUDI, de modo que los puntos de vista expresados por el autor son de su responsabilidad.

INDICE

	<u>Página</u>
<i>Introducción</i>	1
<i>Propuesta de organización nacional del territorio</i>	4
<i>Propuesta de organización territorial del norte</i>	24
<i>La estructura industrial del norte</i>	34
a) <i>El contexto nacional</i>	34
b) <i>El vacío industrial del norte</i>	45
<i>El conjunto industria de la construcción</i>	60
<i>Anexo Bibliográfico</i>	64

Introducción

El presente documento es el informe final de las misiones cumplidas en México durante tres meses y medio, la primera desde el 15 de junio hasta el 30 de agosto de 1982 y la segunda durante el mes de octubre del mismo año. El reporte de la primera misión, queda en este documento incorporado al título 1; propuesta de organización nacional del territorio. El informe final de la segunda misión comprende los títulos 2, 3 y 4; propuesta de organización territorial del norte, la estructura industrial del norte y el conjunto industrial de la construcción. Pareció razonable hacer de ambos informes un documento único.

La necesidad del aporte de un experto en desarrollo regional al Proyecto Conjunto de Bienes de Capital NAFINSA/ONUDI, se originó en el hecho que a partir del mes de diciembre de 1980 ese proyecto colabó con la Dirección General de Asuntos Fronterizos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para allegar soluciones a los problemas que afectan a la franja fronteriza del norte, a través de una posible industrialización de los estados que limitan con los Estados Unidos de Norteamérica.

De ese modo, surgió en el Proyecto de Bienes de Capital un evento de planificación industrial con propósitos de desarrollo regional, principalmente desarrollado por un amplio equipo de profesionales

nacionales apoyados por una firma consultora contratada para ese efecto por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y últimamente por éste consultor que informa, todos bajo la dirección de los Directores Internacional y Nacional del Proyecto, Ing. Juan Ayza y Lic. Ramón Carlos Torres.

El cometido de este consultor consistió paralelamente :

i) en asistir, al equipo profesional nacional complementado por la firma consultora norteamericana, en las labores necesarias para ayudar a transformar los estudios realizados en un plan piloto de desarrollo industrial de la región; ii) en elaborar una propuesta de organización territorial nacional y regional que guíe las decisiones locacionales de ese plan y que contribuya a viabilizar la industrialización descentralizada del país, lo que unánimemente se considera en México un requisito para resolver los problemas de los estados del Norte y de otros semejantes de otras áreas del país; iii) en discutir cual sería la estructura industrial regional a perseguir en la gran región del norte; y iv) en reflexionar acerca de la profundidad analítica que se requiere para aumentar la eficiencia del funcionamiento del plan.

A pesar de haber trabajado repetidamente en México en los campos de desarrollo regional, urbano y vivienda -- sin lo cual el trabajo producido durante las misiones no habría sido posible en tan breve tiempo -- resultó indispensable enfrentar una tarea amplia de investiga

ción bibliográfica y de apoyo estadístico; para aprovechar los importantes y numerosos esfuerzos institucionales e individuales de investigación, reflexión y enfoques existentes en México sobre la situación y perspectivas del desarrollo regional y para respaldar los aspectos polémicos que tiene una propuesta y discusión de este carácter. Se adjunta un anexo con la bibliografía consultada.

A continuación se presenta la propuesta mencionada anteriormente y adoptada por el equipo de trabajo, en una versión resumida que destaca sus aspectos sustantivos y que señala esencialmente las bases y los pasos metodológicos que la sustentan. Más adelante convendrá probablemente y con la intervención predominante del equipo nacional, detallarla y transformarla en una proposición de política gubernamental.

Propuesta de organización nacional del territorio

El objetivo que guió a esta primera parte del trabajo, consistió en formular a grandes rasgos una propuesta de organización-meta del territorio nacional que contribuya a hacer viable la descentralización industrial y que al mismo tiempo redunde en mayor equilibrio espacial y social del proceso nacional de desarrollo. En esa propuesta se ha inscrito con mayor detalle la de los estados del norte.

Se considera que los objetivos de desarrollo regional perseguidos por el plan piloto de industrialización de los siete estados del norte 1/, sólo son alcanzables en una estrategia nacional de desarrollo que incluya la modificación paulatina, pero decidida, del patrón espacial históricamente conformado con raíces anteriores a la conquista española. No parecen alcanzables resultados prácticos en porciones del territorio con desconsideración del resto. La intercomunicación entre los distintos espacios anularía o diluiría los efectos de las acciones diseñadas, como viene sucediendo constantemente cuando se han intentado tratamientos puntuales, siendo justamente la franja fronteriza del norte un buen ejemplo demostrador de esa afirmación 2/.

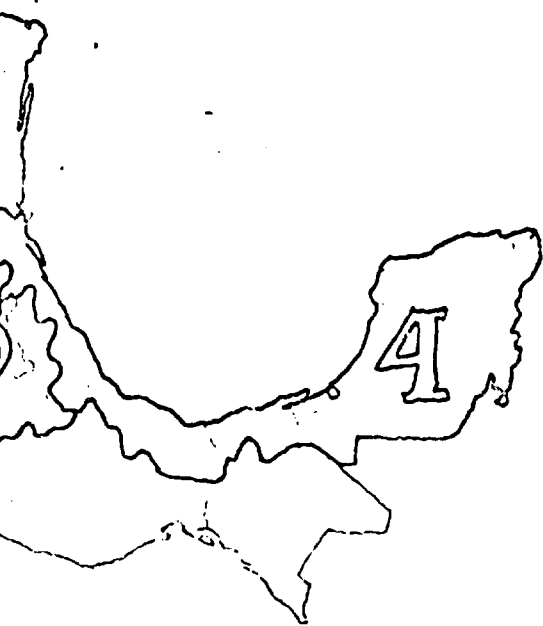
1/ Las dos Californias, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

2/ Antecedentes que sustentan esta afirmación pueden verse principalmente en los trabajos de la Comisión Coordinadora del Programa Nacional de las Franjas Fronterizas y Zonas Libres, cuyos resultados sustantivos y diseño de elementos de política pueden verse resumidos en el reporte de la Primera Reunión de Autoevaluación de ese Programa con tenido en "El Mercado de Valores", de noviembre 9 de 1981.

ESQUEMA 1



- 1 Región del Norte Alto
- 2 Región del Norte Bajo
- 3 Región del Pacífico
- 4 Región del Atlántico
- 5 Región del Centro



Eso hizo que este trabajo no pudiera circunscribirse a los siete estados considerados en el primer plan piloto de desarrollo industrial y que tuviera en cambio que detectar cuáles son y cómo se relacionarían los grandes conjuntos regionales susceptibles de ser receptores de la continuación del proceso nacional de desarrollo industrial, uno de los cuales queda en la propuesta constituido por esos siete estados (Esquema 1).

Este primer gran elemento de la propuesta enfrentó un obstáculo teórico y práctico serio, que se expresa con sencillez en la pregunta de qué puede hacerse para traducir a hechos reales y en magnitudes y calidades significativas el consenso político y técnico de ser necesario "... impedir que los desequilibrios regionales obstaculicen el logro de los objetivos nacionales"^{3/}, lo cual importantemente implica

^{3/} SPP, Subsecretaría de Programación, "Instrumentación de la política regional", México, Marzo de 1982. Conviene reproducir el párrafo completo del cual se extrajo la cita: "Los desequilibrios regionales pueden comprometer en el largo plazo el modelo del país al que aspiramos, caracterizado conjuntamente por una gran población urbana con un nivel creciente de bienestar, una estructura predominantemente industrial, una mayor capacidad de intercambio con el exterior y una organización descentralizada y participativa cada vez más compleja. Esto no significa que se plantee como necesario un modelo de desarrollo regional homogéneo a ultranza. El crecimiento económico genera desequilibrios regionales; las limitaciones de recursos exigen aprovechar al máximo las ventajas comparativas de cada zona sin descuidar la necesidad de proporcionar a la población, donde quiera que se encuentre, niveles mínimos de bienestar. Se pretende entonces, favorecer un crecimiento lo más armónico posible, atenuar los efectos negativos de las transformaciones económicas y sociales esperadas e impedir que los desequilibrios regionales obstaculicen el logro de los objetivos nacionales." Página 22.

lograr que las nuevas unidades industriales y tal vez una parte de la reposición de las existentes, hasta donde sea posible no se localicen en el centro nacional (megalópolis encabezada por el área metropolitana de la Ciudad de México, que comprende a la capital nacional y a las ciudades de Toluca, Cuernavaca, Pachuca, Querétaro, y otros centros urbanos menores), y en ambos centros regionales concentradores (Guadalajara y Monterrey).

Para responder a esa pregunta, fue necesario tener a la vista cuál es la lógica de las decisiones locacionales industriales y cuáles son los medios para modificar las variables externas a las empresas públicas o privadas consideradas cada vez que se decide dónde instalar una nueva unidad industrial.

En el caso mexicano son extraordinariamente claros y están suficientemente indentificados y explicados tres grandes elementos que han inducido la localización industrial central ^{4/} y que señalan por lo tanto el tipo de acciones a emprender. Ellos son :

- i) El tamaño y la calidad de los mercados presentes en el centro nacional y en ambos centros regionales cuan

^{4/} La mayor parte de la bibliografía consultada es útil en este sentido, sin embargo se recomienda la lectura del trabajo de F. Larmatine Yates: "El desarrollo regional en México y la descentralización industrial", México, Revista de Comercio Exterior, Vol. II, Agosto 8 de 1961.

do a partir de los años cuarentas se acentúa y extiende la industrialización nacional;

- ii) Los subsidios directos e indirectos al transporte, que hacen que este componente de los costos se subestime y aún que disminuya para movimientos cuyo origen o destino son esos centros; y
- iii) Las economías externas de las empresas representadas por la existencia más amplia, de mayor calidad y subsidiada de infraestructura, equipamiento y servicios de apoyo a la producción y sociales en esos mismos centros.

A este trabajo preocupa principalmente el primer elemento, pero no excluye a los otros. Más aún, no debe tampoco dejar atrás que la centralización o polarización del desarrollo industrial -- con lo que al mismo tiempo es génesis y secuela de la concentración personal del ingreso -- debería acentuarse todavía más al sumarse a esos elementos el desaparecimiento de las unidades industriales pequeñas, que mayoritariamente constituyen la parte del plantel industrial localizado fuera de los centros varias veces mencionados,^{5/} puesto que "... en su mayoría

^{5/} Compárese en el cuadro 1, el número de establecimientos por entidad federativa con el valor agregado.

Cuadro 1

MEXICO, REGIONES DEL NORTE Y CENTRAL: DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA,
AÑO 1975

	Número de establecimientos		Personal ocupado		Valor agregado (millones de pesos)		Inversión fija bruta (millones de pesos)	
	%		%		%		%	
<u>PAIS</u>	<u>100.0</u>	<u>119 212</u>	<u>100.0</u>	<u>1 707 919</u>	<u>100.0</u>	<u>182 830.6</u>	<u>100.0</u>	<u>23 160.0</u>
Ambas regiones del Norte	21.2	25 252	25.3	432 680	25.9	47 340.2	39.7	9 198.2
<u>Región del Norte Alto</u>	<u>12.4</u>	<u>14 740</u>	<u>20.5</u>	<u>350 331</u>	<u>22.5</u>	<u>41 195.3</u>	<u>32.5</u>	<u>7 529.1</u>
Baja California	1.4	1 612	1.7	31 095	1.7	3 139.0	1.4	334.2
Baja California Sur	0.2	209	0.3	4 589	0.2	457.0	0.2	42.1
Sonora	1.1	1 320	1.6	27 491	1.3	2 349.5	2.0	473.6
Chihuahua	2.0	2 420	3.2	54 467	2.7	4 967.9	3.0	695.0
Coahuila	1.7	2 030	3.9	66 418	4.4	8 012.2	3.9	894.2
Nuevo León	3.9	4 706	8.0	135 944	11.0	20 044.0	15.2	3 514.8
Tamaulipas	2.1	2 443	1.8	30 327	1.2	2 225.7	6.8	1 575.2
<u>Región del Norte Bajo</u>	<u>8.8</u>	<u>10 512</u>	<u>4.8</u>	<u>82 349</u>	<u>3.4</u>	<u>6 144.9</u>	<u>7.2</u>	<u>1 669.1</u>
Sinaloa	1.4	1 665	1.2	19 892	1.0	1 778.3	0.9	219.9
Durango	1.5	1 804	1.2	20 589	0.8	1 520.8	1.3	296.2
Zacatecas	1.6	1 912	0.5	8 749	0.3	522.3	0.3	70.9
San Luis Potosí	4.3	5 131	1.9	33 119	1.3	2 323.5	4.7	1 082.1
<u>Región del Centro</u>	<u>48.7</u>	<u>58 026</u>	<u>56.7</u>	<u>967 032</u>	<u>60.2</u>	<u>110 144.2</u>	<u>43.4</u>	<u>10 053.6</u>
Guanajuato	4.4	5 224	2.7	46 597	1.6	2 918.3	1.2	275.2
Querétaro	1.1	1 322	1.3	21 670	1.4	2 573.2	3.0	700.1
Hidalgo	1.5	1 811	1.9	32 749	1.9	3 561.7	2.6	590.2
Tlaxcala	2.0	2 330	0.8	13 704	0.5	838.3	0.5	108.6
Puebla	4.9	5 779	3.8	65 087	3.5	6 402.9	3.5	817.4
Morelos	1.1	1 358	1.2	19 295	1.0	1 824.5	1.0	229.8
México	8.8	10 514	16.0	273 937	19.8	36 246.4	17.5	4 063.5
Distrito Federal	24.9	29 688	29.0	493 993	30.5	55 778.9	14.1	3 268.8
Ambas regiones costeras	30.1	35 934	18.0	308 207	13.9	25 346.2	16.9	3 908.2

Fuente: SPP, 'México, estadística económica y social por entidad federativa', México 1981 (datos del X censo industrial, año 1975)

las industrias establecidas fuera de la zona metropolitana producen bienes que no se ven todavía (año 1961) muy afectados por la producción en gran escala. A medida que progresa la industrialización, la producción en masa, con sus economías de escala, invadirá una tras otra las diferentes ramas de la industria, lo que dificultará el desenvolvimiento de esos pequeños productores ". 6/

Por lo tanto el trabajo considero que si se desea concretar la idea de distribuir en el espacio nacional las actividades industriales -- para converger con otras acciones en la obtención de efectos territoriales y sociales equilibradores del proceso de desarrollo -- sería necesario actuar en la dirección correcta en todos esos elementos; lo que en síntesis, puede traducirse a las necesidades:

- i) De integrar a los mercados dispersos en mercados regionales de escala suficiente para hacer viable la descentralización industrial, por las vías del apareamiento de nuevas unidades productoras y de la ampliación de las existentes;
- ii) De eliminar los subsidios directos e indirectos al transporte, para que el costo real del traslado de los insumos físicos de los procesos productivos y de los bienes

6/ "El desarrollo regional en México y", op. cit.

de consumo ayuden a delimitar áreas de alcance geográfico de las empresas, con lo cual la localización de la producción y el consumo tenderían a ser coincidentes; y

- iii) Modificar sustancialmente la distribución espacial y sectorial del gasto público, para que las regiones desarrollen centros urbanos con infraestructura, equipamiento y servicios de apoyo a la producción y sociales que compitan con los de los centros nacional y regionales.*

Como las acciones o decisiones que den respuesta a esas necesidades requieren una referencia espacial o más precisamente locacional concreta, surgió, primero, la tarea de determinar cuáles son los conjuntos de entidades federativas que reúnen los requisitos y dan la escala suficiente para servir de asiento a un proceso de desarrollo socio-económico regionalizado y no inconveniente focalizado como hasta ahora; segundo, la conveniencia de analizar para seleccionar las ciudades más aptas en función de sus características actuales y de las de su entorno económico para soportar un crecimiento acelerado; y finalmente, tercero, el interés de señalar posibles ejes transversales o costeros territorialmente integradores y socialmente difusores del desarrollo formados principalmente por esas ciudades.

No son lineales las secuencias metodológicas o argumentales como la expresada. Detrás de lo dicho hay dos asuntos principales:

- i) El discurso político actual y el diagnóstico técnico, coinciden en que las áreas nacionales más susceptibles y necesarias de desarrollar son las fronteras y las costas, con problemas, con la mayor parte de los recursos nacionales y con el 46.7% de la población nacional en los estados con frontera o costa; y
- ii) En un país de las dimensiones y topografía mexicanas, el elemento rector fundamental para dirigirse a racionalizar el uso de su territorio, está áado por la consideración de las relaciones locacionales entre recursos naturales, población, producción y consumo, puesto que de esas relaciones dependen los flujos de personas, bienes y servicios y de ellos una cadena de sobrecostos económicos y sociales que en este caso han llegado o pueden llegar a ser graves y que son evitables.^{7/}

^{7/} Hay muchos ejemplos para sostener esta afirmación; uno de ellos es que cada metro cúbico de agua por segundo incorporado al sistema de agua potable de la Ciudad de México, costaba 41.4 millones de dólares U.S.A., el año 1981, o que sólo la inversión en el servicio de agua potable exigida por el crecimiento poblacional social diario la capital del país costaba 187 558.48 dólares U.S.A., ese mismo año. Carta de la Comisión de Agua Potable del Valle de México en respuesta a consulta de CEPAL/México, México, Septiembre de 1981 y cifras oficiales de población.

Para definir las cinco grandes regiones de desarrollo (véase listado en la página siguiente), y los cuatro ejes industriales regionales (Esquema 2), que propone el trabajo, éste agregó una visión del tamaño absoluto y relativo de los conjuntos de estados que son consecuentes con las bases y consideraciones expuestas. El cuadro 2 reúne a diez indicadores que, aunque restringidos y estáticos, se estiman con capacidad su suficiente para evitar errores que pudieran invalidar a la propuesta.

En este contexto conceptual, de política y territorial general, se inscribieron las determinaciones propuestas para actuar a través de la instalación de industrias en los seis estados que tienen frontera con los Estados Unidos y Baja California.

A partir de ahí, resultó indispensable incorporar otras orientaciones y criterios para encontrar las localizaciones adecuadas a los objetivos del plan piloto de desarrollo industrial del Norte Alto.

El plan piloto señala el aislamiento, la desnacionalización y la vulnerabilidad económica como los problemas fundamentales y originadores de otros que afectan a la franja y a los estados fronterizos y que habría que resolver. El subdesarrollo y la dependencia tienen efectos que se multiplican al contacto con la economía y la sociedad vecinas y lejos del centro nacional. La estructura económica del norte padece del vacío industrial, que tiende a ser llenado por la oferta norteamericana y por lo tanto el Estado Mexicano ha de apoyar o interve-

Regiones de Desarrollo y Ejes IndustrialesRegionesEjesDel Norte AltoIndustrial del Norte Alto

Baja California
 Baja California Sur
 Sonora
 Chihuahua
 Coahuila
 Nuevo León
 Tamaulipas

Ensenada, San Felipe
 Sta. Rosalía, La Paz
 Hermosillo, Guaymas, Cd. Obregón
 Chihuahua
 Monclova
 Monterrey
 Cd. Victoria, Tampico-Madero

Del Norte BajoIndustrial del Norte Bajo

Sinaloa
 Durango
 Zacatecas
 San Luis Potosí

Los Mochis, Culiacán, Mazatlán
 Durango
 Fresnillo, Zacatecas
 San Luis, Cd. Valles

Del PacíficoIndustrial del Pacífico

Aguascalientes
 Nayarit
 Jalisco
 Colima
 Michoacán
 Guerrero
 Oaxaca

Tepic
 Guadalajara
 Manzanillo, Tecomán
 Lázaro Cárdenas
 Acapulco
 Pinotepa Nacional, Salina Cruz-Tehuacan
 Tepic-Juchitán
 Tuxtla Gutiérrez, Tapachula

Del AtlánticoIndustrial del Atlántico

Veracruz
 Tabasco
 Campeche
 Yucatán
 Quintana Roo

Tuxpan, Poza Rica, Veracruz, Coahuila
 Coahuila-Minatitlán
 Villa Hermosa
 Cd. del Carmen, Campeche
 Mérida
 Chelumal

Del Centro

Guanajuato

Querétaro

Hidalgo

Tlaxcala

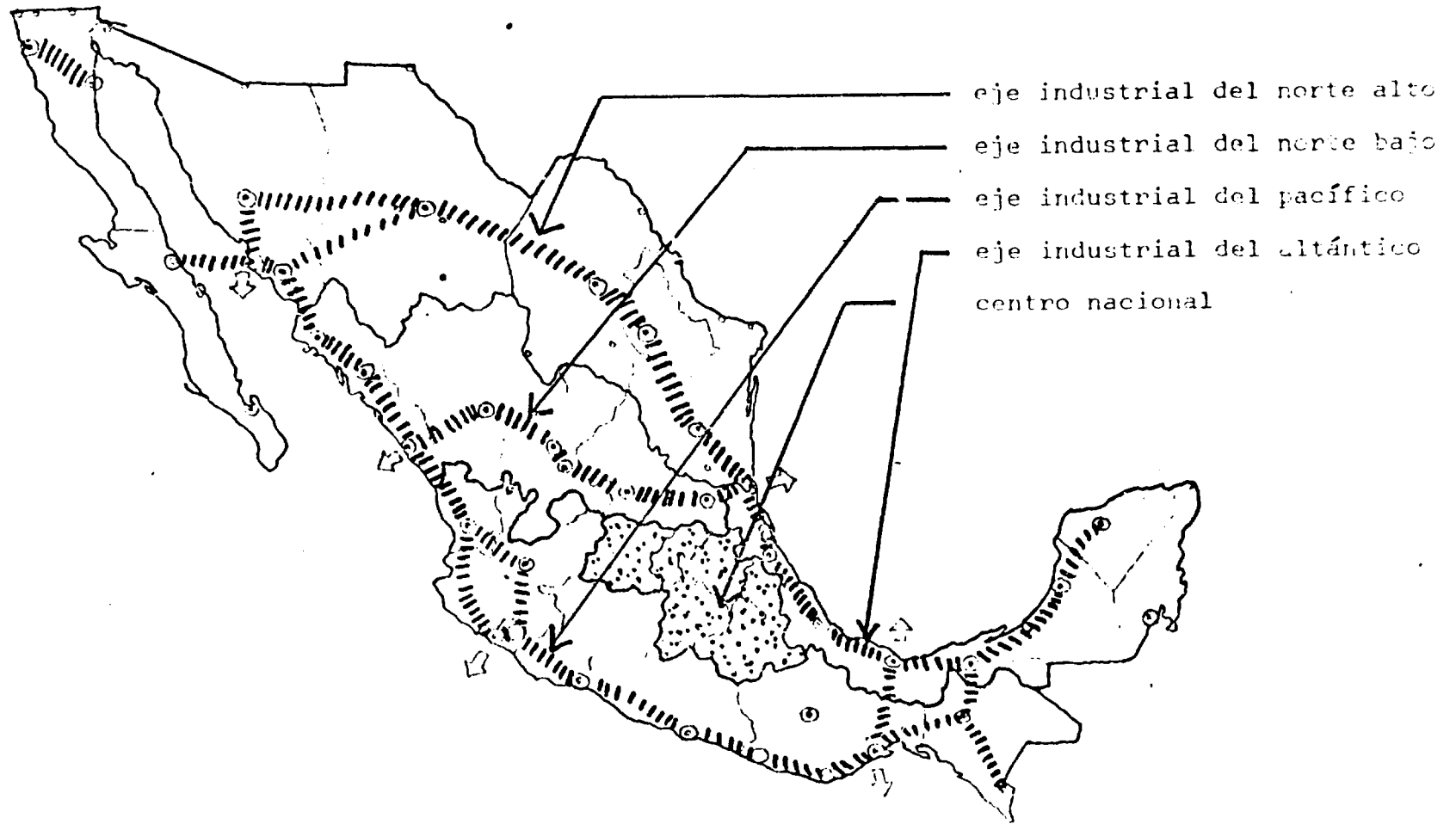
Puebla

Morelos

México

Distrito Federal

ESQUEMA 2



Año	Superficie de cultivo en hectáreas (miles has)	Superficie de riego en hectáreas (miles has)	Volumen cosechado de agua (1970 millones m ³)	Volumen físico cosechado		Volumen físico cosechado		Volumen físico cosechado	
				1977 (millones metros cúbicos)	1977 (millones metros cúbicos)	1977 (millones metros cúbicos)	1977 (millones metros cúbicos)	1977 (millones metros cúbicos)	1977 (millones metros cúbicos)
1900	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1907	266 427.2	37.0	20 375.7	37.0	51 378.9	37.0	19 910.0	37.0	1 115 701
1910	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1917	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1920	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1923	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1926	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1929	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1932	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1935	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1938	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1941	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1944	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1947	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1950	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1953	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1956	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1959	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1962	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1965	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1968	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1971	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1974	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490
1977	277 962.0	100.0	60 413.9	100.0	129 120.1	100.0	55 453.3	100.0	4 716 490

El volumen físico cosechado de agua se calcula multiplicando la superficie de cultivo por el rendimiento promedio por hectárea. El volumen físico cosechado de agua se calcula multiplicando la superficie de riego por el rendimiento promedio por hectárea. El volumen físico cosechado de agua se calcula multiplicando la superficie de cultivo por el rendimiento promedio por hectárea.

ESTADÍSTICA DE AGUA (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

Fuente: (1) SE/CONP. Censos básicos sobre la población de México, Noviembre 1981; (2) CONAPO, México demográfico, 1981; (3) SE/CONP. Censos básicos sobre la población de México, Noviembre 1981; (4) CONAPO, México demográfico, 1981; (5) de CEN, Cuadro B del censo estadístico; (6) de CEN, Cuadro B del censo estadístico; (7) Elaboración propia. El total nacional incluye el PID obtenido en las aguas territoriales (32 167 millones de pesos y 0 993 mil total).

Región	Extensión (km ²) (1)	Población 1980 (mill.) (2)	Densidad (hab./km ²) (3)	Superficie cosechada 1987 (mill. has) (4)	% (5)
Estado	100.0	1 975.2	100.0	69 246.9	35.6
Centro	60.3	1 292.3	21.4	6 080.1	100.0
Sur	47.1	664.6	13.9	11 182.5	16.1
Sur Occidental	44.3	664.6	14.9	13 182.5	18.7
Sur Oriental	42.8	664.6	15.5	12 182.5	17.4
Occidental	39.3	664.6	16.9	11 182.5	15.9
Oriental	37.7	664.6	17.6	12 182.5	17.4
Centro Occidental	33.1	664.6	19.8	13 182.5	18.7
Centro Oriental	32.2	664.6	20.6	14 182.5	20.0
Occidente	29.2	664.6	22.7	15 182.5	21.7
Occidental	28.4	664.6	23.4	16 182.5	23.1
Occidental	27.0	664.6	24.6	17 182.5	24.5
Occidental	25.3	664.6	26.3	18 182.5	26.1
Occidental	24.8	664.6	27.0	19 182.5	27.5
Occidental	23.1	664.6	28.8	20 182.5	29.0
Occidental	21.7	664.6	30.6	21 182.5	30.5
Occidental	20.8	664.6	31.9	22 182.5	31.9
Occidental	19.9	664.6	33.4	23 182.5	33.4
Occidental	18.5	664.6	36.0	24 182.5	34.9
Occidental	17.0	664.6	39.1	25 182.5	36.4
Occidental	15.2	664.6	43.8	26 182.5	37.9
Occidental	13.8	664.6	48.2	27 182.5	39.4
Occidental	12.1	664.6	54.9	28 182.5	40.9
Occidental	10.9	664.6	61.0	29 182.5	42.4
Occidental	9.8	664.6	67.6	30 182.5	43.9
Occidental	8.8	664.6	74.7	31 182.5	45.4
Occidental	7.9	664.6	81.8	32 182.5	46.9
Occidental	7.1	664.6	89.4	33 182.5	48.4
Occidental	6.3	664.6	97.4	34 182.5	49.9
Occidental	5.5	664.6	105.9	35 182.5	51.4
Occidental	4.8	664.6	114.7	36 182.5	52.9
Occidental	4.1	664.6	123.8	37 182.5	54.4
Occidental	3.4	664.6	133.4	38 182.5	55.9
Occidental	2.7	664.6	143.6	39 182.5	57.4
Occidental	2.0	664.6	154.3	40 182.5	58.9
Occidental	1.3	664.6	165.6	41 182.5	60.4
Occidental	0.6	664.6	177.5	42 182.5	61.9
Occidental	0.0	664.6	190.0	43 182.5	63.4
Occidental	0.0	664.6	203.1	44 182.5	64.9
Occidental	0.0	664.6	216.8	45 182.5	66.4
Occidental	0.0	664.6	231.1	46 182.5	67.9
Occidental	0.0	664.6	246.0	47 182.5	69.4
Occidental	0.0	664.6	261.5	48 182.5	70.9
Occidental	0.0	664.6	277.6	49 182.5	72.4
Occidental	0.0	664.6	294.3	50 182.5	73.9
Occidental	0.0	664.6	311.6	51 182.5	75.4
Occidental	0.0	664.6	329.5	52 182.5	76.9
Occidental	0.0	664.6	348.0	53 182.5	78.4
Occidental	0.0	664.6	367.1	54 182.5	79.9
Occidental	0.0	664.6	386.8	55 182.5	81.4
Occidental	0.0	664.6	407.1	56 182.5	82.9
Occidental	0.0	664.6	428.0	57 182.5	84.4
Occidental	0.0	664.6	449.5	58 182.5	85.9
Occidental	0.0	664.6	471.6	59 182.5	87.4
Occidental	0.0	664.6	494.3	60 182.5	88.9
Occidental	0.0	664.6	517.6	61 182.5	90.4
Occidental	0.0	664.6	541.5	62 182.5	91.9
Occidental	0.0	664.6	566.0	63 182.5	93.4
Occidental	0.0	664.6	591.1	64 182.5	94.9
Occidental	0.0	664.6	616.8	65 182.5	96.4
Occidental	0.0	664.6	643.1	66 182.5	97.9
Occidental	0.0	664.6	670.0	67 182.5	99.4
Occidental	0.0	664.6	697.5	68 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	725.6	69 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	754.3	70 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	783.6	71 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	813.5	72 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	844.0	73 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	875.1	74 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	906.8	75 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	939.1	76 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	972.0	77 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1005.5	78 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1040.6	79 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1077.3	80 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1114.6	81 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1152.5	82 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1191.0	83 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1230.1	84 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1269.8	85 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1310.1	86 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1351.0	87 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1392.5	88 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1434.6	89 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1477.3	90 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1520.6	91 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1564.5	92 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1609.0	93 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1654.1	94 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1700.8	95 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1748.1	96 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1796.0	97 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1844.5	98 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1893.6	99 182.5	100.0
Occidental	0.0	664.6	1943.3	100 182.5	100.0

nir en esos estados para modernizar la estructura productiva, intentando incluso la posibilidad de penetrar el mercado norteamericano con manufacturas y no sólo con materias primas o productos primarios.

Se reconoce y toca la causalidad de una situación indeseada y se señala un camino para superarla. Sin embargo, para que ese camino sea practicable y eficiente, requiere que los estados del norte se liguén territorial y económicamente en la medida y forma necesarias para alcanzar la escala de mercado que haga viable el propósito de descentralizar a la industria, utilizando también ese territorio. Eso implica integrar a los mercados dispersos y sustraerlos de la órbita central nacional. Esto plantea dos requisitos fundamentales. El primero, que adecuada y oportunamente se complemente y extienda la infraestructura, el equipamiento y los servicios de transporte y comunicaciones y el segundo, que la administración del desarrollo industrial --en lugar de perseguir el apareamiento espacialmente indiscriminado de industrias monoproductoras aisladas -- propenda a la formación coordinada de conjuntos industriales regionales y aún de complejos industriales.

La variable población del proceso a intervenir mediante las acciones del Estado o de otras medidas inductoras hacia los restantes agentes económicos, constituyó otro factor fundamental a considerar en la propuesta. Una parte de los problemas a resolver en la franja fronteriza está dada por la presencia de magnitudes de población despropor

cionadas a la capacidad del aparato productivo para emplearla productivamente. Otra parte de esos problemas ha consistido en la tendencia que por razones monetarias raras veces y parcialmente se invierte, de que la demanda de bienes de consumo duraderos y no duraderos de la población nacional sea succionada por la oferta norteamericana. Bajo este aspecto, el trazado de los ejes industriales del norte alto y bajo responde al criterio de no estimular la acumulación de población en la frontera misma y hacerlo en cordones fuertes de desarrollo, paralelos a la frontera, pero lejos de ella. Ello permitiría retener la población de las entidades fuertemente expulsoras del norte : Chihuahua, Durango y Zacatecas y de las débilmente expulsoras : Tamaulipas y San Luis Potosí (Cuadro 3). De ese modo se contribuiría a controlar los flujos de población que se acumulan en la frontera mientras se incorporan a suelo norteamericano, o en la medida en que esos flujos son devueltos. Además ambos ejes podrían tener capacidad para filtrar otros flujos de población de otras áreas donde ésta no logre ser retenida.

Finalmente, interesó también al trabajo avanzar hasta precisar :

- i) en qué consistirían los ejes industriales
- ii) cómo funcionarían
- iii) Cómo tendría que proceder el sector público para contribuir a su constitución y para obtener el apoyo del sector privado; y

- iv) *cual sería una apreciación de la magnitud de la inversión pública federal que sería requerida para ejecutar las obras de infraestructura de transporte necesarias para que inicien su funcionamiento.*

En síntesis, cada uno de los ejes industriales estaría compuesto por pocas ciudades seleccionadas para albergar a las nuevas unidades industriales de localización no obligada. Entre esas ciudades tenderían a concentrarse los orígenes y destinos de las materias primas, los insumos y los productos intermedios o finales de los procesos productivos. La viabilidad para ese propósito estaría dada por la magnitud de los mercados al alcance de cada uno de los ejes, que se verían protegidos por un sistema circulatorio progresivamente modificador de la radialidad centralizadora actual, por el juego no distorsionado de la cadena de costos de transporte en los costos finales de los bienes de consumo y por la constitución -- en los ejes -- de conjuntos o complejos industriales ahorradores de movimientos.

A través de la administración de todos los sectores económicos y sociales, el sector público tendría que adoplarse la estrategia representada por los ejes industriales para modificar el patrón socio espacial del desarrollo nacional y proceder con disciplina. No solo existirían tareas constructoras y ejecución de proyectos industriales. También surgirían necesidades de equipamiento y de servicios, de apoyo a la produc

Cuadro 5

CIUDADES DE LA REGION DEL NORTE ALTO: ALGUNOS INDICADORES

CIUDADES	Area urbana en 1976 miles de hectáreas (1)	Indice de equipamiento en 1976 (a)	Indice de marginalidad en 1976 (b)	POBLACION			Categoría migratoria 1970/80 (7)	Política de familia por el INAF (c)	Política migratoria aplicable a la em (d)
				Población 1980 en miles (4)	Tasa de crecimiento 1970/80 (5)	Tasa estatal 1970/1980 (6)			
REGION DEL NORTE ALTO									
BAJA CALIFORNIA									
1. Mexicali	2.7	0.96	0.26	495	5.4	<u>3.4</u>	<u>EX</u>	IMP	<u>CON/EX</u>
2. Tecate	0.5	0.63	0.32					-	
3. Tijuana	7.0	0.43	1.00	542	6.9			CON+R	
4. Ensenada	1.4	0.65	0.30	136*	5.7*			CON	
5. San Felipe								-	
BAJA CALIFORNIA SUR									
1. Sta. Rosalía						<u>5.4</u>	<u>F.AT</u>	-	<u>ROP</u>
2. La Paz	2.0	0.61	0.14	87	6.6			IMP	
SONORA									
1. Hermosillo				304	10.0	<u>3.0</u>	<u>EX</u>	CON	<u>RET</u>
2. San Luis Rio Colorado				86*	5.0*			OP	
3. Nogales	1.0	0.83	0.68					IMP	
4. Guaymas	0.8	0.60	0.90	94*	5.3*			IMP	
5. Cd. Obregón				190	5.2			-	
6. Navojoa								-	
CHIHUAHUA									
1. Chihuahua				402	4.6	<u>1.8</u>	<u>F.EX</u>	IMP	<u>RET</u>
2. Cd. Juárez	15.4	0.33	0.34	690	5.3			OP	
3. Cuahutémoc								-	
4. Delicias								-	
5. Hidalgo del Parral				82*	3.6*			IMP	
COAHUILA									
1. Saltillo				243	4.2	<u>3.3</u>	<u>EX</u>	IMP	<u>RET</u>
2. Torreón	4.3	0.90	0.27	416	6.4			IMP	
3. Monclova				135*	5.6*			CON+R	
4. Piedras Negras	1.0	0.31	0.69					IMP	
NEOQUERÉTARO									
1. Monterrey	15.2	1.00	0.31	2052*	5.2*	<u>3.7</u>	<u>EX</u>	CON+R	<u>CON</u>
TAMAULIPAS									
1. Cd. Victoria				142	5.4	<u>2.7</u>	<u>D.EX</u>	CON	<u>RET</u>
2. Nuevo Laredo	3.4	0.72	0.30	270	6.2			CON	
3. Reynosa	3.1	0.39	0.56	240	5.8			CON	
4. Matamoros	1.5	0.91	0.33	258	6.5			CON	
5. Cd. Wante				1014	7.9*			CON	
6. Tampico	3.0	0.84	0.34	428	9.0			IMP	

FUENTES: (1), (2) y (3): Ex-DREAWA, "Inventario de 30 ciudades representativas del sistema urbano nacional", 1976.

(4), (5), (6) y (7): INEGI, "Muestra censal 1980, Censo de Población y Vivienda 1980-81", Año II de 1982 (la cifra con * proviene de INEGI, "La Economía Mexicana en 1981", Septiembre de 1981). EX=equilibrio, F.AT= fuerte atracción, F. EX= fuerte exacción y IMP= inmigración local.

(a) = relación de área servida por cada familia, en hectáreas y albedos.

(b) = relación a vivienda por cada familia.

(c) =

(d) = política planteada por el CONAPO para CON=control, EX= exacción y IMP= inmigración.

ción y necesarios para superar las condiciones de la habitabilidad en las ciudades de los ejes. La capacitación de la fuerza de trabajo regional sería un requisito más para el funcionamiento de la propuesta, aunque la extracción de mano de obra de las áreas nacionales congestionadas es también deseable. La descentralización de la administración pública, no solo con instituciones sino también con funciones, apoyaría la eficiencia del funcionamiento productivo regionalizado a través de los ejes.

La puesta en marcha de la constitución de los ejes plantea una tarea de planificación global y sectorial y el diseño de programas y proyectos que tengan capacidad para activar las economías regionales con rapidez e incidir significativamente en el empleo. Los elementos a construir de esos programas tienen la virtud de no requerir importaciones y pueden por lo tanto ser afrontados sin afectar el sector externo de la economía.

En cuanto a la inversión pública federal que sería requerida por la constitución de los ejes, el trabajo encontró dificultades para alcanzar precisiones, pero logró magnitudes comparativas. Aproximadamente habría que construir 1 200 kilómetros de carretera nueva, los que si fueran pavimentados incrementarían en un 1.8 por ciento a la red pavimentada nacional existente el año 1982.^{8/} Esos 1 200 kilómetros cos^{8/} NAFINSA, "La economía mexicana en cifras", México, 1981 y José López Portillo "Sexto informe de gobierno" Sectos asentamientos humanos, pág. 38. México 1982.

tarían aproximadamente 6 mil 372 millones de pesos del año 1982, lo que equivale al 9.41 por ciento de la inversión pública federal ejercida en el Distrito Federal durante los años 1981 y 1982 para "transporte urbano" (principalmente ejes viales y metro)^{9/}. Habría que agregar otras inversiones infraestructurales para constituir una malla de transporte y comunicaciones adecuadas, pero debe considerarse que los ejes están trazados con aprovechamiento de las redes existentes, lo que sólo en el eje del norte alto obligaría a la ejecución de nuevas carreteras.

El trabajo realizado permite concluir en que en realidad, no parecen ser las magnitudes de la inversión necesarias el obstáculo para poner en movimiento la idea repetidamente planteada a nivel político y técnico de intervenir el proceso de centralización y concentración del aparato productivo en beneficio de un desarrollo espacial y social más eficiente que el actual. Más bien el obstáculo consistiría en una combinación de inercias y círculos viciosos cuya superación exigiría de cisiones políticas audaces y fuertes.

^{9/} Los costos fueron elaborados con la información contenida en el Sexto Informe de Gobierno del Presidente José López Portillo, Sector Comunicaciones y Transportes, Cuadro 3, página 322.

Propuesta de organización territorial del norte

La región objetivo del plan piloto de desarrollo industrial es la del norte alto, sin embargo el trabajo ejecutado concluye en que en términos de organización territorial conviene asociarla a la región del norte bajo (Esquema 1, pág. 4).

Si en la página 17 se observan los indicadores de tamaño absoluto y relativo del Cuadro 2, se constata que juntas alcanzan mejor la escala adecuada a la viabilidad del plan. La región del norte bajo con sólo el 8.7 por ciento de la población nacional, con el PIB per cápita regional más bajo (67.4 por ciento del promedio nacional a pesar de obtenerse en los distritos de riego de Sinaloa el volumen físico agrícola estatal más alto del país) y con una franca escasez de recursos naturales en los estados de Zacatecas y San Luis Potosí, no llega el tipo de escala conveniente para acoger por sí misma a un proceso regionalizado de industrialización.

A pesar de eso, el elemento territorial de la estrategia que conduciría a hacer posible la industrialización de las regiones y estados alejados del centro nacional, requiere que funcione el eje industrial del norte bajo que, debido a las limitaciones de los cuatro estados en que se asienta, sólo puede existir integrado al eje industrial del norte alto, constituyendo entre ambos el sistema industrial del norte.

Se trataría de obtener el funcionamiento de dos ejes industriales transversales que desde el Atlántico hasta el Pacífico integren económicamente a los once estados del norte, lo que no es practicable sin obtener la conformación de una estructura productiva regional que logre disputar para sí la mayor fracción posible de su propio mercado y la penetración en otros, incluido el norteamericano.

En apoyo de la conclusión consistente en la asociación de ambas regiones, conviene también considerar que los objetivos de desarrollo regional a que concurre el plan piloto de desarrollo industrial del norte alto, no son logrables si aumenta el desequilibrio entre los estados rezagados y los más avanzados o de aquellas áreas (como la franja fronteriza) donde las masas desempleadas, si bien encuentran oportunidades de supervivencia a través de la ocupación ocasional, no logran regularidad y niveles de ingreso que les permita resolver satisfactoriamente sus necesidades básicas y aportar a la resolución de los componentes de la infraestructura, el equipamiento y los servicios que generen ellas mismas.

En términos de recomendación para proseguir los trabajos del primer plan piloto de desarrollo industrial, esto significa que habría que incorporar cuanto antes los estudios necesarios para identificar los proyectos y conjuntos de industrias que convenga integrar con los ya detectados para el norte alto y que sean localizables en las ciudades de

la región y eje industrial del norte bajo: Los Mochis, Culiacán, Mazatlán, Durango, Fresnillo, Zacatecas, San Luis Potosí, y Ciudad Valles.

El eje industrial del norte alto propuesto, se apoya principalmente en las ciudades de Ensenada, Hermosillo, Guaymas, Obregón, Chihuahua, Monclova, Monterrey, Victoria y Tampico-Madero y considera como centros deseables de desarrollar a San Felipe, y Santa Rosalía en la península de Baja California. La Paz también podría contribuir al eje, aunque sus características, entorno económico y vocación, hacen inconveniente alentar su transformación en centro industrial.

En razón del criterio que resulta de una serie de consideraciones ya planteadas de no impulsar la acumulación de población en la frontera misma -- lo que no ofrecería ninguna ventaja que pudiese balancear sus inconvenientes -- y de hacerlo en cambio en ciudades interiores, en la propuesta fueron descartadas todas las ciudades fronterizas como asientos industriales de alcance regional o nacional a obtener deliberadamente. Además esas ciudades, a excepción de Mexicali y en menor medida de Matamoros, están en malas condiciones para resistir, sobre el crecimiento poblacional acelerado y desproporcionado a su potencial económico real que han soportado los últimos veinte años, un nuevo impulso representado por el agregado de actividades industriales. ^{10/}

10/ Cuadro 3, página 21.

Podría ser discutible el caso de Mexicali, la ciudad de crecimiento más sano de toda la frontera. Mexicali está en una situación de excepción (aunque lejos de carecer de problemas) debido a las aguas del río Colorado y a la calidad de la tierra del valle de Mexicali, que permitió desarrollar uno de los distritos de riego mayores y más productivos del país, donde con el 1.3 por ciento de toda la superficie cultivada nacional, el año 1977 obtuvo el 3.2 por ciento del volumen físico agrícola del país en una relación de población del 1.8 por ciento de todo el estado respecto del total nacional.^{11/} Además Mexicali se vió menos presionada a soportar flujos de inmigrantes al carecer de una ciudad norteamericana par importante. Caléxico es un reducido centro principalmente comercial y Yuma una ciudad residencial y comercial pequeña que no ofrecen oportunidades de trabajo a masas estacionadas en Mexicali; como al contrario es el caso principalmente de Tijuana-San Diego-Los Angeles, Nogales-Tucson-Phoenix, Ciudad Juárez- El Paso y Nuevo Laredo-San Antonio. El valle de Mexicali tiene más tierra no regada, que regada y se calcula que el 50 por ciento de las aguas tomadas al río Colorado se pierden por filtraciones debido a la antigüedad y estado de los canales de riego, por evaporación y por defectos de organización del uso del agua. ^{12/}

^{11/} Cuadro 2, pág. 17. Cuadro 4. pág. 28.

^{12/} Véase SAHR/CEPSA, "El desarrollo agropecuario de México, pasado y perspectivas", Tomo III, México, 1982. La media nacional de eficiencia de conducción de las aguas extraídas para riego hasta la parcela en el período 1970-80 era de 63.1%. Según SAIOP/Panamericana de Proyectos, S.A., de C.V., en "Estudio hidrológico para determinar las reservas territoriales de la ciudad de Tijuana", México, 1978. en esta área la evaporación media anual es 5 veces superior a la precipitación media anual (200 mm por año.).

Cuadro 4

REGIONES DEL NORTE: POBLACION

REGIONES	%	1950 Total	%	%	1970 (a) Total	%	%	1980 (b) Total	%	%	2000 (c) Total	%
PAIS	100.0	25 791 017	100.0	100.0	50 694 617	100.0	100.0	69 346 900	100.0	100.0	100 041.4	100.0
Amas regiones	25.6	6 610 977	100.0	25.7	13 043 724	100.0	24.7	17 170 100	100.0	23.0	23 028.7	100.0
REGION DEL NORTE ALTO	14.8	3 823 827	100.0	16.5	8 395 027	100.0	16.1	11 142 500	100.0	14.8	14 832	100.0
Raja California		226 965	5.9		922 642	11.0		1 262 400	11.4		1 618.8	10.9
Raja California Sur		60 864	1.6		136 875	1.6		227 800	2.1		454.8	3.1
Senora		510 607	13.4		1 155 837	13.8		1 540 800	13.8		2 183.5	14.7
Chihuahua		846 144	22.1		1 693 200	20.2		1 990 700	17.7		2 262.9	15.3
Coahuila		720 619	18.8		1 165 976	13.9		1 607 000	14.4		2 454.7	16.6
Nuevo Leon		740 191	19.4		1 789 520	21.3		2 536 200	22.8		3 240.0	21.8
Tamaulipas		718 617	18.8		1 530 977	18.2		1 977 600	17.8		2 612.3	17.6
REGION DEL NORTE BAJO	10.8	2 787 145	100.0	9.8	4 648 697	100.0	8.7	6 027 600	100.0	8.2	8 196.7	100.0
Sinaloa		635 681	22.8		1 338 338	28.8		1 937 700	32.2		3 136.3	38.3
Durango		629 874	22.6		983 476	21.1		1 192 700	19.8		1 402.0	17.1
Cacatecas		665 524	23.9		988 545	21.3		1 178 100	19.5		1 417.3	17.3
San Luis Potosí		856 066	30.7		1 338 328	28.8		1 719 100	28.5		2 241.1	27.3

FUENTE: CONAPO

(a): Cifras censales corregidas

(b): Cifras del último censo

(c): Alternativa baja

En este caso, invertir en corregir la infraestructura de riego, es evidentemente más productivo que hacerlo en lo que resultaría instalación forzada y desfocalizada de industrias. De allí que resulte inconveniente hacer competir el uso agrícola de las aguas del río Colorado con el uso industrial y con ello entorpecer su vocación demostrada de centro esencialmente agrícola y su vocación potencial de centro agroindustrial.

El componente industrial de la economía de Mexicali debería, de acuerdo a esas razones, estar representado a lo sumo por aquellas industrias que procesen y elaboren los productos del valle y por las productoras de bienes de consumo perecibles o que son empresarialmente viables en función del mercado reducido representado por la población de Mexicali y demás centros menores de población cercanos.

En algunos casos, la disponibilidad de escurrimientos superficiales o de mantos freáticos de agua aparecen como un obstáculo al crecimiento urbano dado por el agregado de actividades industriales, especialmente cuando el agua es un insumo cuantitativamente importante de los procesos productivos. Este es un factor que ha sido considerado al elaborar el plan piloto en la etapa de conciliación entre anteproyectos y las características y potencial de cada una de las ciudades y que ha llevado a desechar algunos proyectos industriales y a concentrar industrias donde aparentemente hay saldo disponible de agua. Pero éste es un

asunto donde, si no se pierden de vista los objetivos globales a que concurre el plan piloto, conviene evitar todos los sesgos y reclamar la necesidad de estudios más precisos y menos generales que los disponibles, o al alcance del investigador externo a las unidades de la administración pública especializadas.

Efectivamente la disponibilidad de agua es un dato fundamental para tomar decisiones de localización de complejos, conjuntos y unidades industriales, pero no es un dato fijo. En un nivel elevado e integral de planificación --cuando el agua es escasa como en todo el norte-- puede transformarse el agua en una variable a manejar.

Las ciudades y los sectores económicos suelen competir por el recurso agua. En el caso del norte alto existe un ejemplo muy claro. En adelante la ciudad de Tijuana tomará el agua del río Colorado, a 15 Kms, de Mexicali, con lo cual reducirá en 14 000 hectáreas el distrito de riego que constituye la base económica fundamental de la capital del Estado. A ese daño económico y social (No menos de mil millones de pesos o de 40 millones de dólares, ambas cantidades anuales y de principios de 1982) se suma la inversión en la construcción y los costos de mantenimiento y de funcionamiento de un acueducto de 4 metros cúbicos por segundo con 123 kilómetros de largo, que debe ascender y descender 1 060 metros, lo cual obligó a que parte de él sea de tubería de acero y, debido a la topografía, a construir 10 kilómetros de túnel. ^{13/}

^{13/} SAIHOP/Panamericana de Proyectos, S.A. de C.V. : "Estudios hidroeléctrico para determinar", op. cit.

En este caso el comercio y los servicios han afectado a la producción y el empleo agrícolas en un esfuerzo de inversión que daña a toda la sociedad nacional.

La pregunta que corresponde es que se podría hacer y cómo, antes que este tipo de decisión resulte inevitable. El problema está en que el único modo de impedirla, habría consistido en evitar el crecimiento desproporcionado a los recursos básicos del contexto geográfico de Tijuana y ello habría requerido intervenciones planeadas y decisiones oportunas y unitarias de los gobiernos federal, estatal y municipal, que rebasan lejos a tijuana misma como objeto de planificación y de administración.

El proceso de crecimiento poblacional de Tijuana (277 mil habitantes en 1970, 542 mil en 1980 y en una proyección tendencial 1 millón en el año 2 000 ^{14/}, sólo puede ser disminuído si se logra retener a la población nacional expulsada de sus lugares de nacimiento o interceptarla y recogerla en áreas más aptas que las de origen y destino actuales para desarrollar actividades productivas.

Este asunto apoya justamente, no sólo el interés del plan piloto de desarrollo industrial del Norte y la propuesta de ejes de desa

^{14/} CONAPO "México demográfico, Breviario 1980-1981", México 1982 y elaboración sobre lasas oficiales.

rrollo, sino también la conveniencia de empalmar a este plan con una iniciativa más amplia que conciba las soluciones de la escala y profundidad necesarias para resolver este tipo de problemas nacionales.

Lo anterior no quiere decir que la escasez de agua sea siempre determinante para invalidar como asiento industrial a las ciudades del norte más afectadas por esta carencia. Al contrario, en la propuesta aparecen varias ciudades aparentemente deficitarias de agua. El ejemplo de Tijuana se puso para destacar la conveniencia de hacer un balance amplio de las ventajas y desventajas de emplear el agua de un modo u otro, aquí o allá y de hacerlo ciudadosamente. Tampoco se quiere dejar la impresión que se considera al agua como una fatilidad geográfica irresoluble. Es evidente que el desarrollo del Norte tendrá que pagar el precio de afrontar grandes y costosas obras de infraestructura hidráulica -- entre otras -- como lo viene haciendo desde hace cuarenta años en los distritos de riego, sin lo cual los problemas nacionales y regionales actuales serían mucho más graves.

La inversión de apoyo a la producción sin embargo ha perdido ritmo y aparentemente habría que retomarlo. Si antes el sector productivo que se pudo incorporar a la economía del Norte fue la agricultura de riego, (todavía extendible, véase Cuadro 5), ahora correspondería la complementación industrial, precisamente viabilizada por lo que se ha hecho antes.

REGIONES DEL NORTE: SUPERFICIE AGRICOLA REGADA Y
REGABLE PROYECTADA

	Total		Regada 1978		Regable proyectada 1978/2000	
<u>País</u>	<u>100.0</u>	<u>7 208.7</u>	<u>100.0</u>	<u>4 081.1</u>	<u>100.0</u>	<u>3 127.6</u>
Ambas regiones	53.6	3 862.8	65.2	2 542.5	42.2	1 320.3
<u>Región del Norte</u>						
<u>Alto</u>	<u>32.6</u>	<u>2 350.2</u>	<u>40.5</u>	<u>1 651.2</u>	<u>22.3</u>	<u>699.0</u>
Baja California		205.5		199.5		6.0
Baja California Sur		53.4		41.3		12.1
Sonora		610.1		516.4		93.7
Chihuahua		273.9		200.5		73.4
Coahuila		193.0		156.2		36.8
Nuevo León		173.8		113.5		60.3
Tamaulipas		840.5		423.8		416.7
<u>Región del Norte</u>						
<u>Bajo</u>	<u>21.0</u>	<u>1 512.6</u>	<u>24.7</u>	<u>891.3</u>	<u>19.9</u>	<u>621.3</u>
Sinaloa		1 044.6		633.0		411.6
Durango		197.3		136.5		60.8
Zacatecas		118.6		72.4		46.2
San Luis Potosí		152.1		49.4		102.7

Fuente: SARH/CESPA, "El desarrollo agropecuario de México - pasado y perspectivas" Tomo VIII, Elaboración sobre cuadros 5 y 10 del anexo estadístico.

Nota: El total de superficie regada o regable consideradas, incluye a la grande y pequeña irrigación (a distritos de riego y al riego privado).

La estructura industrial del norte

a. El contexto nacional

Los propósitos generales de descentralizar y desconcentrar la industria nacional y en particular de complementar el aparato productivo del norte alto con la instalación de determinadas industrias, puede perseguirse por lo menos en tres opciones de estrategia deferentes que, a su vez, también implican grados de dificultad y de perspectivas de éxito distintas.

La primera, corresponde a lo que viene predominantemente ocurriendo. Aparecimiento espontáneo o débilmente impulsado de industrias aisladas a través de elementos de política fiscal, de subsidios directos e indirectos y de facilidades representadas por áreas urbanas o suburbanas (parques o ciudades industriales, a menudo vacías o semi vacías) preparadas para la instalación de industrias que, aparte de las actividades extractivas, de las agroindustrias de localización obligada y de la maquila de exportación, casi siempre se limitan a la producción de bienes de consumo perecibles o de aquellos escasos bienes que en la situación actual no soportan costos importantes de transporte.

La segunda opción, agregaría a lo anterior, la acción programada del Estado con la intervención directa o asociada al sector privado del sector paraestatal y con el apoyo de los gobiernos estatales

para instalar aquellas industrias de bienes de consumo duradero, intermedios o de capital, que alienen a su alrededor el surgimiento de otras industrias abordables con mayor facilidad por empresas privadas y cuyos productos en la situación actual puedan ser incorporados al mercado nacional o exportados.

En ambas opciones se trataría de obtener que el norte alto -- como cualquiera otra región alejada del centro -- participe con una cuota proporcionada a su tamaño del incremento de la oferta industrial nacional que -- dicho de manera gráfica en beneficio de la claridad -- sería vaciada en un aparato circulatorio único, donde no importaría cuáles sean los orígenes y los destinos de las materias primas, de los insumos de los procesos productivos y de los bienes intermedios o finales.

En cambio, la tercera opción, representada por la propuesta contenida en el apartado anterior -- dentro de límites razonables y sin renunciar al instrumental utilizable en las dos anteriores --, buscaría la regionalización del proceso nacional de industrialización.

Proponer esos límites para ambas regiones del norte, discutiendo los aspectos de estructura industrial de la propuesta, es el objetivo de este apartado.

Tal propuesta, no puede sino arrancar de la identificación

más precisa posible del vacío industrial de la estructura productiva de ambas regiones del norte en el contexto de la estructura industrial nacional. Esta tarea rebasa las posibilidades de un consultor de tiempo limitado. Sin embargo -- aunque en términos muy gruesos -- aquí se presenta una visión estimada suficiente para respaldar los aspectos genéricos de la propuesta y para avanzar en la dirección de conocer la localización y características de la oferta actual.

Sin lo cual la localización del incremento de la oferta de bienes industriales no podría ser eficientemente organizada, puesto que sólo de ese modo se pueden armar los conjuntos de industrias y buscar el desarrollo de los complejos industriales que determinen no sólo pero principalmente :

- i) economías de escala;*
- ii) generación de economías externas a las empresas a través de las derivaciones a otras actividades económicas y dotación de servicios que resultan de las concentraciones industriales;*
- iii) disminución de los costos de transporte de la larga cadena de movimientos que conllevan los productos finales; y*
- iv) supresión de instancias de intermediación comercial multiplicadoras de los costos industriales y de los precios finales.*

Hasta hace poco, las conclusiones del análisis de largo plazo eran optimistas respecto de la evolución de perspectivas del sector manufacturero mexicano. En los treinta a cuarenta años precedentes a los setentas, no sólo había crecido por encima del 6 por ciento anual en promedios decenales --llegando al 9 ó 10 por ciento en la década 1960/1970-- sino, "el proceso de sustitución de importaciones se había prácticamente completado hacia 1950 en el rubro de bienes no duraderos de consumo" y... "la continuación del proceso sustitutivo, junto con el comportamiento de la demanda interna, se tradujeron en el desarrollo más rápido de las industrias intermedias y en especial de las metalmecánicas, cuyos pesos aumentaron notablemente"(cuadro 6). La estructura industrial se desarrollaba tendiendo a su equilibrio interno. Las metalmecánicas "principalmente productoras de bienes durables de consumo y de capital, incluídos intermedios y diversos", en su participación porcentual había avanzado de 9 a 17 por ciento entre los años 1950 a 1970; las "principalmente productoras de bienes intermedios (madera, papel, hule, químicas, productos de minerales no metálicas y siderúrgica)", lo habían hecho del 26 al 36 por ciento; y los "bienes de consumo no duradero e intermedios directamente relacionados (alimentos, bebidas, tabaco, textiles, calzado, vestuario, cuero, imprenta)", habían descendido favorablemente su participación desde un 65 hasta un 47 por ciento en el mismo período. Si bien en los años cincuentas el coeficiente de importaciones de los bienes no duraderos de consumo era de 3 por ciento,

el de los productos de las industrias intermedias de 28 por ciento y el de las metalmecánicas de 60 por ciento, hacia finales de la década de 1970 esos mismos coeficientes habían bajado al 2, 12 y 35 por ciento respectivamente. Se perfilaba una industria que "tendía a perfeccionar los encadenamientos tecnológicos de insumo producto", aunque se reconocía una escasa capacidad competitiva de la industria agravada por "... la dependencia técnica casi irrestricta..." por las cortapisas que involucran frecuentemente las diversas modalidades de transferencia tecnológica y ... por la creciente participación en la industria de subsidiarias o filiales de empresas extranjeras, en la medida que sus intereses se restringen a cautivar el mercado interno".^{15/}

En cambio, ahora es visible que, aunque el producto bruto interno generado por la industria manufacturera instalada en el país siguió creciendo en un 7.25 por ciento entre los años 1972 y 1981, en un contexto de crecimiento económico global de 6.83 por ciento en ese mismo período (según cifras del cuadro 7), la industria manufacturera no incrementa significativamente su participación en la economía nacional, puesto que de un 23.9 por ciento en 1972, pasa al 24.7 por ciento en 1981 (cuadro 8).

^{15/} ILPES/proyecto de desarrollo regional y urbano de México (Gobierno de México PNUD/CEPAL/ILPES) : "Desarrollo regional de la industria manufacturera", México, Febrero de 1974.

Cuadro 6

MEXICO : CRECIMIENTO Y ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION MANUFACTURERA,
1950, 1960 y 1970.

Industrias	Producto bruto industrial				
	(porcentaje acumulativo medio por año)		Estructura (Porcientos)		
	1950-60	1960-70	1950	1960	1970
A. Bienes de consumo no duradero e intermedios directamente relacionados (alimentos, bebidas, tabaco, textiles, calzado, vestuario, cuero, imprenta)	5	7	65	58	47
B. Principalmente productoras de bienes intermedios (madera, papel, hule, químicas, productos de minerales no metálicos y siderúrgica)	8	11	26	31	36
C. Metalmecánicas, principalmente productoras de bienes durables de consumo y de capital, incluidos intermedios y diversas.	9	14	9	11	17
Industria	6	9	100	100	100

FUENTE : NAFINSA/CEPAL/ALPEQ : "La política industrial en el desarrollo económico de México", publicación de Nafinsa, 1971.

En realidad, en ese período reciente las cifras ponen de relieve un crecimiento económico fuerte, pero deforme. Las dos agrupaciones de actividades económicas que presentan cambios relevantes, en cuanto a contribución a la formación del producto bruto interno del conjunto de la economía --ambos de impacto negativo en el desarrollo-- son la que corresponde a agricultura, ganadería, silvicultura y pesca que de 11.5 por ciento desciende al 8.8 por ciento y el transporte, almacenamiento y comunicaciones que del 5.3 por ciento aumenta al 7.7 por ciento. En menor grado la minería cambia positivamente de 2.3 a 3.5 por ciento y el comercio, restaurantes y hoteles, que de 26.2 pasa al 25.9 por ciento, expresa parte de la deformidad aludida al continuar siendo la agrupación de actividades económicas que más aporta a la formación del producto nacional (Cuadro 9).

El componente del aparato productivo nacional representado por la industria manufacturera instalada en el país, últimamente se vé en situación de debilidad, pero mejoran los indicadores que en términos gruesos muestran su composición. Los productos metálicos, la maquinaria y el equipo aportaban en 1970 un 17.9 por ciento al producto bruto interno del sector y el año 1980 un 20.8 por ciento. Las industrias metálicas básicas avanzaron en esos ocho años desde un 5.6 por ciento hasta un 6.1 por ciento. En cambio los productos alimenticios, las bebidas y el tabaco, de un 27.9 por ciento bajaron su participación al 24.1 por ciento y los textiles, las prendas de vestir y la industria del cuero

Cuadro 7

MEXICO : PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE 1970 POR GRANDES DIVISIONES
(Millones de pesos)

Concepto	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980 a)	1981 b)
TOTAL	502 085.9	544 306.7	577 568.0	609 975.8	635 831.3	657 721.5	711 982.3	777 162.6	841 854.5	910 253.1
1. Agropecuario, silvicultura y pesca	57 622.7	59 963.4	61 486.1	62 725.6	63 359.3	68 121.9	72 199.7	70 692.0	75 703.8	80 533.4
2. Minería	11 663.0	12 433.7	14 155.5	14 972.3	15 881.2	17 083.8	19 524.8	22 397.4	27 390.7	31 927.2
3. Industria manufacturera	119 967.0	132 551.5	140 963.0	148 057.7	155 517.2	161 037.3	176 816.5	195 613.7	209 681.9	225 231.8
4. Construcción	25 315.6	29 007.1	30 970.1	32 792.2	34 309.5	32 493.9	36 531.8	41 296.9	46 379.1	51 712.7
5. Electricidad	6 167.9	6 927.5	7 812.5	8 235.1	9 242.0	9 941.3	10 723.7	11 829.5	12 593.9	13 727.4
6. Comercio, restaurantes y hoteles	131 571.1	142 964.9	150 126.3	157 978.3	163 071.1	165 942.6	179 045.2	200 006.1	216 714.0	235 337.6
7. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	26 353.3	30 430.8	34 456.6	37 904.0	39 847.9	42 479.1	47 780.2	55 199.4	62 970.1	69 911.6
8. Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles	56 320.1	60 201.3	63 127.3	66 196.5	68 877.3	71 452.3	74 623.0	78 569.7	82 168.4	86 342.0
9. Servicios comunales, sociales y personales	73 175.1	76 376.6	81 317.5	88 209.2	93 241.7	96 766.2	103 256.9	111 372.3	119 777.7	127 898.6
10. Servicios Bancarios Imputados	-6 069.9	-6 550.1	-6 846.9	-7 095.1	-7 515.9	-7 596.9	-8 519.5	-9 814.4	-10 985.1	-12 369.2

FUENTE : José López Portillo, Sexto informe de gobierno, Sector público económico, pag. 19.

a) Cifras preliminares

b) Cifras estimadas.

Cuadro 8

MEXICO : ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO
A PRECIOS DE 1970

Concepto	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980 a)	1981 b)
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. Agropecuario, silvicultura y pesca	11.5	11.0	10.6	10.3	10.0	10.4	10.1	9.1	9.0	8.8
2. Minería	2.3	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.2	3.5
3. Industria manufacturera	23.9	24.3	24.4	24.3	24.5	24.5	24.8	25.2	24.9	24.7
4. Construcción	5.0	5.3	5.4	5.4	5.4	4.9	5.2	5.3	5.5	5.7
5. Electricidad	1.2	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
6. Comercio, restaurantes y hoteles	26.2	26.3	26.0	25.9	25.6	25.2	25.1	25.8	25.7	25.9
7. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5.3	5.6	6.0	6.0	6.3	6.5	6.7	7.1	7.5	7.7
8. Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles	11.2	11.1	10.9	10.9	10.8	10.9	10.5	10.1	9.8	9.5
9. Servicios comunales, sociales y personales	14.6	14.0	14.1	14.5	14.7	14.7	14.5	14.3	14.2	14.1
Servicios Bancarios Imputados	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.3	-1.3	-1.4

FUENTE : José López Portillo, Sexto informe de gobierno, Sector político económico, pag. 20.

a) cifras preliminares

b) cifras estimadas.

también bajó de 14.7 por ciento a 13.1 por ciento. Sin embargo en 1980 los productos alimenticios, las bebidas y el tabaco continuaban aportando casi la cuarta parte del producto bruto interno generado por la actividad manufacturera. Vista agregadamente, con indicadores gruesos y en la superficie, la estructura de la industria manufacturera mejora lentamente (Cuadro 9).

No ha sido posible conocer investigaciones emprendidas para medir el componente directo e indirecto de importación contenido en los procesos productivos de los bienes industriales finales, ni de otros pagos al exterior, pero se presume que de existir o de ejecutarse ambos resultarían muy altos.

En cambio, la elaboración apoyada en datos del Banco de México, ejecutada por el Proyecto de Bienes de Capital NAFINSA-ONUDI, permite apreciar con certeza y en detalle la existencia en México de una balanza de pagos del comercio exterior altamente desfavorable al interior del sector manufacturero, fundamentalmente formada por la importación de bienes intermedios y de capital.

Entre los años 1976 y la primera mitad de 1982, el balance de bienes industriales de consumo se mantiene positivo hasta el año 1979. Después se torna negativo, alcanzando el año 1981, su punto más alto con una participación de 6.1 por ciento en la formación del saldo total negativo. El balance de bienes intermedios y de capital, en cambio,

Cuadro 4

MEXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

División industrial	1970	1978	1979	1980	1970	1978	1979	1980
	en millones de pesos corrientes				estructura porcentual			
TOTAL	105 203.0	550 963.9	714 612.9	985 013.1	100.0	100.0	100.0	100.0
I Productos alimenticios, bebidas y tabaco	29 372.7	155 412.4	178 439.3	237 220.5	27.9	28.2	25.0	24.1
II Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	15 519.6	73 029.8	96 739.8	129 084.9	14.7	13.3	13.5	13.1
III Industria de la madera y productos de la madera	3 607.1	17 862.1	26 546.2	39 117.7	3.4	3.3	3.7	4.0
IV Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	5 685.0	25 561.7	34 336.2	51 369.5	5.4	4.6	4.8	5.2
V Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plásticos	18 432.4	97 165.8	127 522.2	180 662.3	17.6	17.6	17.8	18.4
VI Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón	6 088.0	29 007.1	38 646.1	55 284.9	5.8	5.3	5.4	5.6
VII Industrias metálicas básicas	5 854.8	32 759.6	46 929.6	60 356.8	5.6	5.9	6.6	6.1
VIII Productos metálicos, maquinaria y equipo	18 832.3	105 447.7	144 753.5	204 992.2	17.9	19.1	20.3	20.8
IX Otras industrias manufactureras	1 811.1	14 697.7	20 700.0	26 924.3	1.7	2.7	2.9	2.7

Fuente: SPP, Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1970/1978 y 1978/1980, Cuentas de Producción.

es siempre desfavorable en ese período y responsable del resto del saldo negativo y de un saldo comercial que desfavorece a México con casi 4 mil millones de dólares corrientes el año 1976 y con poco menos de 17 mil millones de dólares corrientes el año 1981.(Cuadro 10).

Tales saldos negativos son siempre en esos años superiores al déficit de cuenta corriente de la balanza de pagos de la economía en su conjunto. El año 1976 el saldo negativo provocado por el funcionamiento de la industria manufacturera superó en un 7.57 por ciento a ese déficit, situación que empeora progresivamente hasta alcanzar un 44.7 por ciento el año 1981. ^{16/}

Esas cifras y citas anteriores, indican que de 1970 en adelante no se ha progresado en términos de perfeccionar los encadenamientos tecnológicos de insumo producto y que por el contrario hay mucho que hacer en esta categoría del análisis económico y de la intervención planificada

b. El vacío industrial del norte

En ese contexto nacional de la estructura industrial obtenida hasta ahora, se da el "vacío industrial" del Norte, que la ejecución del plan piloto tendería a llenar.

^{16/} *Cuadro 10 y Banco de México, Serie de estadísticas históricas de la balanza de pagos, cuadernos 1970-1978 para los años 1976 y 1977 y para los restantes años datos de los informes anuales de 1979, 1980 y 1981.*

MEXICO: INDUSTRIA MANUFACTURERA, BALANZA DEL COMERCIO EXTERIOR SEGUN TIPO DE BIEN
(miles de dólares corrientes)

Años	Total de bienes		Bienes de consumo		Bienes intermedios		Bienes de capital	
	%		%		%		%	
<u>1976</u>	<u>100.0</u>	- <u>3 962 292</u>		<u>214 596</u>	<u>57.1</u>	- <u>2 385 108</u>	<u>42.9</u>	- <u>1 791 780</u>
- Importación	100.0	5 693 083	7.7	439 133	58.9	3 352 384	33.4	1 901 566
- Exportación	100.0	1 730 791	36.6	633 729	55.9	967 276	6.3	109 786
<u>1977</u>	<u>100.0</u>	- <u>2 680 446</u>		<u>492 800</u>	<u>58.3</u>	- <u>1 844 614</u>	<u>41.7</u>	- <u>1 318 712</u>
- Importación	100.0	4 805 532	7.1	342 278	62.6	3 006 630	30.3	1 456 624
- Exportación	100.0	2 125 086	38.8	825 158	54.7	1 162 016	6.5	137 912
<u>1978</u>	<u>100.0</u>	- <u>4 218 731</u>		<u>530 523</u>	<u>63.0</u>	- <u>2 990 253</u>	<u>37.0</u>	- <u>1 759 001</u>
- Importación	100.0	6 791 762	6.1	417 737	65.2	4 425 819	28.7	1 948 206
- Exportación	100.0	2 573 031	36.7	948 260	56.0	1 435 566	7.3	189 205
<u>1979</u>	<u>100.0</u>	- <u>7 622 788</u>		<u>267 891</u>	<u>57.7</u>	- <u>4 549 073</u>	<u>92.3</u>	- <u>3 341 600</u>
- Importación	100.0	10 556 802	7.1	751 450	59.4	6 269 787	33.5	3 535 565
- Exportación	100.0	2 934 014	34.7	1 019 341	58.7	1 720 708	6.6	193 965
<u>1980</u>	<u>100.0</u>	- <u>12 619 928</u>		<u>6.1 - 775 754</u>	<u>56.2</u>	- <u>7 089 088</u>	<u>37.7</u>	- <u>4 755 086</u>
- Importación	100.0	16 002 828	11.7	1 869 280	57.1	9 142 664	31.2	4 990 884
- Exportación	100.0	3 382 900	32.3	1 093 526	60.7	2 053 576	7.0	235 798
<u>1981</u>	<u>100.0</u>	- <u>16 863 095</u>		<u>6.7 - 1 133 686</u>	<u>53.1</u>	- <u>8 951 194</u>	<u>40.2</u>	- <u>6 776 215</u>
- Importación	100.0	20 259 155	10.5	2 129 647	54.3	11 006 497	35.2	7 123 011
- Exportación	100.0	3 396 060	29.3	995 961	60.5	2 055 303	10.2	344 796
<u>1982</u>	<u>100.0</u>	- <u>6 660 874</u>		<u>4.4 - 295 380</u>	<u>57.0</u>	- <u>3 798 515</u>	<u>38.6</u>	- <u>2 566 979</u>
- Importación	100.0	8 218 715	9.7	798 445	57.6	4 734 395	32.7	2 685 675
- Exportación	100.0	1 557 841	32.3	503 065	60.1	935 880	7.6	118 896

Fuente: Elaboración del Proyecto de Bienes de Capital Nafinsa/Onudi sobre estadísticas y cálculos del Banco de México, contenidos principalmente en: "Indicadores de Comercio Exterior", Cuadernos mensuales, México 1976/1982.

Vistos algunos resultados de la política que han guiado al proceso de industrialización, sería el momento de evaluarla en profundidad y de no repetir en el Norte o en otras regiones nacionales, entramente lo obrado en los estados centrales y en los de los dos subcentros representados por Guadalajara y Monterrey.^{17/}

En términos de estructura industrial a perseguir, en un espacio donde el vacío industrial ofrece la ventaja de no contener piés forzados importantes para variar algunos elementos de política, el cambio fundamental a discutir consistiría en reemplazar la identificación, el estudio y la ejecución de proyectos industriales aislados unos de otros por la identificación, el estudio y la ejecución de conjuntos de proyectos asociados unos con otros.

Esta sería una manera de concretar la intervención planificada de los procesos productivos y con ello converger con más eficiencia que la lograda hasta ahora a la industrialización sustitutiva, no sólo, ni necesariamente primero, de los bienes de consumo duraderos o no duraderos sino también y tal vez en algunos casos, antes, de los bienes intermedios y de capital.

^{17/}En esos estados el año 1975 se concentraba el 77.5 por ciento del valor agregado de la industria manufacturera y el 71.5 por ciento del personal ocupado en esa actividad. Sólo los estados de Nuevo León, Jalisco, México, y el Distrito Federal concentraban ese año el 67.6 y el 59.8 por ciento de ambos conceptos, lo que en realidad se refiere casi exclusivamente a las ciudades de Monterrey y Guadalajara y al área metropolitana de la ciudad de México (cuadro 11).

MEXICO, REGIONES DEL NORTE Y CENTRAL: DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA,
AÑO 1975

	Número de establecimientos		Personal ocupado		Valor agregado (millones de pesos)		Inversión fija bruta (millones de pesos)	
	%		%		%		%	
PAIS	100.0	119 212	100.0	1 707 919	100.0	182 830.6	100.0	23 160.0
Ambas regiones del Norte	21.2	25 252	25.3	432 680	25.9	47 340.2	39.7	9 198.2
<u>Región del Norte Alto</u>	<u>12.4</u>	<u>14 740</u>	<u>20.5</u>	<u>350 331</u>	<u>22.5</u>	<u>41 195.3</u>	<u>32.5</u>	<u>7 529.1</u>
Baja California	1.4	1 612	1.7	31 095	1.7	3 139.0	1.4	334.2
Baja California Sur	0.2	209	0.3	4 589	0.2	457.0	0.2	42.1
Sonora	1.1	1 320	1.6	27 491	1.3	2 349.5	2.0	473.6
Chihuahua	2.0	2 420	3.2	54 467	2.7	4 967.9	3.0	695.0
Coahuila	1.7	2 030	3.9	66 418	4.4	8 012.2	3.9	894.2
Nuevo León	3.9	4 706	8.0	135 944	11.0	20 044.0	15.2	3 514.8
Tamaulipas	2.1	2 443	1.8	30 327	1.2	2 225.7	6.8	1 575.2
<u>Región del Norte Bajo</u>	<u>8.8</u>	<u>10 512</u>	<u>4.8</u>	<u>82 349</u>	<u>3.4</u>	<u>6 144.9</u>	<u>7.2</u>	<u>1 669.1</u>
Sinaloa	1.4	1 665	1.2	19 892	1.0	1 778.3	0.9	219.9
Durango	1.5	1 804	1.2	20 589	0.8	1 520.8	1.3	296.2
Zacatecas	1.6	1 912	0.5	8 749	0.3	522.3	0.3	70.9
San Luis Potosí	4.3	5 131	1.9	33 119	1.3	2 323.5	4.7	1 082.1
<u>Región del Centro</u>	<u>48.7</u>	<u>58 026</u>	<u>56.7</u>	<u>967 032</u>	<u>60.2</u>	<u>110 144.2</u>	<u>43.4</u>	<u>10 053.6</u>
Guanajuato	4.4	5 224	2.7	46 597	1.6	2 918.3	1.2	275.2
Querétaro	1.1	1 322	1.3	21 670	1.4	2 573.2	3.0	700.1
Hidalgo	1.5	1 811	1.9	32 749	1.9	3 561.7	2.6	590.2
Tlaxcala	2.0	2 330	0.8	13 704	0.5	838.3	0.5	108.6
Puebla	4.9	5 779	3.8	65 087	3.5	6 402.9	3.5	817.4
Morelos	1.1	1 358	1.2	19 295	1.0	1 824.5	1.0	229.8
México	8.8	10 514	16.0	273 937	19.8	36 246.4	17.5	4 063.5
Distrito Federal	24.9	29 688	29.0	493 993	30.5	55 778.9	14.1	3 268.8
Ambas regiones costeras	30.1	35 934	18.0	308 207	13.9	25 346.2	16.9	3 908.2

Fuente: SPP, "México, estadística económica y social por entidad federativa", México 1981 (datos del X censo industrial, año 1975)

Esta intención incorporaría, al procedimiento en proceso para formular el plan piloto de desarrollo industrial del norte alto, el conocimiento suficientemente detallado de la localización y de las características de cada una de las industrias relevantes asentadas en el Norte y de aquellas industrias centrales o de otras regiones cuya exigencia de tamaño de mercado impide repetir las.

Sobre todo tendría que emprenderse la constitución de un catastro industrial si se decide, no sólo dar el paso que lleve al plan a un estadio propositivo más avanzado, sino establecer un proceso permanente de planificación del desarrollo industrial nacional y regional, como manera de tornar más efectiva a la planificación, sacándola del plano formal para utilizarla como método para tomar o apoyar decisiones de gobierno.

Dado el predominio de las industrias productoras de bienes de consumo duraderos o no duraderos en el sector manufacturero nacional, que se hace visible en la balanza del comercio exterior (resumida en el cuadro 10, pero observable en detalle en el trabajo del cuál fue extraída), no extraña que tal situación se repita acentuada en el Norte.

No fue posible conocer esfuerzos más recientes para conocer la distribución por entidades federativas de la oferta industrial que

el realizado por el proyecto sobre desarrollo regional y urbano el año 1974, con datos del censo industrial de 1970 (Cuadro 12). Nótese que la región noreste de esa fuente incluye a Monterrey. Las "principales concentraciones relativas", en elaboración de la misma fuente, muestran también la debilidad estructural que caracteriza a la industria del Norte (Cuadro 13).

En efecto, hace doce años, la región central ^{18/} concentraba : el 58 por ciento del valor agregado bruto (censal) incorporado en los bienes de consumo no durables, el 56 por ciento en los intermedios y el 77 por ciento en los metalmecánicos, incluidos los bienes de capital. Esas cifras son bastante expresivas de la debilidad aludida, pero ésta aumenta y se precisa al recorrer las cifras del cuadro 12. Si se excluye al estado de Nuevo León, lo que en términos de industria manufacturera se circunscribe casi exclusivamente a la ciudad de Monterrey, se hace visible que los estados del Norte tienen una mínima participación en productos metalmecánicos y en bienes intermedios.

Aún la maquila de exportación está predominantemente dedicada a bienes de consumo y por eso no podría ser aprovechable para llenar algunos vacíos de los procesos productivos nacionales. A excepción del estado de Nuevo León y en menor medida del de Tamaulipas, la ma

^{18/} La región "centro" de la fuente recién citada, coincide exactamente con la región central propuesta en este trabajo.

Cuadro 12

MEXICO: ESPECIALIDADES INDUSTRIALES RELATIVAS, 1970
(Valor agregado bruto censal, en porcentos)

Código censal	Industrias	Total	Nor- oeste	Centro norte	Nor- este	Sur- oeste	Centro	Sur- oriente
	<u>A. DE CONSUMO NO DURABLE</u>	<u>100</u>	<u>9</u>	<u>5</u>	<u>11</u>	<u>9</u>	<u>58</u>	<u>8</u>
	<u>Alimentos</u>	100	12	6	11	12	46	12
021	Deshidratación de frutas	95	49			27	19	
041	Salsas y sopas enlatadas	99					99	
041	Conservación de pescado	94	62				1	31
052	Harinas	93			14	32	47	
054	Tostado de café	85	30	11	17		27	
056	Beneficio de café	81					16	65
057	Beneficio de arroz	95	46				23	26
059	Productos de molino	91		12			79	
062	Galletas y pastas	86			33		53	
071	Azúcar y sus productos	86	13			18	11	44
072	Piloncillo y panela	98		34		30	5	28
073	Destilación alcohol	100					100	
082	Dulces	93					93	
083	Chicles	100		8			92	
084	Miel de abeja	95					29	66
085	Concentrados y jarabes	93			12		81	
094	Mostaza, condimentos	91			6		85	
099	Otros	95			9	9	77	
21	<u>Bebidas</u>	100	10	8	12	13	45	12
111	Bebidas de agave	90				84	6	
112	Aguardiente de caña	87					87	
121	Vinos y aguardiente de uva	95		30	15		50	
122	Pulque	98					98	
123	Bebidas fermentadas	92					92	
22	<u>Tabaco</u>	100	18	0	42	3	35	1
212	Cigarros	98			43	20	35	
213	Puros	100			72	24	4	
23	<u>Textiles</u>	100	5	3	5	4	76	6
311	Algodón	90	82	8				
312	Fibras para hilado	95				5	90	
315	Casimires, paños, etc.	98		12			86	
317	Hilados de fibras artificiales	100					100	

(Continúa)

Código censal	Industrias	Total	Nor- oeste	Centro norte	Nor- este	Sur- oeste	Centro	Sur- oriente
18	Hilados de fibras blandas	100			11		89	
19	Teñido de telas	91					91	
322	Tejidos de punto	94					94	
331	Hilados de fibras duras	96		19	24		5	48
341	Sábanas, manteles	95				7	88	
343	Alfombras	100		5			91	
346	Textiles no clasificados	96					90	6
24	<u>Confecciones y calzado</u>	100	3	3	9	12	72	1
411	Calzado de tela	92				7	85	
413	Calzado, excepto de hule	94				37	57	
421	Ropa exterior	85			9		76	
422	Camisas	92			38		54	
423	Ropa interior	89					89	
425	Sombreros	92				14	78	
427	Guantes, pañuelos, etc.	92		11			81	
432	Cubreasientos y tapicería	83					76	7
433	Fornado botones, etc.	97		10			87	
439	Otros	91	5				86	
26	<u>Muebles</u>	100	7	4	9	9	70	2
613	Muebles de madera	86			9	8	69	
621	Colchones, etc.	94			11	9	74	
28	<u>Imprentas y editoriales</u>	100	2	2	7	2	84	2
811	Periódicos y revistas	84			7		77	
812	Libros	99					99	
813	Imprentas	93			8		85	
814	Fotograbado	94					94	
29	<u>Cuero y piel</u>	100	6	1	8	15	69	2
911	Curtido	95	7		8	14	67	
912	Productos de cuero	94			6	15	73	
	B. INTERMEDIAS	100	1	5	22	5	56	10
25	<u>Madera</u>	100	5	36	5	14	21	20
511	Aserraderos	96		48		23	1	24
512	Triplay	97		50			14	33
27	<u>Papel</u>	100	1	5	14	8	68	5
711	Pasta celulosa y papel	100		8	9	9	65	8
712	Cartón, lámina, etc.	98			5	10	83	
723	Artículos papel y cartón	90			22		68	

(Continúa)

Ódigo censal	Industrias	Total	Nor- oeste	Centro norte	Nor- este	Sur- oeste	Centro	Sur- oriente
30	<u>Hule</u>	<u>100</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>88</u>	<u>2</u>
3011	Llantas y cámaras	99					99	
3013	Otros productos de hule	96			7	11	78	
31	<u>Químicas</u>	<u>100</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>11</u>	<u>8</u>	<u>76</u>	<u>2</u>
3111	Tintas	99			42		57	
3121	Abonos y fertilizantes	87			9	14	32	32
3131	Resinas sintéticas	97			31	26	40	
3132	Fibras celulósicas	98			37	35	26	
3141	Pinturas, etc.	96			8	5	83	
3151	Productos farmacéuticos	96					96	
3161	Jabones y detergentes	96			5	7	84	
3162	Perfumes y cosméticos	100					100	
3171	Aceites cítricos	90				56	34	
3172	Sebo, grasas animales	98	13			9	76	
3181	Artículos y materiales de plástico	91			7		84	
3191	Explosivos	99		87			12	
3192	Cerillos y fósforos	92				11	81	
3193	Velas y veladoras	87				6	81	
3199	Otros químicos	99			14	7	78	
-	<u>Petroquímica básica</u>	<u>100</u>	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>23</u>	<u>0</u>	<u>16</u>	<u>56</u>
32	<u>Derivados del petróleo</u>	<u>100</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>49</u>	<u>0</u>	<u>36</u>	<u>13</u>
-	<u>Refinerías de petróleo</u>	<u>100</u>			<u>22</u>		<u>34</u>	<u>44</u>
33	<u>Productos minerales no metálicos</u>	<u>100</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>29</u>	<u>7</u>	<u>53</u>	<u>4</u>
3312	Muebles sanitarios	100			52		48	
3322	Espejos	94			18		76	
3329	Envases de vidrio	92			45		47	
3332	Ladrillos refractarios	97			71		26	
3352	Productos de asbesto	95			12	11	72	
3321	Vidrio plano	100			40		60	
34	<u>Metálicas básicas</u>	<u>100</u>	<u>0</u>	<u>9</u>	<u>46</u>	<u>1</u>	<u>37</u>	<u>8</u>
3411	Fundición y laminación primaria	92			58		34	
3412	Laminación secundaria	96			64		32	
3413	Tubos y postes	98			21		29	48
3421	Cobre	100		21	7		72	
3422	Plomo, estaño, zinc	99		37	56		6	
3423	Aluminio y soldaduras	96			9		54	33
3424	Soldaduras plomo, estaño	97					97	

(Cont inúa)

Código Código	Industrias	Total	Nor- oeste	Centro norte	Nor- este	Sur- oeste	Centro	Sur- oriente
	C. METALMECANICAS	100	3	1	13	4	77	1
35	<u>Productos metálicos</u>	100	2	2	15	4	75	2
5	Cuchillería	99			7		92	
512	Utensilios agrícolas	98				9	89	
512	Tornillos	96					96	
514	Clavos	98			4		94	
516	Chapas	93			14		79	
521	Muebles de metal	93			23		70	
511	Estructuras para construcción	90			16		74	
541	Envases, productos de hojalata	96	7		7		82	
522	Corcholatas	99			15	6	78	
543	Alambre	97			6		91	
544	Baterías de cocina	100					100	
555	Galvanización	94			38	6	50	
559	Otros	95			10	7	78	
6	<u>Maquinaria y aparatos no eléctricos</u>	100	1	3	17	5	72	2
611	Tractores y maquinaria agrícola	90			41		49	
641	Maquinaria de oficina	100					100	
656	Armas de fuego	96		4			92	
658	Otras	95			17	6	72	
37	<u>Maquinaria, artículos y aparatos eléctricos.</u>	100	5	2	14	3	76	0
711	Motores	98			8	6	84	
712	Maquinaria y equipo	94			6		88	
722	Discos, cintas	99	6				93	
731	Aparatos eléctricos	94			9		85	
741	Acumuladores	97			13		84	
742	Focos	99			85		14	
743	Material eléctrico	98			32		66	
38	<u>Material y equipo de transporte</u>	100	3	0	11	2	82	2
811	Construcciones navales	97	26				3	68
821	Equipo ferroviario	98					98	
831	Vehículos automotrices	98			8		90	
833	Motores para automóviles	100					100	
834	Accesorios y refacciones	97			18		79	
841	Refacciones para motocicletas	97			41	5	51	
		100			4	48	48	

(Cont. in 11)

Código Censal	Industrias	Total	Nor-oeste	Centro norte	Nor-este	Sur-oeste	Centro	Sur-oriental
9	<u>Diversas</u>	100	7	1	2	13	76	1
911	Instrumentos profesionales	97			5	5	87	
912	Instrumentos de óptica	99			2		97	
922	Artículos fotográficos	98				94	4	
931	Relojes	100					100	
941	Joyas y orfebrería	97			4	16	77	
942	Joyas de fantasía	99					99	
961	Instrumentos musicales	90		29			61	
971	Juguetes	97	72				25	
972	Artículos para dibujo	100					100	
983	Sellos metálicos	91	6		8		77	
985	Hormas y tacones	93				41	52	
977	Otros	86					86	
0/39	Industria	100	5	4	16	6	62	7

Fuente: Censo Industrial de 1970.

Nota: Cuadro tomado de ILPES/Proyecto de Desarrollo Regional y Urbano de México (Gobierno de México PNUD/CEPAL/ILPES): "Desarrollo Regional de la Industria Manufacturera", México, Febrero de 1974.

Cuadro 13

MEXICO: PRINCIPALES CONCENTRACIONES RELATIVAS, 1970

Código IIU	Industrias	Participación en el total nacional (valor agregado bruto censal, en porcentajes)				
		Chihuahua- Durango	Nuevo León	Coahuila- Tamaulipas	Veracruz Tabasco	México y Distrito Federal
<u>A. De consumo no durable</u>						
2	Tabaco		43			
3	Textiles					54
24	Confecciones y calzado					61
6	Muebles					67
8	Editoriales e imprentas					82
29	Cuero y piel					52
<u>B. Intermedias</u>						
25	Madera	33				65
7	Papel					86
30	Hule					70
31	Química					
	Petroquímica básica ^{a/}			23	56	
32	Derivados del petróleo y carbón ^{b/}			25	40	
33	Vidrio y materiales de construcción		25			
34	Metálicas básicas		25	22		
<u>C. Metalmecánicas</u>						
35	Productos metálicos					71
36	Maquinaria					59
37	Maquinaria y aparatos eléctricos					73
38	Vehículos y equipos de transporte					60
39	Otras					74

Fuente: Véase cuadro h.

yor parte de la industria instalada en los siete estados del Norte corresponde a maquiladoras de exportación; las cuales en realidad, han sido exclusivamente útiles como fuentes de empleo. El año 1980, por ejemplo, el 98.26 por ciento del valor de las materias primas, los envases y los empaques empleados eran extranjeros y si bién el 61.63 por ciento del valor agregado correspondía a sueldos y salarios, éstos componían en 18.15 por ciento el valor bruto de la producción. 19/

Ante tales vacíos, propósitos de llenarlos, urgencia en acortar la dependencia tecnológica del exterior y de hacerlo disminuyendo gradualmente los desequilibrios regionales, parece realista y sería consecuente con los fundamentos expuestos, plantear los siguientes criterios para orientar la ampliación y diversificación de la producción manufacturera del sistema industrial del Norte 20/:

- i) Ampliar su planta industrial hasta satisfacer la necesidad de bienes de consumo esenciales o de uso común de la población del Norte.

19/ Dirección General de Asuntos Hacendarios Internacionales, "La realidad de la industria maquiladora en México". México, Enero de 1982 Cuadro 4F, del Anexo 1.

20/ Como está dicho, instalado en las regiones : del norte alto (las dos Californias, Sonora, Chihuahua, Nuevo León, Coahuila, y Tamaulipas) y del norte bajo (Sinaloa, Durango, Zacatecas y San Luis Potosí); y principalmente en las ciudades de Ensenada, San Felipe, Hermosillo, Guaymas, Cd. Obregón, Chihuahua, Monclova, Monterrey, Cd. Victoria, Tampico, Madero y Cd. Valles, San Luis Potosí, Zacatecas, Fresnillo, Durango, Mazatlán, Culiacán y Los Mochis.

- ii) *Complementar su planta industrial para producir los bienes básicos de dos actividades productivas; agricultura que ya le es fundamental y pesca y otras actividades marinas que van en camino de serle también fundamentales; y*
- iii) *Crear la planta industrial de bienes intermedios y de capital que regionalicen hasta donde sea posible la producción de los eslabones que conforman el proceso productivo de los bienes incluíbles en ambos puntos anteriores.*

Tales bienes, tal vez podrían ser agrupados en :

1. *Esenciales o de uso común*

- i) *alimentos y bebidas;*
- ii) *vestuario y calzado;*
- iii) *fármacos y productos químicos;*
- iv) *muebles y enseres caseros;*
- v) *artefactos eléctricos y a gas;*
- vi) *artefactos electrónicos; y*
- vii) *materiales, componentes y partes para la construcción.*

2. *Necesarios a la agricultura y actividades marinas*

- i) *fertilizantes y plaguicidas;*

- ii) combustibles y lubricantes;
- iii) máquinas, equipo y herramientas para los trabajos agrícolas; y
- iv) embarcaciones, motores, equipo y herramientas marinos.

3. Otros intermedios y de capital

Una propuesta de unidades industriales productoras de los bienes intermedios y de capital -- que serían requeridos por la producción de esos grupos-objetivo de bienes -- requiere poner a la vista cada encadenamiento tecnológico de insumo producto de los procesos productivos, para encontrar los eslabones comunes y de ese modo, no sólo detectar las industrias necesarias sino conocer también los volúmenes regionales de producción de bienes intermedios y de capital que serían absorbidos por el conjunto del plantel industrial regional. Esa medida indicaría cuáles industrias específicas de alcance regional podrían proyectarse en la escala adecuada a su eficiencia y cuáles tendrían que abarcar mercados mayores, lo cual además señalaría localizaciones convenientes.

Bajo el aspecto de estructura industrial la propuesta que surge del trabajo ejecutado plantea, pues, la elaboración de una matriz de insumo producto para el conjunto industrial a obtener, como un paso metodológico fundamental, primero para concebir el contenido y formas de la industrialización a perseguir y después para proceder ordenadamente a concretar el plan.

El conjunto industria de la construcción

No podrían aquí ser examinados todos los conjuntos de industrias propuestos como partes de la estructura industrial a obtener planificada-mente en ambas regiones y sistema industrial del norte.

Sólo se pretende comentar someramente uno, con el propósito de terminar de poner clara a la propuesta en su conjunto, mostrando como tendría que ser alterado el enfoque tradicional de planificación o de programación del desarrollo industrial si se desea que éste sector productivo, como los restantes sectores productivos o sociales, conjun-ten sus capacidades para incidir de manera práctica en el manejo de la dimensión socio espacial del desarrollo, ya que ése y no otro es el origen y fin último del plan piloto de desarrollo industrial del norte alto.

Todo objeto construido es un bien industrial final. La cons-trucción corresponde a la última fase -- de ensamble -- del proceso productor de esos bienes : carreteras, edificios, vivienda, puertos, em-balses, etc. Cualquier objeto construido está tan ensamblado, por ejemplo, como un automóvil, aunque pueden existir distintos grados de mecanici-dad en esa fase.

No se trata de discutir la clasificación estadística de la actividad constructora. Se trata de sostener que las características in-ternas y externas de cada objeto construido son determinadas en cada uno

de los eslabones del proceso de producción, que abarca la recolección o extracción de materiales primarios y de materias primas y su transformación en materiales secundarios y en componentes o partes del objeto finalmente producido.

Los objetos construidos tienen características físicas, técnicamente necesarias y medibles, que dan parcialmente la medida de su calidad. Ese tipo de calidad es el que persigue el enfoque común de planificación o programación de su producción. En términos tradicionales, un plan de desarrollo industrial regional, no tendría más que pedir, por ejemplo al sector social vivienda, que se haga lo necesario para que la fuerza de trabajo industrial que será agregada en la región encuentre oportunamente la vivienda que le será indispensable.

Pero resulta que los objetos construidos tienen en su interior otras cualidades, que pueden ser modificadas en la dirección socialmente necesaria y ello corresponde que sea abordado en la instancia industrial de la planificación del desarrollo, puesto que es en los procesos productivos vistos en toda su extensión y profundidad de donde el análisis encuentra correcciones.

Cada uno de los materiales, componentes y partes del objeto construido tiene incorporados en sí y en su costo de producción, determinadas magnitudes de trabajo manual, de importación de materias pri-

mas, de importación de otros insumos y de otros pagos al exterior.

Todos los objetos construibles son susceptibles de ser ensamblados con combinaciones de materiales, partes y componentes distintas y éstos también aceptan procedimientos y componentes tecnológicos diferentes.

La combinación intencionada de todos esos elementos tiene capacidad evidente para manejar en el conjunto industrial construcción las variables empleo, costo de producción y pagos al exterior, además de la distribución del ingreso generado por todo el proceso productivo y la actividad constructora propiamente tal ^{21/}

Por eso es, que un paso metodológico ineludible, del proceso necesario para formular un plan regional de desarrollo industrial, consiste en examinar los conjuntos de industrias cuya instalación se desea alcanzar teniendo a la vista los objetivos económicos y sociales a que deben y pueden concurrir más allá de las simples metas físicas de producción.

En el conjunto reseñado arriba es muy claro que el diseño de combinaciones de materiales, partes y componentes que satisfagan

^{21/} Aunque no corresponde al caso mexicano, véase : Cepal/Mex : "La distribución del ingreso generado por la construcción de vivienda de interés social en el Istmo Centroamericano- Análisis de un caso tipo", México, 1981.

mejor esos objetivos, originaría la necesidad consecuente de apoyar el surgimiento de unidades industriales diferentes a las tradicionales o de variar la participación cuantitativa en la evolución de una demanda no dejada al azar.

La importancia de esto es que la formulación y el funcionamiento de un plan de desarrollo industrial basado en un análisis amplio y profundo, tiene mucho más capacidad para acudir a resolver los problemas que originaron la decisión de emprenderlo, que la simple instalación de industrias desligadas de una estrategia global para el desarrollo del norte.

Anexo bibliográfico

1. Once documentos del Proyecto Nafinsa-Onudi elaborados por el equipo profesional de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y/o por la empresa consultora norteamericana (Tomás Vietorisz).
2. Discursos de los Secretarios de Estado, señores David Ibarra Muñoz, Ramón Aguirre Velásquez, José Andrés Oteyza y Jorge de la Vega Domínguez, pronunciados en la primera reunión autoevaluadora del Programa Nacional de Desarrollo de las Franjas Fronterizas y Zonas Libres, realizada en Tijuana el 31 de octubre de 1981 y publicados por NAFINSA en el Mercado de Valores, número 45 de noviembre 9 de 1981.
3. Secretaría de Programación y Presupuesto, Subsecretaría de Programación, "Instrumentación de la Política Regional", México, marzo de 1982.
4. Alberto Rébora, "El ordenamiento territorial y urbano en México - problemas y perspectivas", Revista de Comercio Exterior, México, junio de 1982.
5. Ricardo Carrillo Arronte, "Fomento industrial y desarrollo regional", Ecopolítica, Vol. 1, número 1, México, enero-marzo 1975.
6. P. Lamartine Yates, "El desarrollo regional en México y la descentralización industrial", Revista de Comercio Exterior, Vol. 11, México, agosto 8 de 1961.
7. Ignacio Aguilar Alvarez, "Desarrollo socioeconómico comparativo de las entidades del país (1940-1970)", Revista de Comercio Exterior, Vol. 22, número 3, México, marzo 1972.
8. Francisco José Alvarez y Lezama, "Obstáculos al desarrollo y análisis regional", Revista de Economía, Vol. 28, número 4, México, abril 1965.

9. Jorge Balán, "Balance de la economía del país. Análisis por regiones". Examen de la situación económica de México, número 532, México, marzo 1970.
10. César Chomski Pomerániec, "Desarrollo industrial regional", El Mercado de Valores. México, septiembre 21, 1970.
11. Proyecto Desarrollo Regional y Urbano de México. Naciones Unidas, Gobierno de México, "Desarrollo regional de la industria manufacturera". México, 1973.
12. Secretaría de la Presidencia, "México: estímulos, ayudas y facilidades para la descentralización industrial y el desarrollo regional", Comercio Exterior, Vol. 22, número 8, México, agosto 1972.
13. Francisco Alcalá Quintero, "Desarrollo regional fronterizo", Comercio Exterior, Vol. 19, número 12. México, diciembre 1969.
14. Humberto Escoto Ochoa, "La frontera sur de los Estados Unidos de Norteamérica", El Mercado de Valores. México, julio 9, 1973.
15. Olga Ester Torres, "Algunas observaciones sobre la economía de la frontera norte de México", Comercio Exterior, Vol. 26, número 12. México, diciembre 1976.
16. Proyecto Conjunto de Bienes de Capital NAFINSA/ONUDI, "México: Una estrategia para desarrollar la industria de bienes de capital". México, 1977.

