UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ECONOMIA

ESTRUCTURA, DINAMICA Y LOCALIZACION INDUSTRIAL EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

TRABAJO QUE EN OPCION AL TITULO DE

LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA

JESUS A. TREVIÑO CANTU

346

MONTERREY, N. L. FEBRERO DE 1983

T
HD2346
.M6
T7
c.1

1080064283

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ECONOMIA

ESTRUCTURA, DINAMICA Y LOCALIZACION INDUSTRIAL EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

TRABAJO QUE EN OPCION AL TITULO DE

LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A

JESUS A. TREVIÑO CANTU

MONTERREY, N. L. FEBRERO DE 1983

T
H 2 1
T 7

Biblioteca Central
Magna Solidaridad
F. Tesis

BU Raúl Rangel Frías
UANL
FONDO
TESIS LICENCIATURA

A mis padres Antonio y Ma. del Consuelo
A Melba, mi esposa.
A Margarita, nuestra hija.
A mis hermanos y amigos.

ESTE TRABAJO CORRESPONDE A UNO DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN ECONOMIA CON LA ALTERNATIVA "C" DEL REGLAMENTO DE EXAMENES-PROFESIONALES EN VIGOR.

FACULTAD DE ECONOMIA.

INDICE

Página.

INTRODUCCION. i

CAPITULO I.

MARCO TEORICO-METODOLOGICO. 1

1. Consideraciones teóricas sobre la visión crítica de la teoría económica neoclásica urbana 1

2. Consideraciones técnico metodológicas del tra - bajo. 6

CAPITULO II

ANALISIS DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL 13

1. Homogenización de los Censos Indsutriales de 1970 y 1975. 13

2. Estructura y concentración industrial 21

3. Actividades básicas 26

4. Dinámica industrial. 28

CAPITULO III

DISTRIBUCION INDUSTRIAL 32

1. Distribución espacial y preferencias locacionales de las empresas. 32

2. El Area Metropolitana de Monterrey y la Acción -- Pública. 35

CONCLUSIONES 39

BIBLIOGRAFIA. 41

INTRODUCCION

El Area Metropolitana de Monterrey ha crecido a un ritmo espectacular, especialmente a partir de 1940: 5.6 de porcentaje de crecimiento anual en 1940-1950, 5.6 en 1950-1960 y 3.7 en 1960-1970 1/. La inmigración explica casi la mitad del crecimiento durante esos períodos y la otra mitad es resultado del crecimiento natural e incorporación de población al expandirse la urbe 2/. El hecho de que el área de Monterrey concentre la mayor parte de la actividad económica del estado explica porqué el movimiento migratorio se ha dirigido hacia ella 3/.

Consecuencia inevitable del rápido crecimiento urbano de la localidad son el aumento del gasto público en el aprovisionamiento de servicios urbanos (agua, drenaje y alcantarillado, salud, etc.) y vivienda, contaminación ambiental, etc. Por

---

1/ Unikel, L. Ruiz, C. y Garza, G. El Desarrollo Urbano en México. Diagnóstico e Implicaciones Futuras. 2da. Ed. corr. y aum. El Colegio de México, 1978. p.130.

En lo sucesivo, cuando nos refiramos a Monterrey aludiremos en realidad a su Area Metropolitana (AMM) que comprende, ademas del municipio de Monterrey, a los de Guadalupe, San Nicolás de los Garza, Santa Catarina y Garza García, según definición y clasificación de estos mismos autores (véase pp. 138-139)

2/ Vellinga, Menno. Industrialización, Burguesía y Clase Obrera en México. Siglo XXI, Editores. México, 1979. p.85.

3/ Vellinga, M. Op. cit. p.87.

estas razones, hay quienes proponen la descentralización de las actividades económicas, principalmente la industrial, para desalentar su crecimiento 4/. Sin embargo, son muy pocos los trabajos revisados por el autor que contienen un estudio de su estructura económica que muestre las características de su estructura espacial y dinámica de crecimiento, necesarias para explicar las dimensiones de la concentración económico-demográfica que conocemos hoy 5/.

Objeto e hipótesis del trabajo.

En este ensayo, nuestro objeto de estudio es la naturaleza de la estructura industrial manufacturera en el Area Metropolitana de Monterrey (AMM) con el fin de aportar algunos elementos que lleven al conocimiento de una parte importante de su estructura económica.

El efecto que tienen sobre el tamaño y la dinámica de la ciudad ciertas industrias, sus intereses y el comportamiento del Estado, no ha sido hasta hoy considerado. Para ello hemos adoptado la siguiente hipótesis: "El tipo de actividades que constituyen la estructura industrial, la contradicción presente

---

4/ Cf. Nuevo León, Gobierno del Estado. Plan Subregional de Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Monterrey y su Area de Influencia. Tercera parte, 1980 pp. 3-5.

5/ El trabajo pionero que conocemos es el de Mauro, Frédéric El Desarrollo Económico de Monterrey (mimeo), 1964. Entre los trabajos más recientes que tratan el tema destaca el de Vellinga, Menno. Op. cit. pp. 80-96.

en los planes y convenios de la acción pública y los intereses de las empresas no solo nulifican toda política descentralizadora, sino que tienden a acentuar el actual crecimiento de la localidad estudiada". El respaldo teórico de este planteamiento lo desarrollamos en el capítulo I.

Contenido.

El análisis está guiado por la hipótesis planteada y se ha diseñado de tal forma que se llegue a su aceptación o rechazo. Para cumplir esta función, hemos dividido el escrito en cuatro partes: La primera corresponde al marco teórico-metodológico del tema. En ella se exponen las consideraciones teóricas más relevantes sobre la concentración geográfica de las actividades económicas y la población, así como también los instrumentos utilizados para su contrastación empírica. Una vez establecidos los criterios y las herramientas, en la segunda parte se analiza la estructura y dinámica industrial. Aquí la exposición es precedida por una homogeneización censal que fue preciso elaborar cuando enfrentamos la inexistencia de un trabajo complementario al Catálogo Mexicano de Actividades Económicas (CMAE) para compatibilizar los datos contenidos en nuestras principales fuentes de información: el IX y X censos industriales de 1970 y 1975, respectivamente. Los ajustes fueron posibles gracias a lainformación obtenida directamente en la Dirección General de Estadística de la Ciudad de México a nivel grupo, subgrupo y clase de actividad. Con esto queremos dejar muy claro que el alcance de este escrito está condicionado en gran medida

por la disponibilidad de la información obtenida, en su totalidad, en fuentes secundarias. La tercera parte destaca el actual patrón de distribución espacial de la industria y su tendencia, si se mantienen las preferencias de localización empresariales bajo los actuales planes y convenios establecidos por la acción pública. Finalmente, recogemos los hallazgos de la investigación para presentarlos de manera lógica y compacta a guisa de conclusiones.

Limitaciones.

En nuestro trabajo, como cualquier otro que se base en fuentes secundarias, el alcance está dado en gran parte por la disponibilidad de información estadística. Así, por ejemplo, no hemos podido desglosar los efectos de impulso que ciertas industrias ejercen sobre otras, que bien pueden ser de productividad dimensión o innovación. También escapa a este ensayo el estudio de las actividades comerciales y de servicios como parte del conocimiento del fenómeno urbano.

Por todo esto, consideramos el esfuerzo realizado como un primer paso hacia la comprensión de la estructura económica de la ciudad, requisito indispensable para elaborar cualquier estrategia de desarrollo regional.

CAPITULO I

MARCO TEORICO-METODOLOGICO

Este capítulo lo hemos dividido en dos partes, atendiendo a las necesidades de la exposición. La primera contiene una visión crítica de los puntos más relevantes que la teoría neoclásica desarrolla sobre las concentraciones económico-demográficas a fin de sustentar teóricamente la hipótesis planteada. Para su contrastación empírica reservamos la segunda, que es de carácter instrumental.

1. Consideraciones teóricas sobre la visión crítica de la teoría económica neoclásica urbana.

El fracaso de las distintas estrategias de desarrollo urbano regional cuyo propósito fundamental ha sido el de desalentar las grandes concentraciones geográficas de las actividades económicas y la población (por ejemplo, las de los "polos de desarrollo" y el fomento de ciudades intermedias), principalmente a partir de la descentralización industrial, se atribuye generalmente a un desarrollo teórico insuficiente o a la naturaleza técnica de los instrumentos utilizados. La verdad es que casi nunca se cuestionan a fondo las bases teóricas que sustentan tales estrategias.

La teoría urbana neoclásica ha predominado en los análisis del fenómeno urbano realizados durante lo que va del presen

te siglo. Esta sostiene que tanto el tamaño como la dinámica de crecimiento de las ciudades son producto de factores geográficos, del tipo de actividad económica existente en las ciudades, de la distribución del mercado de los productos industriales y, en general, de todos aquellos factores incluídos en la teoría de la localización industrial (representada por A. Weber, Von Thunen, A. Losch, entre otros).

Para los fines de este ensayo, es innecesario realizar un análisis exhaustivo de esta corriente; solo haremos referencia a su desarrollo sobre las concentraciones espaciales.

Al respecto, parte de que existen fuerzas que impulsan el desarrollo industrial hacia su concentración geográfica:

"Cualquiera que sea la razón, hay pocas dudas de que una economía, para alcanzar niveles más altos de ingresos, debe desarrollar uno o varios centros regionales de fuerza económica. Esta necesidad de que emerjan 'puntos de crecimiento' o 'polos de desarrollo', significa que la desigualdad del crecimiento internacional e interregional, es una consecuencia inevitable y condición del desarrollo mismo" 6/.

La pregunta que surge es ¿Por qué la concentración es "conse

6/ Hirschman, A. O. The Strategy of Economic Development. New Haven, Yale University Press, 1959. p.183, citado por Garza, G. "La Concentración económico-espacial en el capitalismo: análisis teórico" en Demografía y Economía. El Colegio de México. Vol. XVI, # 2 (50). 1982 pp. 146-169.

cuencia inevitable y condición del desarrollo"? La misma teoría de la localización industrial neoclásica responde al considerar que las concentraciones espaciales son explicadas por las llamadas economías "externas" y de "urbanización" 7/. Es decir, entre mayores sean las ciudades, más son las ventajas de la aglomeración, incluso en el caso de que las ventajas locacionales iniciales hayan desaparecido; concurren todos los elementos clave de la industria: los trabajadores, las vías de comunicación, el mercado, las finanzas, la educación, investigación y control político, etc., de tal suerte que resulta lógico que, al perseguir las más altas tasas de ganancia posible, las empresas industriales no puedan resistir concentrarse en uno o unos cuantos puntos geográficos. Así, la concentración es, por ende, "consecuencia inevitable y condición del desarrollo".

Sin embargo, dentro de los autores neoclásicos una fracción importante (G. M. Neutze y H. L. Browing, entre los mas destacados) considera que la aglomeración geográfica económico-demográfica en las grandes ciudades es desventajosa para el desarrollo económico (v.g. implica una subutilización de los recursos naturales y humanos en el proceso productivo) y han propuesto frenar el crecimiento de las grandes metrópolis. A

7/ Marshall definió las "economías externas" como aquellas economías en la producción que dependen del desarrollo general de la industria y que pueden a menudo lograrse mediante la concentración de muchos pequeños negocios de carácter semejante en localidades particulares. Estas economías suelen diferenciarse de las de "urbanización" que, según Isard, se dan por el uso que las empresas industriales hacen de la infraestructura urbana. Cf. Garza, G. 1982. Op. cit. p. 150.

raíz de esto se desató una fuerte discusión (B. J. L. Berry, W. Thompson, G. M. Neutze, N. M. Hansen, W. Z. Hirsch, H. Shapiro y G. Cameron, principalmente) sobre cuál sería el tamaño óptimo de las ciudades 8/. Ante la diversidad de opiniones el escéptico, pero no por ello menos neoclásico, H. W. Richardson prefiere centrar su atención en la eficiencia intrametropolitana y metropolitana regional, mas bien que en el tamaño óptimo de la ciudad 9/. Años después este mismo autor concluía "... Las medidas para restringir el tamaño de las ciudades no han sido muy efectivas. Enfrentarse con el tamaño de las ciudades es en gran parte como una ingeniería social utópica"10/.

Desde una perspectiva teórica más crítica, los procesos de desarrollo espacial y los fracasos de las estrategias de desarrollo urbano regional, tienen su explicación"... en una es

---

8/ B.J.L. Berry y W. Thompson, en trabajos distintos, coinciden en señalar un tamaño de 250 mil habitantes; G. M. Neutze se inclina por los centros comprendidos entre 500 mil y 200 mil habitantes; N.M. Hansen prefiere el intervalo de 200 a 750 mil habitantes, W.Z. Hirsch y H. Shapiro, en estudios diferentes, coinciden en establecer un rango que va de 50 a 100 mil habitantes y, finalmente, G. Cameron escoge centros entre 30 mil y algo más de 250 mil habitantes. Para un análisis de los argumentos de estos autores y las obras en que están contenidos, consúltese Garza, G. Industrialización de las Principales Ciudades de México. El Colegio de México, 1980 pp. 18-20.

9/ Cf. Richardson, H. W. Teoría del Crecimiento Regional. Ediciones Pirámide, S. A. Madrid, 1977. pp. 186-188.

10/ Richardson, H. W. Urban Economics The Dryden Press U. S. A., 1978. p.77.

pecificación estructural de la relación que guardan estos procesos con el desarrollo de la sociedad capitalista. En este sentido, el proceso de desarrollo espacial refleja las formas de apropiación social del espacio, en que la concentración o desconcentración del desarrollo reflejan principalmente las necesidades históricas y coyunturales de los grupos económicos dominantes respaldados por la acción del Estado.

Desde esta perspectiva, la posibilidad de lograr cambios en el patrón de desarrollo urbano-regional... dependen de los cambios generados por los sectores económicos y no por las necesidades de la población urbana o regional" 11/. Por esta razón, G. Garza en un análisis teórico de la concentración en el capitalismo concluye:

"... no es posible (a menos que los sectores económicos deseen lo contrario, cosa que no ha sucedido hasta hoy) dictar medidas de política urbano-regional que sean lo suficientemente poderosas como para modificar las tendencias hacia la alta concentración espacial económico-demográfica" 12/. Desde este punto de vista, el desarrollo urbano regional sigue siendo

---

11/ Unikel, L. y Lavell, A. "Bases, Características y Contradicciones de la Estrategia de Desarrollo Regional-Urbano en México" en Boisier, S. et. al (Comps) Experiencias de Planificación Regional en América Latina. Una Teoría en Busca de una Práctica. ILPES-SIAP (Ed.) Santiago de Chile. 1981 p.327. Subrayado nuestro.

12/ Garza, G. 1982. Op. cit. p. 151. Los paréntesis son nuestros.

consecuencia lógica del impacto de un desarrollo regional en el espacio dirigido por metas de máxima eficiencia y no por prioridades sectoriales económicas y sociales.

Ilustrando esto, desde el punto de vista institucional y estratégico, en la política urbano regional mexicana, según L. Unikel y A. Lavell "... se respetan las necesidades de la eficiencia económica, principalmente industrial, a través de la localización espacial de la inversión 'urbana' en aquellas zonas en que se proyecta un crecimiento importante de la actividad económica", más adelante prosiguen"... En este sentido, no se puede ser muy optimista acerca de las posibilidades de lograr una redistribución territorial significativa de la población y de las actividades económicas para impedir la expansión de las zonas metropolitanas existentes (se refieren a la Cd. de México, Guadalajara y Monterrey)" 13/.

En este trabajo hemos recogido los criterios establecidos en esta visión crítica de la teoría económica neoclásica urbana y quedan contenidos en nuestra hipótesis de trabajo planteada para el caso de Monterrey.

2. Consideraciones Técnico-Metodológicas del Trabajo.

En este acápite presentamos el procedimiento que nos lleva a la contrastación empírica de nuestra hipótesis. Podemos decir que esta está compuesta por dos grandes tareas: tipificación

---

13/ Unikel, L. y Lavell, A. 1981. Op. cit. pp. 330 y 332.

de las actividades industriales y análisis de los planes y convenios del sector público e intereses de las empresas.

2.1 Tipología de la estructura industrial del Area Metropolitana de Monterrey (AMM).

Para tipificar las actividades, realizamos un estudio de la estructura industrial manufacturera del AMM, de acuerdo a los siguientes pasos:

a) Considerando al AMM como un todo industrial, reconocemos la importancia relativa de cada una de las ramas (grupos industriales) que lo constituyen, utilizando como indicador los ingresos brutos totales del Censo Industrial de 1975.

b) Identificamos las industrias "básicas" y "motrices" a partir de un Indice de Especialización Local y de la técnica "Cambio y Participación" (Shift and Share), respectivamente.

i) Indice de Especialización Local (IEL) 14/.

Su fórmula es:

$$IEL = \frac{vi/v}{Vi/V}$$

donde:

14/ Tomado de Mattilla, John M. y Thompson, W. R. "The Measurement of the Economic Base of the Metropolitan Areas" en J. P. Gibbs, (Ed.), Urban Research Methods, D. Van Nostrand Co. Inc. Nueva York, 1961. p.333.

i Actividad industrial.

v_i Valor de la variable del grupo de actividad i en la localidad.

v Valor de la variable en todos los grupos de actividad en la localidad.

V_i Valor de la variable del grupo de actividad i en todo el país.

V Valor de la variable en todos los grupos de actividad en todo el país.

Este índice mide la importancia de la variable en el grupo de actividad respecto a todos los grupos de actividad en la localidad en relación a la importancia registrada por el mismo grupo a nivel nacional. Este indicador es usado en este ensayo para medir la especialización del Area Metropolitana de Monterrey. Para ello hemos utilizado como variable al valor de la producción bruta total y hemos considerado que si $IEL_i > 1$, entonces i es actividad "básica".

En la teoría de la base económica se considera que las actividades para las que $IEL_i > 1$ y que además exportan de la región considerada su producto, son actividades básicas que determinan el crecimiento económico de un centro de población. Esta propuesta ha

sido rebatida por varios autores por simplista. 15/ Aquí no pretendemos continuar en esta discusión; simplemente consideramos que si $IEL_i > 1$; la localidad se especializa en i y la etiquetaremos como "básica", independientemente de que se exporte o consuma internamente los bienes producidos 16/.

Si $IEL_i \leq 1$, i será considerada como actividad "no-básica" y solo diremos que la localidad no se especializa en i. Sin embargo, esto no significa que i pueda ser una actividad importante en la localidad (vr. gr. que sea una fuente importante de empleo, etc.); por ello lo hemos utilizado conjuntamente con otros indicadores, como veremos mas adelante.

ii) Análisis de Cambio y Participación. 17/

Para clasificar los grupos industriales en "motrices de primer orden y "motrices de segundo orden", utilizaremos la primera y tercera parte de la técnica "Cambio y Participación". La fórmula es:

$$Eij = Eij \left[\left(US^*/US \right) - 1 \right] + Eij \left[USi^*/USi - US^*/US \right] + Eij \left[Eij^*/Eij - USi^*/USi \right]$$

15/ Cf. Richardson, H. W. 1977. Op. cit. pp. 24-28 y Hirsch, W. Z. Urban Economic Analysis. Mc. Graw Hill, E.U.A., 1973 pp. 186-194.

16/ Criterio ya adaptado por Garza 1980. Op. cit. p.62.

17/ Véase Hirsch, W. Z. 1973. Op. cit. pp. 223-232.

donde:

Eij = Valor de la característica del censo en el grupo i en el Area Metropolitana de Monterrey (j) en 1970.

US* = Valor de la característica principal del censo en el país en 1975.

US = Valor de la característica principal del censo en el país en 1970.

USi* = Valor de la característica principal del censo en el país en el grupo i en 1975.

USi = Valor de la característica principal del censo en el país en el grupo i en 1970.

Eij* = Valor de la característica principal en el grupo i en el Area Metropolitana de Monterrey (j) en 1975.

Eij = Incremento neto real en el valor de la característica principal en el grupo i del Area Metropolitana de Monterrey (j) entre 1970-1975.

A la primera parte de la fórmula se le llama "Participación Nacional" e indica el incremento de la variable en cuestión (ingresos brutos totales) en el grupo i que hubiera ocurrido si este hubiera

crecido como lo hizo la actividad industrial nacional en su conjunto. Aquí hemos considerado que si los ingresos brutos totales del grupo i tuvieran una tasa de crecimiento mayor que el conjunto del sector industrial del país, entonces el grupo i es "motriz de primer orden". A la segunda parte de la fórmula se le denomina "Composición o Mezcla Industrial"; no relaciona a la tasa de crecimiento de la industria en la ciudad por lo que no es adecuada para clasificar a las industrias como motrices. Finalmente, la última parte de la fórmula es conocida como "Posición Competitiva" y compara la tasa de crecimiento de cada grupo industrial del Area Metropolitana de Monterrey con la tasa de crecimiento de su grupo industrial respectivo del país. Si la "Posición Competitiva" es positiva diremos que el grupo industrial i es una actividad "motriz de segundo orden" y se entenderá que ha crecido más rápido en la localidad que en todo el país. Esto sugiere que el Area Metropolitana de Monterrey tiene alguna ventaja competitiva para realizar la actividad i (o la tuvo cuando se instaló la última empresa de esa actividad) 18/.

En el capítulo II presentamos una clasificación de in

18/ Esta técnica ya ha sido aplicada, con intención distinta, a nivel estatal por Quintanilla, E. "Componentes del Crecimiento Regional: el análisis para el Estado de Nuevo León, 1965-1970" en Boletin Bimestral. CIE. Fac. de Economía. U.A.N.L. Vol. XIII # 75. México. Junio de 1975.

dustrias motrices según estos criterios, combinados con otras características de la estructura industrial.

2.2 Los planes y convenios de la acción pública y los intereses de las empresas.

A partir del análisis de los documentos oficiales que en su momento discutiremos, sabremos si realmente el Estado ha sentado las bases legales apropiadas para descentralizar las áreas metropolitanas y específicamente, la de Monterrey. Si esto no es así y las empresas no están interesadas en desconcentrarse del AMM, son acertados los argumentos expresados en la hipótesis de este escrito: "... no solo nulifican toda política descentralizadora, sino que tienden a acentuar el actual crecimiento de la localidad estudiada".

CAPITULO II.

ANALISIS DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL

En el capítulo anterior presentamos los lineamientos teóricos e instrumentos utilizados para su contrastación empírica.

En esta sección emprendemos la primera tarea que nos hemos impuesto: realizar un estudio de la naturaleza industrial manufacturera del AMM a fin de elaborar una tipología que nos permita conocer las actividades a que debe su tamaño y dinámica la localidad estudiada. Para cumplirla, el análisis es precedido por una compatibilización de la información utilizada.

1. Homogeneización de los Censos Industriales de 1970 y 1975.

La información contenida en los dos últimos censos industriales no puede ser comparable tal como aparece debido a las modificaciones a que fue sometido el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas (CMAE) en 1975 y agrupamientos en la presentación de los datos -por motivo de confidencialidad de la información- cuando existen menos de tres establecimientos (Ley Federal de Estadística. Artículo 7º). Tales modificaciones y agrupamientos son los siguientes:

a) Al censo industrial de 1975 se agregaron, total o parcialmente, algunas clases que aparecían en el Censo de Servi

cios de 1970. Ellas fueron:

Clase	Descripción
8621	Reparación de maquinaria y equipo.
8622	Reparación e instalación de aparatos eléctricos y electrónicos y otros artículos de uso doméstico y personal.
8641	Reparación de máquinas de oficina, cálculo y contabilidad.
8642	Reparación de aviones.
8646	Reparación de muebles y artículos de madera.
8649	Reparación de ropa, sombreros, cortinas y persianas, afiladuría y otros servicios de reparación.

b) La agregación de los datos censales, aún a dos dígitos, por razones de confidencialidad no es la misma en los dos censos.

c) Se reordenaron las actividades industriales causando en algunas un cambio de numeración y/o adición y/o sustracción de grupo, subgrupo y clase de actividad (véase Cuadro 1).

Conscientes de estas diferencias entre los dos censos tuvimos que homogeneizar los datos de los grupos industriales utilizados (del 20 al 39) en nuestro trabajo. Los pasos se

CUADRO 1. AJUSTES PARA HACER COMPARABLE LA INFORMACION, POR GRUPOS INDUSTRIALES Y SU SIGNIFICADO.

1970	1975	DESCRIPCION
20 ----------	20	Fabricación de alimentos.
21 ----------	21	Elaboración de bebidas.
22 ----------	22	Beneficio y fabricación de productos de tabaco.
23 ----------	23	Industria textil.
24 - 241 ----------	24	Fabricación de prendas de vestir y otros artículos confeccionados con textiles y otros materiales excepto calzado.
29+241 ----------	25	Fabricación de calzado e industria del cuero.
25 ----------	26	Industria y productos de madera y corcho;excepto muebles.
26+8646* ----------	27	Fabricación y reparación de muebles y accesorios;excepto los de metal y los de plástico modelado.
27 ----------	28	Industrial del Papel.
28 ----------	29	Industrias editorial, de impresión y conexas.
31- 318 ----------	30	Industria Química.
32 ----------	31	Refinación de Petróleo y derivados del carbón mineral.
30-p.3012+318 ----------	32	Fabricación de productos de [illegible] y de plástico.
33 ----------	33	Fabricación de productos de minerales no metálicos; excepto del petróleo y del carbón mineral.
34 ----------	34	Industrias metálicas básicas
35+p.8649* ----------	35	Fabricación de productos metálicos: excepto maquinaria y equipo.
36+3712+8621*+8641*+p.3622	36	Fabricación,ensamble y reparación de maquinaria,equipos y sus partes excepto los eléctricos
37-3712 ----------	37	Fabricacion y ensamble de maquinaria equipo,aparatos,accesorios y artículos eléctricos electrónicos y sus partes
38+8642* ----------	38	Construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte y sus partes
39+p. 8649* ----------	39	Otras industrias manufactureras.

Fuente: Catálogo Mexicano de Actividades Económicas y Censo Industrial, 1976. Datos de 1975. S.P.P., México, D.F.

* Actividades del Censo de Servicios que se incorporan al censo industrial, total o parcialmente

guidos para salvar este obstáculo fueron los siguientes:

i) Para resolver a) se utilizó la información a nivel estatal del Censo de Servicios de 1970, ya que no existe publicada por municipios. Para ello tuvimos que transformar los valores estatales a nivel municipal o Area Metropolitana de Monterrey, según el caso; procedimos así:

Calculamos la participación del municipio o del Area Metropolitana de Monterrey según el cuadro que se estuviera elaborando) en los ingresos brutos totales generados en la entidad 19/. Después se hizo el supuesto de que esta participación también existía en las actividades del Censo de Servicios ya mencionados. Así estimamos los ingresos brutos totales del municipio o del Area Metropolitana de Monterrey. Enseguida estimamos el número de establecimientos, personal ocupado y capital invertido necesarios para generarlo, bajo el supuesto de que la relación de los ingresos brutos totales con estos rubros era la misma tanto al municipio como a la entidad, para tales actividades de servi

---

19/ Los cálculos fueron realizados a dos niveles: Municipal y Area Metropolitana de Monterrey. Las razones se darán más adelante.

La participación de cada uno de los municipios y el Area Metropolitana de Monterrey en los ingresos brutos totales del Estado fué: Guadalupe (4%); Monterrey (62%); Santa Catarina (3%); San Nicolás de los Garza (21%); Garza García (6%) y Area Metropolitana de Monterrey (96%).

vicios 20/.

A la relación salarios/obreros del estado la multiplicamos por el personal ocupado recién estimado y obtuvimos las remuneraciones al personal ocupado en el lugar de estudio.

Para conocer el Valor Agregado Industrial (VAI) del Area Metropolitana de Monterrey o del municipio, según el caso, repetimos el mismo procedimiento utilizado en la obtención de los ingresos brutos totales.

Finalmente, para tener el valor de las compras, solo tuvimos que restar a los Ingresos Brutos Totales el Valor Agregado Industrial.

Una vez hechos los cálculos anteriores, las clases 8621 y 8641 no presentan problema ya que se adicionan totalmente al grupo industrial 36. La clase 8622 se agrega parcialmente al subgrupo 365 y a una fracción de la clase industrial 3712. En nuestras aproximacio

---

20/ Un criterio similar a éste ha sido utilizado por Antún, J. P., et. al. Integración de Localidades en el programa de Desarrollo Urbano-Industrial. Estudios de apoyo para analizar la prefactibilidad de establecer un Parque Industrial en San Luis Potosí, S.L.P. Elaborado para S.A.H.O.P., Fac. de Ingeniería, UNAM. México, Mayo de 1980. Hemos preferido derivarlos a partir de los ingresos brutos totales y no del Valor Agregado ya que de haber hecho ésto último, hubiéramos omitido la relación que las compras guardan con aquellos rubros (personal ocupado, establecimientos y capital invertido). Los cálculos fueron hechos para los grupos industriales que participaron en 3% ó más en el Valor Agregado Industrial del municipio en turno; el resto fue ajustado tal y como se indica en el CMAE, pero sin incluir a los servicios cuando este fué el caso. Más adelante se dan los detalles para cada situación particular.

nes para homogeneizar los censos mencionados, consideramos un 50% de sus valores calculados y los sumamos al grupo industrial 36, 21/. A la clase 8642 la hemos despreciado por su poca importancia (en 1970, entre Nuevo León y Sonora, ocupaba apenas 30 personas en 4 establecimientos y generaban solo 770 mil pesos con un capital invertido de 1'107,000 pesos).La clase 8646, que se agrega al grupo 26, está en las mismas condiciones que las 8621 y 8641, ya mencionadas. Por último, a la clase 8649 la distribuimos en tercios: 1/3 se le agregó al grupo 35 y 2/3 al 39, 22/.

ii En lo que al punto b) se refiere, los grupos que aparecen agregados en los censos de 1970 y 1975, fueron desagregados de acuerdo a información directamente obtenida en la Dirección General de Estadística y después los reagrupamos a nuestra conveniencia, para respetar la confidencialidad de los datos.

iii Para resolver el inciso c) realizamos las operaciones indicadas en el CMAE, para homogeneizar ambos censos. Sin embargo, queremos subrayar una cosa: de la clase 3012, que se resta parcialmente al grupo 30, consideramos el 50%.

En otro renglón, los pormenores de las elaboraciones rea

21/ En nuestro trabajo, como en el de Antún, J.P., et. al. Op. Cit., no nos hemos detenido a estudiar la fuerza de los supuestos utilizados.

22/ Hemos seguido el criterio de Antún, J.P., Op. cit. p.3.

lizadas utilizando los criterios antes expuestos ocurren a dos niveles: municipal y Area Metropolitana de Monterrey.

A continuación detallaremos los ajustes realizados en cada uno de los municipios:

Garza García: De acuerdo a la información obtenida directamente en la Dirección General de Estadística (DGE), los grupos 22, 25, 29, 34 y 39 no existen, por lo que los ajustes que son indicados en el CMAE no fueron elaborados. En el caso de los grupos industriales 27 y 35 que son grupos "problema" (que se adiciona o sustrae alguna clase del Censo de Servicios) y que al principio y final del período estudiado contribuían en menos del 3% al VAI municipal, no se realizaron los ajustes indicados en el CMAE. Con esto queremos decir que el resto de los grupos que pese a que contribuían en menos del 3% en el VAI municipal, pero que no eran "grupo problema", fueron ajustados. Más aún, cuando al "grupo problema" se le añadía o sustraía alguna actividad industrial (a nivel subgrupo o clase), sin importar su escasa aportación al VAI municipal, las operaciones indicadas en el CMAE fueron realizadas.

Guadalupe: No fueron ajustados los grupos 31 y 22 porque no existían en el período estudiado. Los grupos 27 y 39 no fueron ajustados por las razones antes expuestas.

Monterrey: Para este municipio se realizaron todos los ajustes indicados en el CMAE dada la importancia que tiene en el estado.

San Nicolás de los Garza: Aquí destacamos la inexistencia del grupo 22, además, el grupo 30 es igual a la clase 3012. Por su insignificancia, no fueron ajustados los grupos 27, 36 y 39, en lo que a las actividades del Censo de Servicios se refiere.

Santa Catarina: No existen los grupos 22, 25 y 29. No fueron ajustados para las actividades de servicios, por su escasa aportación al VAI municipal, los grupos 39 y 27 (este último desapareció al final del período estudiado).

Por otro lado, en lo que a los ajustes realizados al nivel de Area Metropolitana se refiere, podemos decir lo siguiente:

Primero se realizó una suma horizontal de las principales características censales por grupo de actividad de cada uno de los municipios a fin de encontrar el valor correspondiente en el Area Metropolitana de Monterrey. Los grupos 27, 35, 36 y 39 fueron la excepción en estas operaciones porque sus valores en cada uno de los municipios dependían de su importancia relativa. Para estos grupos en particular seguimos los mismos criterios tomados para ajustar los datos intercensales a nivel munici

pal, pero, en vez de considerar la importancia del municipio en relación al estado, se consideró la importancia de los cinco municipios en su conjunto (Area Metropolitana de Monterrey).

2. Estructura y Concentración Industrial.

El Area Metropolitana de Monterrey concentra en 1975 el 96% de la producción bruta total estatal con el 78% de los establecimientos manufactureros. Esto lleva a que el empresario regiomontano encuentre en la capital de su estado prácticamente todas las ventajas derivadas de la interrelación industrial (por ejemplo, complementariedad entre productos de una empresa e insumos de otra) que actúan, a su vez, como imán para atraer sucesivas industrias.

Por otro lado, la planta industrial del AMM, como aparece en los Cuadros 2 y 3, disminuyó de 3907 a 3608 establecimientos en el período 1970-1975.

En otro renglón, el personal ocupado aumentó de 118,203 en 1970 a 125,038 en 1975. Esto es, la ocupación aumentó a una tasa media anual de 1.1%, ligeramente inferior a la nacional (1.7%) 23/.

El valor agregado, en miles de pesos corrientes, aumentó de 8;296,122 a 18;904,160 en el período estudiado. La tasa media

---

23/ Para estos cálculos solo consideramos los valores de los grupos industriales comprendidos del 20 al 39, inclusive.

CUADRO 2 · AREA METROPOLITANA DE MONTERREY. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION POR GRUPOS INDUSTRIALES 1970.

Grupo Industrial a/	Establecimientos	Personal ocupado	Sueldos y Salarios	Capital Invertido	Producción Bruta total.	Compras	Valor Agregado	I.E.L.
			En Miles de Pesos Corrientes.					
20	924	11 697	210 127	1 083 864	2;897,281.	2,192,361	704,920	0.68
21	32	4 178	164 124	1 167 510	945,582	588,064	357,518	0.67
23	27	2 447	63 312	422 114	273,533	157,491	116,042	0.14
24	283	7 265	106 288	380 827	681,567	447,263	234,304	1
25	64	1 477	26 641	63 045	153,087	100,985	52,102	0.5
26	109	668	8 889	24 674	39,281	21,844	17,437	0
*27	231	2 575	33 478	150 942	154,519	85,728	68,791	1
28	50	4 932	153 489	966 936	105,047	667,166	337,881	1
29	216	2 871	69 377	228 077	283,226	151,621	131,605	0.33
30	140	7 622	2>8 051	2 004 795	1;885,835	1,096,489	789,346	0.67
31	13	244	5 165	31 095	38,065	24,976	13,089	0
32	129	2 899	63 252	214 511	300,726	166,630	134,096	0.33
33	388	17 712	487 982	2 016 421	1;934,597	930,562	1004,035	2
34	44	16 843	737 500	50;948 954	8;192,991	5,694,483	2498,508	2.77
*35	493	13 659	300 098	1;216 799	1;555 111	/956,361	598,750	1.17
*36	464	8 130	221 694	1;030 240	776,342	337,227	439 115	1
37	74	6 077	166 607	705 128	1;044,145	612,684	431,461	1
38	68	6 012	150 806	687,248	836,168	492,730	343,438	0.57
*39	158	895	10 321	28,581	46,213	22,529	23,684	0
Total	3 907	118 203	3 217 201	63;371,761	23;043,316	14;747,194	8296,122	

FUENTE: México. D.G.E. IX Censo industrial. Principales características por entidad federativa, municipio y grupo de actividad. México, D.F. 1974. La información ha sido ajustada de acuerdo al Cuadro 1 y criterios de homogeneización de este Capítulo.

a/ Para el significado de estas claves véase el Cuadro 4. Hemos agrupado 22 y 34.

CUADRO 3. AREA METROPOLITANA DE MONTERREY
PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION POR GRUPOS INDUSTRIALES. 1975.

Grupo Industrial a/	# de Estab.	Personal Ocupado	Sueldos y Salarios	Capital Invertido	Producción Bruta Total	Compras	Valor Agregado	I.E.L.
			En miles de pesos corrientes.					
20	893	11875	495226	2019678	5483789	4124773	1359016	0.61
21	22	3827	238754	1001310	2663112	1378472	1284640	1
23	23	2758	138046	486322	512907	313628	199279	0.17
24	289	5821	189821	386876	1015734	738943	276791	0.67
25	45	1158	38552	75022	307608	138088	169520	1
26	71	511	16941	25629	69361	37346	32015	0
27	194	1863	56210	94236	279414	171186	108228	1
28	47	4148	312256	962762	1660452	1067142	593310	1
29	240	2832	150315	449102	619779	332758	287021	0.5
30	133	11620	759153	3989791	4938870	2930588	2008282	0.77
31	8	69	3101	13428	18508	10008	8500	0
32	82	3996	180475	484175	931561	521032	410529	0.67
33	306	20032	1133958	3266964	4112810	2093763	2019047	2.25
34	47	14053	1236561	10020302	15403195	9463124	5940071	2.67
35	576	15542	706607	1795003	3528333	2093792	1434541	1.6
36	383	10113	522543	1522322	2549289	1447324	1101965	1.25
37	90	6961	421591	997585	1982497	1189731	792766	0.8
38	72	7181	506567	1264866	1749018	916149	832869	0.44
39	87	678	21012	43626	98503	52733	45770	0
TOTAL::	3608	125038	7127689	28898999	47924740	29020580	18904160	

FUENTE: México. D.G.E. X Censo industrial. Principales características por entidad federativa, - municipio y grupo de actividad. México, D.F. 1979.

a/ Para el significado de estas claves véase el cuadro 4. Hemos agrupado 22 y 34.

anual de crecimiento del valor agregado industrial (VAI) observada en 1975 con respecto a 1970 y a precios constantes, fue de 4.9%, mientras que la del país registró un ritmo real promedio de 4.4%, 24/.

En resumen, podríamos decir que, por el hecho de que el número de establecimientos haya disminuido (en 8%), mientras VAI y personal ocupado aumentaron, en el Area Metropolitana de Monterrey algunas empresas pequeñas quedaron fuera del mercado y otras se consolidaron en unidades mas grandes.

En el Area Metropolitana de Monterrey diez grupos fueron los más relevantes, si por ellos entendemos a los que tuvieron una aportación mayor al 3% en el VAI local: Industrias Metálicas Básicas -grupo 34- (31.4%); Fabricación de productos minerales no metálicos, excepto del petróleo y del carbón mineral -grupo 33- (10.7%); industria química -grupo 30- (10.6%); Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo -grupo 35- (7.6%); Fabricación de alimentos -grupo 20- (7.2%); Elaboración de bebidas -grupo 21- (6.8%); Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria, equipo y sus partes, excepto los eléctricos -grupo 36- (5.8%); Construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte y sus partes -grupo 38- (4.4%); Fabricación y ensamble de maquinaria, equipo, aparatos, accesorios y artículos eléctricos y electrónicos y sus partes -grupo 37- (4.2%) e Industria del papel -gru

---

24/ Deflactado de acuerdo al índice de precios implícito al PIB. Factor = 1.793.

CUADRO 4. GRUPOS INDUSTRIALES POR TIPOS DE PRODUCTOS-19[illegible]5.

BIENES NO DURADEROS

20.- Fabricación de alimentos.

21.- Elaboración de Bebidas.

22.- Beneficio y fabricación de productos de tabaco.

23.- Industria textil.

24.- Fabricación de prendas de vestir y otros artículos confeccionados con textiles y otros materiales; excepto calzado.

25.- Fabricación de calzado e industria del cuero.

27.- Fabricación y reparación de muebles y accesorios; excepto los de metal y los de plástico modelado.

29.- Industrial editorial, de impresión y conexas.

39.- Otras industrias manufactureras.

BIENES INTERMEDIOS

26.- Industrias y productos de madera y corcho; excepto muebles.

28.- Industria del papel.

30.- Industria química.

31.- Refinación de petróleo y derivados del carbón mineral.

32.- Fabricación de productos de hule y de plástico.

33.- Fabricación de productos de minerales no metálicos; excepto del petróleo y del carbón mineral.

34.- Industrias metálicas básicas.

BIENES DE CAPITAL Y CONSUMO DURADERO

35.- Fabricación de productos metálicos; excepto maquinaria y equipo.

36.- Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria, equipos y sus partes; excepto los eléctricos.

37.- Fabricación y ensamble de maquinaria, equipo, aparatos, accesorios y artículos eléctricos y electrónicos y sus partes.

38.- Construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte y sus partes.

FUENTE: Clasificación hecha en base al Cuadro # 2 de Garza, Gustavo, 1980. p. 54 y C. M. A. E.

po 28- (3.1%), en orden decreciente 25/.

Ahora bien, de los diecinueve grupos industriales manufactureros de la ciudad (recordemos que agrupamos el 22 y 34), pese a su estructura muy diversificada (tiene todo tipo de bienes: de consumo final, intermedio y duradero - véase Cuadros 3 y 4), tan solo cuatro (20, 30, 33 y 34) concentran más del 60% de los ingresos brutos de la ciudad. Este fenómeno se ha dado desde 1960 26/. Esto es, a un proceso de concentración de las actividades neoleonesas en el AMM se le ha sumado uno de concentración interna. Es indispensable tener esto en mente si se pretendiera diseñar una política efectiva para descentralizar la actividad industrial que considere los grupos que es necesario desestimular en la localidad y fomentar en otros lugares del país o del estado.

3. Actividades básicas.

En el inciso anterior hemos considerado la importancia que cada grupo industrial tiene para el área bajo estudio, ahora consideraremos las actividades en las que se especializa. El

---

25/ Si la variable de referencia fuera los ingresos brutos totales, los grupos serían los mismos, pero con distinto orden de importancia. En este caso particular, el arreglo no es relevante.

26/ Para los años 1970 y 1975, véanse los Cuadros 2 y 3. Para el año 1960, el Cuadro 1 de Garza, G. 1980. Op.cit. p.52, a reserva de que el grupo 31 que aparece realmente corresponde al 30 de nuestra clasificación; los tres restantes son equivalente a los aquí utilizados. El significado de las claves de los grupos industriales aparece en el Cuadro 4.

hecho de que una ciudad se especialice en determinadas activi dades es debido a que ésta ha reunido las ventajas locaciona les necesarias para su establecimiento; esto convierte a la ciudad en lugar predilecto para el empresario 27/.

Para determinar si el Area Metropolitana de Monterrey se espe cializa en alguna actividad, esto es, saber si es básica o no, utilizaremos el "Indice de Especialización Local" (IEL) pre sentado en el capítulo I de este trabajo. El uso de este indi cador tiene algunos inconveniente, "en primer lugar, no dice nada sobre la importancia industrial absoluta de la localidad puesto que apenas es una medida relativa. Tampoco señala la importancia en magnitud de las ramas que determina como básicas.... En segundo, el número de actividades básicas no es un indicador de la importancia industrial de la ciudad sino de la naturaleza de su estructura industrial. Por ejemplo, se puede pensar en una ciudad en una etapa de desarrollo muy pre liminar con pocas actividades industriales; como en ellas tendrá un porciento muy alto comparado al nacional, serán las actividades en que se 'especializa', pero irán desapareciendo como tales al ir diversificando su producción industrial" 28/. Sin embargo, estas limitaciones no son suficientes para dese char este índice si se le utiliza conjuntamente a otras características de la estructura industrial, como se verá al final de este capítulo.

27/ Garza, G. 1980. Op. cit. p.5.

28/ Garza, G. 1980. Op. cit. pp. 62-63.

En el período 1970-1975, la localidad aumentó de 3 a 4 las actividades en que se especializa (véase Cuadros 2 y 3). Esto define al Area Metropolitana de Monterrey como un lugar con una clara tendencia a especializarse en un reducido número de industrias de las que destacan notablemente las de bienes de capital y de consumo duradero. Esta es una consideración muy importante ya que las industrias en que se especializa la ciudad serían las más difícilmente descentralizables puesto que les ofrece ventajas locacionales (economías de "urbanización" y "externas") no fácilmente igualadas por otros lugares. Dicho de otra forma, las industrias descentralizables del AMM son aquellas en que no se especializa, pues "... en la producción de éstas sus ventajas locacionales no son esenciales y se pueden producir en otras ciudades..."29/.

4. Dinámica Industrial.

Pasamos ahora al análisis de la dinámica de la estructura industrial del AMM, durante el período considerado (1970-1975), para ello clasificamos las actividades industriales en motrices de primer (M1) y segundo orden (M2), respetando lo acordado en el capítulo I.

Primero que todo, entenderemos por industrias motrices aquéllas que "...son de considerable magnitud y de tecnología avanzada que ejercen sobre otras acciones tendientes a aumentar su tamaño, modificar sus estructuras, modificar su forma

---

29/ Garza, G., 1980. Op. cit. p.66.

de organización, etc." (F. Perroux, 1964, p.226) 30/.

Llamaremos industria M1 a la actividad i si su tasa de crecimiento en la localidad fue mayor que la tasa de crecimiento del total de la actividad industrial del país. La actividad i será M2 si su tasa de crecimiento en la localidad fue superior a su equivalente nacional. En este escrito logramos la identificación de tales industrias utilizando la primera y tercera parte de la técnica "Cambio y Participación" ya presentada 31/.

De esta forma, cinco fueron las actividades industriales de tipo M1 en el AMM: 21, 30, 32, 35 y 36. Del tipo M2 se detectaron siete grupos industriales: 21, 25, 29, 32, 35 y 36 (el significado de estas claves aparece en el Cuadro 4).

En resumen, la existencia de actividades motrices en casi toda su estructura industrial explica el gran dinamismo que la ciudad tiene en esta actividad.

30/ Tomado de Garza G., 1980. Op. cit. p.67.

31/ Es claro que en esta forma de identificar a las industrias motrices no podemos desglosar los efectos de impulso que éstas ejercen sobre los grupos industriales que bien puede ser por efecto de dimensión, productividad o innovación (para cálculos similares a los nuestros con este tipo de limitaciones véase Perroux, F. "Las industrias motrices y la planificación del crecimiento de una economía nacional" en Revista de Economía y Estadística. Universidad Nacional de Córdoba. Fac. de Ciencias Económicas. Vol. 8 # 1. Argentina 1964. p.42.)

Por otro lado, la presencia de actividades básicas y grupos que han concentrado desde 1960 la mayor parte de la producción industrial determinan en gran medida el tamaño (en términos de industrias y producción) de la localidad.

En el Cuadro 5 presentamos una tipología que sumariza en forma clara y sintética lo redactado en este capítulo.

CUADRO 5. AREA METROPOLITANA DE MONTERREY. TIPOLOGIA DE LOS PRINCIPALES GRUPOS INDUSTRIALES 1970-1975.

GRUPO INDUSTRIAL a/	b/	c/	d/	e/
20	c			
21			ml	- m2
25				- m2
29				- m2
30	c		ml	- m2
32		-	ml	- m2
33	c	- B		
34	c	- B		
35		- B	- ml	- m2
36		- B	- ml	- m2

FUENTE: Elaboraciones hechas en base a los Cuadros 1 y 2 y sección 2 del Capítulo I.

a/ Para ver el significado de las claves de cada uno de los grupos industriales véase Cuadro 4.

b/ C significa que está entre los primeros 4 grupos industriales que concentraban más del 60% de los ingresos brutos totales en 1975.

c/ B significa que la actividad era básica en 1975 según el IEL del Capítulo I.

d/ M1 se refiere a que el grupo industrial fué "motriz de primer orden" en el período 1970-1975, según la técnica "Cambio y Participación" del Capítulo I.

e/ M2 quiere decir que el grupo industrial fue "motriz de segundo orden" en el período 1970-1975, según la técnica "Cambio y Participación" del Capítulo I.

CAPITULO III

DISTRIBUCION INDUSTRIAL

Una vez tipificada la estructura industrial del área estudiada, corresponde a este capítulo identificar el patrón de distribución espacial de los grupos que la constituyen considerando el peso relativo de cada uno de sus municipios e intereses de las empresas bajo los actuales planes y convenios oficiales.

1. Distribución espacial y preferencias locacionales de las empresas.

En el período 1970-1975, tres de los cinco municipios que constituyen el AMM (Monterrey, San Nicolás y Guadalupe) elevaron su concentración de 89.45% y 90.53% (Cuadro 6) a 94.17% y 88.07% (Cuadro 7), en los establecimientos y personal ocupado, respectivamente. Esto es, en el período estudiado, se observó que la actividad industrial fue "recargándose" espacialmente hacia los municipios mencionados.

Ahora bien, de las empresas ubicadas en el Area Metropolitana de Monterrey y municipios adyacentes (Apodaca y Gral. Escobedo), en 1980, sólo el 26.4% deseaba cambiar su localización. De ese porcentaje, el 69% ya tenía sitio para localizar su futuro funcionamiento, del cual el 66% estaba dentro del AMM y 10% en los municipios de Gral. Escobedo y Apoda

CUADRO 6. AREA METROPOLITANA DE MONTERREY Y MUNICIPIOS QUE LA INTEGRAN. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION. 1970a/

	#de Establec.	Personal Ocupado	Sueldos Salarios	Capital Invertido	Ingresos Brutos totales	Compras	Valor Agregado
A.M.M	3 907	118 203	3 217 201	63 371 761	23 043 316	14 747 194	8 296 122
San Nicolás	274	19 792	624 045	3 370 839	4 982 303	3 378 201	1 604 102
Sta. Catarina	117	4 677	121 036	599 512	734 285	446 675	287 610
Guadalupe	342	6 444	121 638	569 989	882 830	596 853	315 977
Garza García	91	6 046	166 423	1 492 855	1 482 666	974 078	508 588
Monterrey	2 879	80 778	2 172 711	11 555 884	14 898 053	9 338 310	5 559 742

FUENTE: México. D.G.E. IX Censo Industrial. Datos de 1970 y criterios del capítulo II.

a / La suma de los rubros de cada uno de los municipios no tiene que coincidir necesariamente con los del área Metropolitana de Monterrey ya que la forma de cálculo fué distinta; para mayor detalle véase la compatibilización censal presentada en el capítulo II.

CUADRO 7. AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, Y MUNICIPIOS QUE LA INTEGRAN. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA INDUSTRIA DE TRANSPORTACION. 1975.

	# DE ESTABLECIMIEN.	PERSONAL OCUPADO	SUELDOS Y SALARIOS.	CAPITAL INVERTIDO.	INGRESO BRUTO TOTAL.	COMPRAS	VALOR AGREGADO
Area Metropolitana de Mty.	3,608	125,038	7'127,689	28'898,999	47'924,740	29'020,580	18'904,160
San Nicolás	388	23,316	1'537,379	6'557,907	10'970,397	7'216,847	3'753,550
Sta. Catarina.	122	7,026	319,705	925,831	1'938,018	1'208,312	729,706
Guadalupe	375	7,118	316,158	924,431	2'083,396	1'445,442	637,954
Garza García.	88	7,888	446,965	2'334,502	2'378,014	1'410,536	967,478
Monterrey	2,635	79,690	4'507,482	18'156,328	30'554,915	17'739,443	12'815,472

FUENTE: México. D.G.E. X Censo industrial. Datos de 1975.

ca. 32/ Es decir, el 76% de las empresas que estaban dispuestas a relocalizarse y que ya tenían lugar para hacerlo, habían escogido el AMM o los municipios contiguos a su parte más importante en lo que a industrias se refiere.

Esto significa que si se deja a las empresas la decisión de localizarse donde deseen, la mayor parte lo hará en el AMM o Apodaca y Gral. Escobedo.

Al respecto, veamos qué indica el sector público.

2. El AMM y la Acción Pública.

En lo que concierne a la acción del Gobierno de- Estado, quisiéramos esbozar primero, a manera de introducción, algunos elementos que nos ilustran este aspecto. Para ello nos auxiliaremos de la supuesta compatibilidad entre el Plan Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) y el Plan Nacional de Desarrollo Industrial (PNDI). Es claro que no pretendemos aquí presentar una revisión y crítica de estos planes; sólo nos interesa subrayar dos problemas de compatibilidad entre PNDU y el PNDI 33/, de los cuales uno incidirá directamente sobre

---

32/ Los datos fueron tomados de UANL-CIU. Zonificación Industrial de la Subregión Monterrey. 1982. pp. 81-85.

33/ Para una exposición crítica de estos planes véase : Unikel, L. y Lavell, A. 1981, Op. cit.; Rébora, A. "El Ordenamiento Territorial y Urbano en México. Problemas y Perspectivas" en Comercio Exterior, Vol. 28, # 10. México. Octubre de 1978 y G.G., J. "El Plan Nacional de Desarrollo Industrial. Sus objetivos, mecanismos y limitaciones" en Economía y Finanzas. Boletín Bimestral SERFIN. Año 8, # 4, Nov. 1979.

el crecimiento del Area Metropolitana de Monterrey:

i. El PNDI, en su Decreto de Descentralización de la Actividad Industrial (DDAI) del 2 de Febrero de 1979, sumó 16 áreas a las 11 prioritarias del PNDU de 1978, lo cual implica dispersar la inversión urbana y reducir la posibilidad de crear centros urbanos que funcionen como verdaderos contrapesos al crecimiento de las grandes áreas metropolitanas 34/. Precisamente con la intención de corregir este problema, en 1980 surge una propuesta académica: industrializar las principales ciudades del país centrando la atención en tres relevantes: Mexicali, Querétaro y Saltillo 35/.

ii. El PNDI no incluye en la Zona III (ordenamiento y regulación) a las zonas metropolitanas de Guadalajara y Monterrey, dejando la posibilidad de que se incorporen en la Zona II (de preferencias estatales). De ocurrir esto último, se convertirían en centros de mayor impulso que en la actualidad. Aquí el DDAI pasó por alto al PNDU que considera sean sometidas bajo control a Guadalajara y Monterrey 36/.

Para confirmar las expectativas planteadas en ii), en

34/ Unikel, L. y Lavell, A. 1981, Op. cit. p. 331.

35/ Garza G., 1980, Op. cit.

36/ Unikel, L. y Lavell, A. 1981, Op. cit. p. 331.

1981 se firmó el Convenio entre el Gobierno Federal y Estatal para

"... establecer, de acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León, los municipios de esta entidad federativa que se incorporan al régimen de los que integran la zona II de prioridades estatales referido en el decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de Febrero de 1979, por el que se establecen zonas geográficas para la ejecución del programa de estímulos para la desconcentración territorial de las actividades industriales, previsto en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano... (de esta forma) los municipios de Apodaca, Gral. Escobedo y Guadalupe serán considerados como zona II de prioridades estatales..." 37/.

Este convenio ya empieza a cristalizarse en inversiones de infraestructura (caso de Escobedo) 38/.

Resumiendo, al inicio de este capítulo hemos encontrado que las empresas tienden a localizarse libremente en el AMM o Apodaca y Escobedo. Si el Gobierno del Estado esti

---

37/ Nuevo León, Gobierno del Estado. "Convenio Ampliado para la Descentralización Territorial de las Actividades Industriales en el Estado de Nuevo León", en Reunión de Evaluación de Programas Prioritarios. Montemorelos, N. L. Abril 25 de 1981. Cláusulas Primera y Cuarta. Subrayado y paréntesis nuestros.

38/ Martínez D., A. Tercer Informe de Gobierno. Monterrey. Marzo de 1982. p. 20.

mula el establecimiento de empresas en cualquiera de estas áreas, el estímulo se transforma en subsidio, puesto que de cualquier forma ahí se asentarán.

Para los fines de este trabajo conviene subrayar que si las empresas no están interesadas en alejarse del AMM y el sector público no hace nada para impedirlo sino que, al contrario, los estimula, es de esperarse que tienda a concentrarse aún más el área estudiada.

CONCLUSIONES

Al inicio del escrito hemos presentado una visión crítica de la teoría urbana neoclásica donde el argumento central es la imposibilidad de lograr cambios en el patrón de desarrollo urbano-regional (concentrado espacialmente en unos cuantos puntos o "polos" del territorio nacional) por estar dirigido principalmente a satisfacer metas de eficiencia económica sectorial bajo el respaldo de la acción (o inacción) del Estado.

El ensayo recoge este planteamiento de quienes analizan el caso mexicano desde el punto de vista estratégico-institucional para enriquecerlo con el estudio de la estructura económica (basado en la actividad industrial) de una de sus áreas metropolitanas: Monterrey.

El trabajo revela que:

1. A un proceso de concentración territorial de la industria manufacturera estatal en la ciudad capital se suma otro de concentración interna (por grupos de actividad).

2. La existencia de industrias "básicas" en el Area Metropolitana de Monterrey lleva a considerar que hay cierto tipo de actividades [minerales no metálicas, excepto del petróleo y del carbón mineral (33); metálicas básicas (34); productos metálicos (35) y fabricación, ensamble y reparación de maquinaria (36)] que son más difíciles de ser desconcentradas va

que para ello se requeriría una localidad alternativa que brindara las ventajas locacionales que ella ofrece.

3. La presencia de actividades motrices de primer y segundo orden en casi toda la estructura industrial del área (Cuadro 5) explica el gran dinamismo que la ciudad tuvo durante el período estudiado (1970-1975).

4. Con los intereses empresariales regionales opuestos a su desconcentración y la incongruencia en la acción pública reflejada en estímulos locacionales dentro del Area Metropolitana de Monterrey y municipios adyacentes, no hay duda que ésta tiende a concentrar aún más las actividades del estado.

En síntesis, la aglomeración de casi toda la industria del estado de Nuevo León en su metrópoli, los elevados porcentajes concentrados internamente en pocos grupos y la existencia de actividades básicas y dinámicas que determinan el tamaño y dinámica del Area Metropolitana de Monterrey, plantean la necesidad de una política de desconcentración industrial como medida para disminuir las disparidades regionales y desalentar el crecimiento de la urbe estudiada. Pese a ello, la acción pública e intereses industriales regionales llevan a que tal política desconcentradora no sólo no esté en condiciones de contrarrestar el binomio ventajas locacionales-actividades básicas, sino que además tienden a acentuar el actual crecimiento de la ciudad.

BIBLIOGRAFIA

ANTUN, JUAN PABLO. et. al. Integración de Localidades en el Programa de Desarrollo Urbano-Industrial. Estudios de apoyo para analizar la prefactibilidad de establecer un Parque Industrial en San Luis Potosí, S. L. P. Elaborado para SAHOP, Fac. de Ingeniería, UNAM, México, Mayo de 1980.

FRIEDMAN, JOHN. et. al. "The Politics of Space: Five Centuries of Regional Development in México" en International Journal of Urban and Regional Research. Vol. 4, # 3, 1980.

G. G., J. "El Plan Nacional de Desarrollo Industrial. Sus objetivos, mecanismos y limitaciones", en Economía y Finanzas. Boletín Bimestral SERFIN. Año 8, # 4, Nov. 1979.

GARZA, GUSTAVO. "Ciudad de México: Dinámica Económica y Factores Locacionales". Temas de la ciudad 5, Delegación del Depto. del D. F. en Venustiano Carranza, México, D. F. Mayo de 1978.

_____. Industrialización de las Principales Ciudades de México. El Colegio de México, 1980.

_____. "La Concentración Económico-Espacial en el Capitalismo: Análisis Teórico" en Demografía y Economía. El Colegio de México. Vol. XVI, # 2 (50). 1982.

HERNANDEZ GUTIERREZ, IGNACIO. Estadísticas históricas industriales. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM. México, 1979.

HIRSCH, W. Z. Urban Economic Analysis. Mc. Graw Hill, EUA. 1973.

MARTINEZ D., A. Tercer Informe de Gobierno. Monterrey, N. L. Marzo de 1982.

MATTILLA, J. M. y THOMPSON, W. R. "The Measurement of the Economic Base of the Metropolitan Areas" en J.P. Gibbs (Ed.), Urban Research Methods. D. Van Nostrand Co. Inc. N. Y., 1961.

MAURO, FREDERIC. El Desarrollo Económico de Monterrey (Mimeo). 1964.

México. Dirección General de Estadística. IX Censo Industrial. Datos de 1970, México 1971.

_____. X. Censo Industrial a Nivel Municipal. Datos de 1975. México, 1979.

_____. VI. Censo de Servicios 1970. SIC. México.

México. SAHOP. Plan Nacional de Desarrollo Urbano. México, 1978.

México. SEPAFIN. Plan Nacional de Desarrollo Industrial 1979-1982

Nuevo León. Gobierno del Estado. Plan Subregional de Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Monterrey y su Area de Influencia. 1980.

Nuevo León. Gobierno del Estado. "Convenio Ampliado para la Descentralización Territorial de las Actividades Industriales en el Estado de Nuevo León", en Reunión de Evaluación de Programas Prioritarios. Montemorelos, N. L. Abril 25 de 1981.

PERROUX, F. "Las Industrias Motrices y la Planificación del Crecimiento de una Economía Nacional" en Revista de Economía y Estadística. Universidad Nacional de Córdova. Fac. de Ciencias Económicas Vol. 8 # 1 Argentina 1964.

QUINTANILLA, E. "Componentes del Crecimiento Económico Regional: El Análisis para el Estado de Nuevo León, 1965-1970" en Boletín Bimestral. CIE. Fac. de Economía. UANL. Vol. XIII # 75. México. Junio de 1975.

REBORA, A. "El Ordenamiento Territorial y Urbano en México. Problemas y Perspectivas" en Comercio Exterior, Vol. 28, # 10. México. Octubre de 1978.

RICHARDSON, H.W. Teoría del Crecimiento Regional. Ediciones Pirámide, S. A. Madrid 1977.

_____. Urban Economics. The Dryden Press. U.S.A. 1978.

UNIKEL, L. RUIZ, C. y GARZA, G. El Desarrollo Urbano en México. Diagnóstico e Implicaciones Futuras. El Colegio de México, 1978. Segunda Edición.

UNIKEL, L. y LAVELL, A. "Bases, Características y Contradicciones de la Estrategia de Desarrollo Regional-Urbano en México" en Boisier, S., et. al. (Comps.) Experiencias de Planificación Regional en América Latina. Una Teoría en Busca de una Práctica. ILPES-SIAP. (Ed.) Santiago de Chile. 1981.

Universidad Autónoma de Nuevo León. Zonificación Industrial de la Subregión Monterrey. C.I.U. Dos tomos. Enero de 1982.

VELLINGA, M. Industrialización, Burguesía y Clase Obrera en México. Siglo XXI, Editores. México, 1979.