

# Indicadores preferentes para los estudios territoriales de la industria en Cuba\*

\*\*Batia LAPIDUS  
y \*\*Jorge IBÁÑEZ

**RESUMEN.** Como parte del tema de investigación "Regionalización Económica y Social de Cuba" se concibe este resultado cuyo objetivo fundamental lo constituyó el brindar consideraciones acerca de los indicadores a utilizar preferentemente en los estudios territoriales de la industria, teniendo en cuenta para ello las experiencias acumuladas en la elaboración del Nuevo Atlas Nacional de Cuba y los objetivos a alcanzar en el marco de las nuevas tareas investigativas. Se profundiza en la necesidad de disponer de una estadística territorial detallada, confiable y actualizada que posibilite realizar valoraciones acerca de las regularidades regionales de la industria en Cuba.

## INTRODUCCION

Con el problema de investigación fundamental encarado por el Instituto de Geografía: "Caracterización de los factores geográficos para la utilización racional y protección de la naturaleza del territorio cubano" se abre una nueva etapa de enfoque científico integral.

El objetivo básico que el Instituto se trata con este plan temático es alcanzar resultados aplicables al desarrollo armónico de la economía del país. Para ello fue imprescindible incorporar dentro de los temas a desarrollar —a partir de los lineamientos socioeconómicos para el quinquenio 1986-1990— los cardinales estudios relacionados

con la Regionalización Económica y Social en actual desarrollo por el Instituto.

En el orden teórico metodológico estos estudios contribuirán con un enfoque de integración y síntesis al conocimiento geográfico-económico del país. En el sentido práctico sus resultados facilitarán la formulación de criterios y recomendaciones sobre las regularidades regionales del desarrollo económico y social, aplicables a distintos propósitos, entre ellos la planificación territorial y socioeconómica.

\*Manuscrito aprobado en septiembre de 1989.

\*\*Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba.

La temática industrial se destaca entre las direcciones investigativas de la Regionalización Económica y Social. La industria como sector más importante de la producción material ejerce gran influencia sobre los demás sectores económicos y sociales. Se considera como el medio que contribuye al ulterior perfeccionamiento de la organización territorial de las fuerzas productivas.

Esta temática ha sido insuficientemente estudiada, estando dirigida en lo fundamen-

tal a ramas y zonas particulares. Además, es difícil encontrar estudios que aborden la industria como sector individualmente complejo y con rasgos específicos. Sin embargo, la importancia de los estudios de Regionalización de la Industria han quedado implícitos en los documentos rectores de las proyecciones socioeconómicas del país y son imprescindibles para el logro de objetivos tales como el aceleramiento del desarrollo equilibrado y la transformación de las estructuras territoriales.

## DISCUSION

### *Objetivos, tareas y métodos*

La tarea orientada a "Revelar las diferencias regionales de la organización territorial de la industria" se ha concebido dentro del tema *Regionalización Económica y Social*. Esta tarea se concentrará en:

1. La clasificación tipológica de los elementos principales de la actividad industrial. La misma posibilitará el conocer la posible existencia de premisas geográficas para la formación de agrupaciones industriales en sus variadas manifestaciones territoriales. Ello permitirá superar el enfoque unilateral en la evaluación de la distribución de ramas vistas separadamente.

2. La diferenciación regional de la organización territorial de la industria. Este objetivo se vincula estrechamente al anterior, pues el estudio y fundamentación de las combinaciones productivo-territoriales que se forman en la industria constituyen en buena medida el contenido esencial de los problemas de la regionalización industrial.

Se ha previsto además ejecutar otros estudios más particulares como vía de comprobar en la práctica determinados fenómenos que se aprecian en el orden teórico.

La investigación ofrecerá entonces dos niveles que van de lo general a lo particular (Fig. 1).

En el enfoque global, se tendrá en cuenta la interrelación de los aspectos ramales y territoriales, característica distintiva de la fundamentación económica y geográfica de la organización territorial de la industria.

Las investigaciones de carácter particular contemplan:

- a) Determinación de las relaciones de subordinación de los establecimientos a las empresas y uniones de empresa para todas las ramas de la industria. Este resultado mostrará las relaciones espaciales primarias y ofrecerá una imagen general de los asentamientos con actividad industrial en el país. Además, las relaciones de subordinación podrían ser objeto de análisis y cuestionamiento de su racionalidad, al influir en la estructura organizativa y de dirección de la industria, permitiendo formular criterios sobre el proceso actual de creación de uniones de empresas.
- b) Caracterización de cada rama de la industria o grupo ramal según convención adoptada por el Nuevo Atlas Nacional

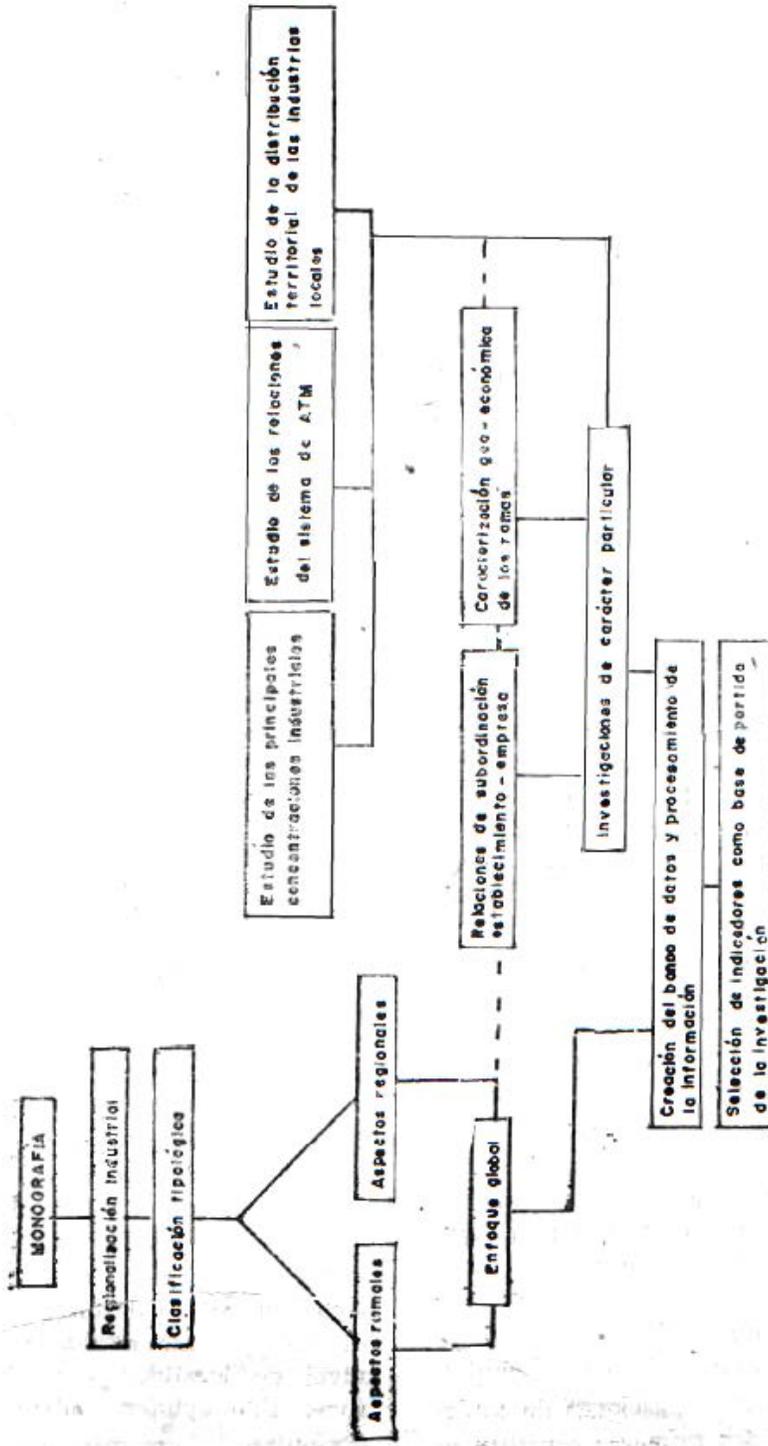


Fig. 1. Etapas y niveles de la investigación.

de Cuba. Este punto abordaría los siguientes aspectos en cada una de las ramas:

- Actividad industrial específica.
- Comportamiento territorial en cuanto a los niveles de subordinación de sus establecimientos.
- Papel en la producción y la división social del trabajo.
- Principales vínculos económicos y territoriales con otras ramas y sectores.
- Papel del resto de las actividades no vinculadas directamente con la producción industrial, pero que ejercen influencia sobre los resultados económicos.
- Dependencia que tiene del sector externo.
- Antigüedad de la industria.
- Factores locales que influyen en su distribución.
- Perspectiva de desarrollo.

La importancia y utilidad de esta caracterización se advierte al profundizar en cada una de las ramas o grupos ramales; su dominio ayudaría al proceso de elección y generalización de las ramas más importantes, tanto para estudios particulares como de un territorio o concentración industrial.

- c) Estudio de las principales concentraciones industriales. Se han seleccionado las Provincias de Cienfuegos y Villa Clara y se pretende realizar un análisis integral de la organización territorial de la industria.
- d) Estudio de las relaciones espaciales del sistema de ATM. Este estudio coadyuva a revelar las particularidades territoriales y regionales del funcionamiento del sector industrial.
- e) Estudio de la distribución territorial de las industrias locales del Poder Popular.

Del conjunto de investigaciones de carácter particular, las dos primeras constituyen

el momento inicial, pues aportarían el grueso de la base informativa requerida.

Se aplicarán métodos de análisis regional, tales como: teoría de los grafos, técnicas cartográficas, métodos y técnicas de clasificación, correlación y regresión de variables; modelo gravitacional, método de tipificación y regionalización probabilística, coeficiente de especialización, mercantilidad y otros.

#### *Información disponible*

Los trabajos realizados durante la elaboración del Nuevo Atlas Nacional de Cuba se centraron en el estudio de la distribución de las ramas de la industria mediante dos indicadores generales: el valor de la producción y el número de trabajadores. Los fenómenos caracterizados revisten un valioso carácter cognoscitivo sobre la organización territorial de la industria en Cuba, pero presentan aún algunas limitaciones derivadas de la estadística utilizada.

Estas limitaciones pueden resumirse así:

- a) Pocos indicadores utilizados en la mayoría de las ramas. Como consecuencia, el análisis tuvo un enfoque estático de la actividad de la industria, que no consideró los vínculos entre ramas y territorios. Por otra parte, la imposibilidad de obtener otras variables por localidad limitó valoraciones más profundas sobre las particularidades geógrafo-económicas de la industria.
- b) El corte territorial que presenta la información fue indistintamente el de provincias, municipios y localidades. Es conocido que la industria a diferencia de otros sectores económicos es una actividad que sigue un patrón de distribución puntual, de ahí que sea necesario su análisis a nivel de localidad y unidades productivas. Ello ayudaría además a eliminar cualquier deformación que pueda deri-

varse de la División Político Administrativa y del modo globalizado que se capta la información por el Comité Estatal de Estadística (CEE), a nivel de empresas.

- c) Para alguna de las ramas, la información está desactualizada. En los casos más problemáticos, data de los años 1981, 1982 y 1983. El resto se considera en mejores condiciones, aunque presentan dos o tres años de desactualización.

El desfase temporal de la información provoca deformaciones al realizar los análisis sintéticos y en dinámica, dando una imagen distorsionada del desarrollo del sector industrial en muchos territorios. considérese además que en 1981 se verificó en el país una Reforma General de Precios y que el proceso inversionista en Cuba avanza a ritmos acelerados, invirtiéndose cada año cuantiosos recursos en nuevas plantas y fábricas, variando constantemente el panorama industrial. Estas transformaciones influyen no sólo en el cambio de la estructura y volumen de la producción, sino también de la estructura territorial de la industria.

Para poner un ejemplo, en el Sector Industria, en el año 1982, se invirtieron 1 244,0 millones de pesos; en 1984, un total de 1 422,5 millones de pesos, para ascender, en 1985, a 1 655,9 millones de pesos.

Si se abre por ramas, en particular examinando las ramas alimentaria, bebidas y tabaco cuya información está referida a 1982, en el período 1983-1985 se destinaron 318,9 millones de pesos, lo cual evidencia los cambios que se operan de un año a otro.

- d) Otro problema que confronta la estadística acumulada de la industria es la diversidad de fuentes, que provienen de diferentes organismos centrales por no concentrarse la planificación y el control estadístico del Sector en una entidad

estatal, así como por la imposibilidad de utilizar las cifras por la vía que proporciona convencionalmente el Comité Estatal de Estadística.

Cabría profundizar en este aspecto. La Empresa Industrial puede estar formada por varios establecimientos ubicados en diversos municipios y provincias.

En la estadística de la industria que procesa el Comité Estatal de Estadística (CEE), la empresa es la unidad informante básica. Esto tiene como consecuencia que la información esté desprovista de su carácter territorial, que no permite reflejar la verdadera distribución de las ramas y producciones de la industria. En otros términos, la estadística oficial que brinda el CEE tiene una desagregación limitada en el aspecto territorial.

Varias experiencias derivadas de los trabajos para el Nuevo Atlas Nacional de Cuba ilustran este problema: al elaborar mapas que reflejan el comportamiento por provincias de las ramas del Sector Industria, a través de indicadores dinámicos generales, se utilizó la información captada por el CEE en 1985. Al comparar los resultados cartográficos con los mapas temáticos ramales elaborados a partir de la información proveniente de los organismos centrales se revelaron incongruencias en algunas provincias del país, que, a pesar de poseer unidades productivas de algún tipo, producto de las deficiencias de la estadística suministrada por el CEE, no reflejaban la actividad industrial de alguna de las ramas.

Por otra parte, la elaboración de un mapa experimental que representa en las ramas textil, confecciones, cuero y calzado los nexos de subordinación de las empresas con sus establecimientos (Fig. 2) y su comparación con el mapa que sobre estas mismas ramas se elaboró con la estadística del CEE (Fig. 3) evidenció que

el registro primario de la información por el CEE se lleva a nivel de Empresa, falseándose la procedencia geográfica de la producción, trabajadores y otros elementos que permiten evaluar la localidad industrial desde el punto de vista territorial.

Finalmente y tras el análisis por el Consejo de Expertos, se decidió no incluir esta serie de mapas pues no lograban reflejar la verdadera distribución territorial de las ramas de la industria, y ter-

giversaban el estado de las ramas en particular en las provincias, consignando a algunas de ellas informaciones que no le corresponden, mientras que otras se consideraban sin participación.

Otro ejemplo se deriva del caso de la Industria Alimentaria y de Bebidas, donde debido a su distribución dispersa que abarca todas las provincias del país, reflejó en el mapa, con la información del CEE, una realidad sólo aparente a la que habrá lógicamente que aplicar la experiencia obtenida en el caso anterior.

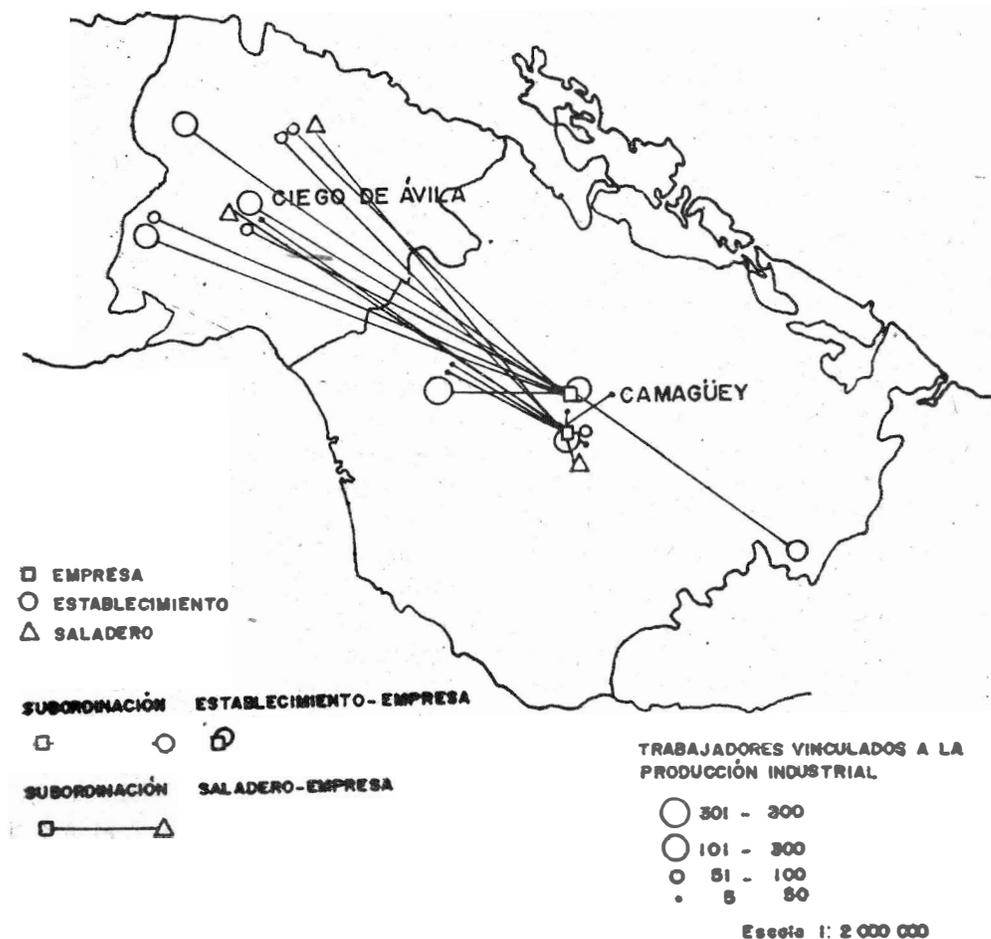


Fig. 2. Relaciones de subordinación empresa-abastecimiento en las industrias textil, confecciones, cuero y calzado. Ejemplo de las provincias Camagüey-Ciego de Avila.

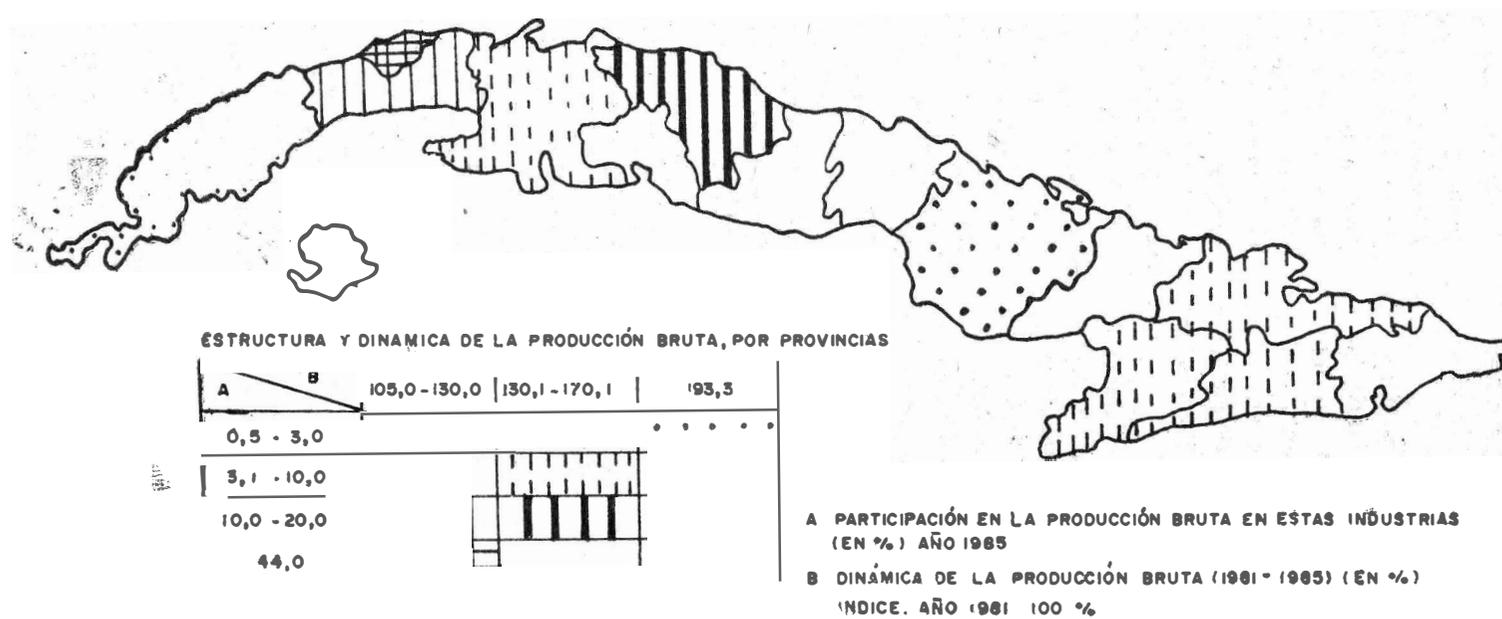


Fig. 3. Industrias textil, confecciones textiles, cuero y calzado.

Dos ejemplos de empresas que radican en una unidad territorial y tienen establecimientos en otras son:

- Empresa Empacadora Habana, perteneciente a la subrama cárnica, donde la unidad administrativa radica en el Municipio Habana Vieja y cuenta con nueve establecimientos ubicados en los Municipios Cerro, Guanabacoa, Boyeros, San Miguel del Padrón, Cotorro y Habana Vieja.
- Empresa de Aceites y Grasas Comestibles: la unidad administrativa radica en el Cerro y se le subordinan cinco establecimientos, uno de ellos en Santa Cruz del Norte, Provincia La Habana.

Otra problemática que se confronta al utilizar la estadística de la industria captada a nivel de empresas es la adjudicación de una única actividad a la empresa. En el caso de empresas que presentan una estructura de productos diferentes en sus establecimientos, que corresponden a distintas subramas, la información del volumen de producción clasifica por aquella subrama donde la producción sea fundamental. Esto provoca el desconocimiento de lo que en realidad se produce en determinado territorio. Un ejemplo es la Empresa Combinado Alimenticio de Pinar del Río. Cuenta con cinco establecimientos, cuatro de ellos elaboran productos lácteos y el restante produce caramelos, producto que clasifica en la subrama confitería. Dado que la producción fundamental es la láctea, toda la información de la empresa se clasifica por esa subrama, encubriéndose la verdadera estructura de producción.

Esto no sólo sucede en la rama Alimentaria, sino en otras.

En la rama Pesquera, producto de estas clasificaciones, se omiten valiosos aspectos de la actividad.

En la industria electroenergética pudieron comprobarse también determinadas incongruencias sobre la base de la comparación del mapa confeccionado a partir de la información brindada por el CEE (Fig. 4) y el elaborado como parte de los trabajos para el Nuevo Atlas Nacional de Cuba (Industria electroenergética, a escala 1:2 000 000) (Fig. 5) el cual empleó las cifras por el Ministerio de la Industria Básica.

- Para conformar el dato de la producción bruta en la rama electroenergética. ¿Qué tipo de plantas se consideraron?
- De haberse considerado las plantas hidroeléctricas, no deberá haber omisión de información en la Provincia de Guantánamo (Fig. 4) pues no lejos de la localidad del Guaso, perteneciente a esta provincia, está localizada la central hidroeléctrica Mártires de Playa Girón.
- Si se consideraron las centrales termoeléctricas, en la Provincia de Holguín no debería haber aparecido valor alguno de producción, pues hasta el momento no existen ahí localizaciones de esta rama. En cambio, en la Provincia de Ciego de Avila debía haber aparecido información, pues cuenta con la Central Termoeléctrica Raúl Martínez.
- Si se consideraron las centrales industriales, o sea, las plantas ubicadas en los Complejos Agro-Industriales y otras de importancia, en todo el país se reportará información, pues todas las provincias presentan en menor o mayor medida alguna producción de este nivel.

Estas incongruencias carecen de respuesta, haciendo aún más discutible el uso de este tipo de estadísticas de la industria.

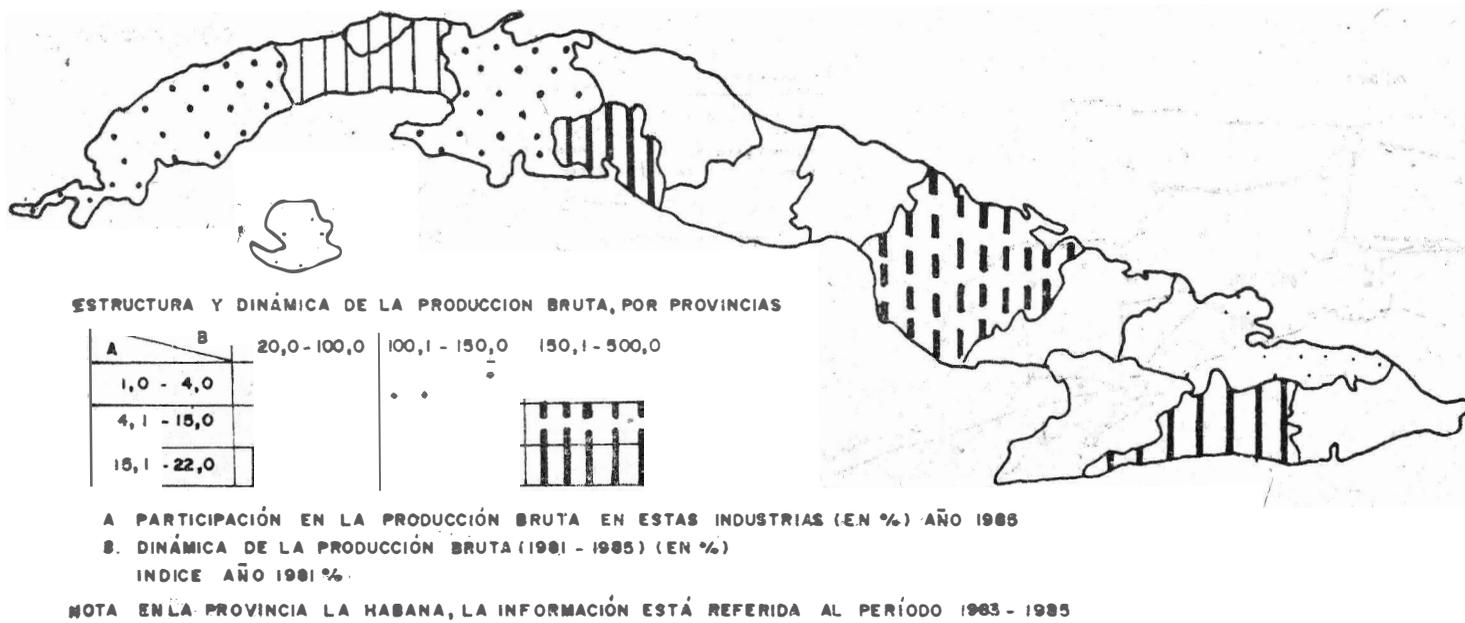


Fig. 4. Industria electroenergética.

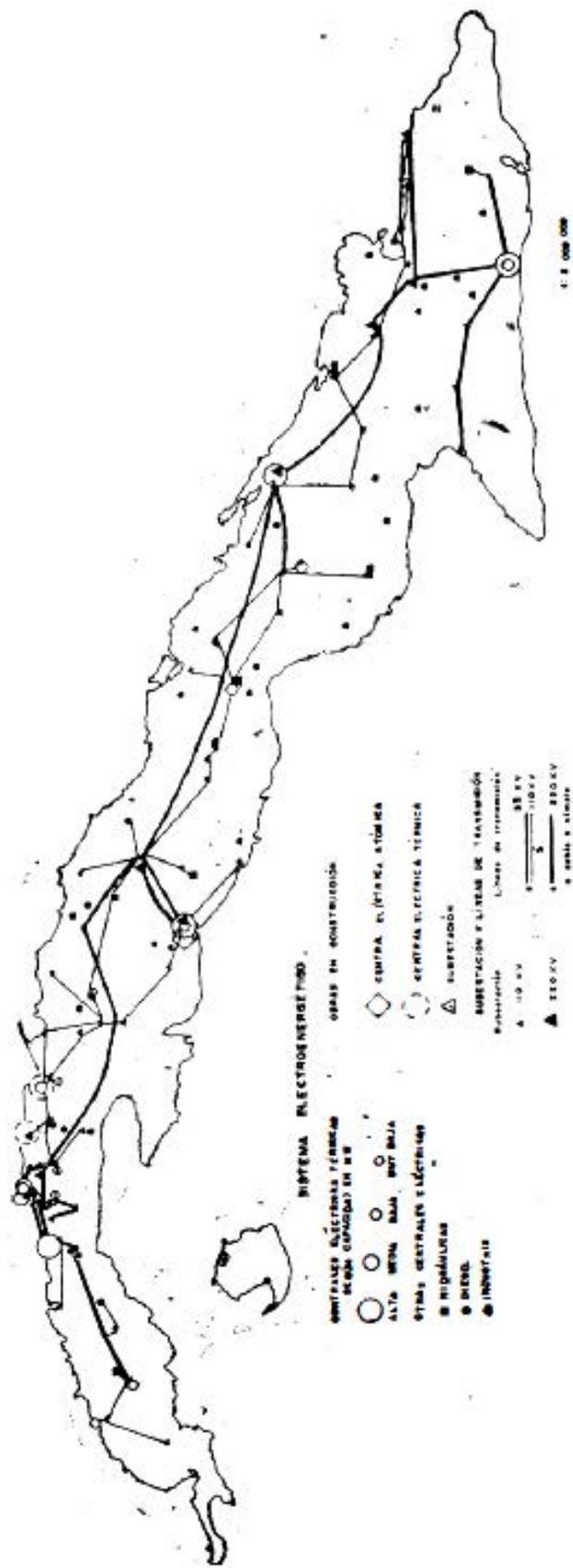


Fig. 5. Electroenergética.

Se debe destacar que el actual proceso de creación de Uniones de Empresas y la tendencia a la reducción de una gran cantidad de modelos estadísticos provocan el agravamiento de la situación antes expuesta.

*Indicadores preferentes para los estudios territoriales de la industria en Cuba*

En opinión de muchos especialistas, la multiplicidad de elementos que influyen en la formación y desarrollo de los territorios generan la necesidad de contar con gran cantidad de datos; sólo así pueden caracterizarse con veracidad los componentes del contexto territorial y fundamentarse los criterios para arribar a una delimitación correcta de las regiones económicas.

La industria como sector clave de la economía ejerce gran influencia en el desarrollo de las fuerzas productivas que son un aspecto de la producción social y constituyen el conjunto de elementos materiales y personales de producción, necesarios para fabricar, a partir de la naturaleza, los bienes capaces de satisfacer las necesidades humanas.

Partiendo de estas premisas, los indicadores elegidos recogen de modo general los elementos integrantes de las fuerzas productivas:

- a) Medios de trabajo, reflejado en el indicador de medios básicos,
- b) objetos de trabajo, reflejado en el indicador de materias primas,
- c) el hombre, reflejado a través del indicador de fuerza de trabajo ocupada en la industria.

La forma de interacción de estos tres elementos en la industria, se revierten en los resultados de producción, en su alcance y eficacia.

Todos los indicadores que se analizarán a continuación están referidos al nivel de

establecimiento industrial el cual constituye la unidad primaria de investigación.

*Producción industrial.* Frecuentemente la producción industrial, ya sea en términos de valor o expresada en unidades físicas, se utiliza como índice que refleja la situación de una u otra rama de la industria. Este indicador es de suma importancia por cuanto además expresa el tamaño de cada uno de los establecimientos de la industria.

En la estadística industrial son varias las formas en que se expresan los resultados de la producción dependiendo del análisis que se pretenda efectuar, por ejemplo: producción total o global, producción mercantil, producción bruta, producción realizada, producción exportable, producción neta, etcétera.

Estas expresiones se diferencian entre sí de acuerdo con los elementos que contienen. La desventaja común y fundamental que presentan las primeras cinco formas radica en que al estar valorizadas las unidades físicas, se encubre a través del precio, la cantidad de nuevo valor creado (valor agregado). Por esta particularidad se puede afirmar que de utilizar cualquiera de ellos expresados en unidades de valor se estaría sobreestimando la importancia de unas ramas y subestimando la importancia de otras. Es por esto que los indicadores expresados en valor encierran determinadas reservas a tener en cuenta, si se quieren hacer comparaciones entre las diferentes ramas de la industria. No obstante, al no registrarse en el Sistema Estadístico Nacional vigente el indicador producción neta (representativo del nuevo valor creado, al deducirse de la producción bruta el consumo material y los gastos por concepto de depreciación) se hace necesario utilizar la producción bruta y/o la producción mercantil.

Ambos indicadores ya sean empleados en forma absoluta o relacionados con otras magnitudes o variables (superficie, pobla-

ción, trabajadores, establecimientos, etc.) expresan el tamaño, la concentración y eficiencia de los establecimientos de la industria.

Además, es de suma importancia el conocimiento de la estructura de la producción de cada establecimiento pues no sólo permite la decantación de los posibles errores estadísticos de clasificación ramal, sino además posibilita un mejor procesamiento de variables indicativas del desarrollo económico, a saber, relación entre la producción de medios de producción y producción de medios de uso y consumo.

La estructura de la producción caracteriza el surtido de productos que se genera en los establecimientos, mostrando con ello la diferenciación y especialización de cada una de ellos.

Por otro lado, el indicador de la producción industrial es importante para determinar la especialización de una rama o producción en la unidad territorial que se analice, empleándose para este fin diferentes coeficientes de análisis regional, entre los que se pueden mencionar:

- a) El coeficiente de mercantilidad interregional, el cual expresa la participación de una rama determinada de la industria en el intercambio interregional. La ventaja de este coeficiente radica en que constituye una aproximación de mayor rigor al fenómeno de la especialización de una rama en una región, ya que el coeficiente se determina por la relación entre la producción llevada a cabo para satisfacer las necesidades de otras regiones y la producción total. El concepto (relación) mismo del coeficiente es precisamente la participación de la rama en el intercambio regional, y su expresión formal es:

$$C_i^r = \frac{W_i^r - V_i^r}{X_i^r} \quad \text{donde:}$$

$C_i^r$  —coeficiente de mercantilidad interregional de la rama  $i$  en la región  $r$ .

$W_i^r$  —salida de la producción de la rama  $i$  desde la región  $r$ .

$V_i^r$  —entrada de la producción de la rama  $i$  desde la región  $r$ .

$X_i^r$  —volumen de la producción de la rama  $i$  en la región  $r$ .

$(W_i^r - V_i^r)$  —salida de la rama  $i$ .

El empleo del coeficiente de mercantilidad interregional presupone como elemento fundamental en su cálculo, la determinación cuantitativa de vínculos que en el orden ramal y territorial se establecen entre las ramas de la industria. En tal sentido será necesario considerar los principales vínculos en la industria desde el punto de vista ramal y territorial, esto es:

Desde el punto de vista ramal:

—relaciones intrarramales o intrasubramales,

—relaciones interramales e intersubramales de distintas ramas,

—relaciones intersectoriales del Sector Industria con la esfera no productiva.

Desde el punto de vista territorial:

—relaciones intralocales

—relaciones interlocales

————— (dentro del país)

—relaciones de la localidad con el exterior (supranacionales).

Llegar a determinar las vinculaciones que se establecen en la industria, no sólo tiene importancia para el cálculo del coeficiente de especialización ramal y del territorio, sino que éstas posibilitan detectar los diferentes niveles jerárquicos de la industria en un municipio, provincia o áreas geográficas en general.

Por otra parte, el análisis de los flujos de producción industrial permite revelar posibles irracionalidades en su comportamiento, lo cual sería de interés estudiar para llegar

a) proponer recomendaciones de utilidad práctica.

b) También existen otros índices y coeficientes ya tradicionales para determinar las regiones y ramas especializadas, como por ejemplo: el coeficiente de localización, el de especialización, el índice de función dominante y otros.

Sin embargo, estos indicadores basados en la caracterización del grado de desviación de los niveles regionales (provincia, municipio, asentamiento) con relación a las medias nacionales de una magnitud dada, por ejemplo: la población económicamente activa regional y nacional en una rama *i*, o el producto industrial bruto regional y nacional en una rama *i*, etc., se registran al nivel de conocimiento y descripción estática del carácter predominante o no de la actividad industrial en particular, resultado en fin poco ventajoso, además de que habría que suponer algunas condiciones de homogeneidad en las unidades territoriales analizadas, por ejemplo: territorio, población, etcétera.

De lo anterior expuesto se evidencian los múltiples análisis que pueden derivarse a partir de obtener el indicador valor de la producción en un nivel ramal y territorial de mínima desagregación.

*Fuerza de trabajo en la industria.* Este indicador considerado ya tradicional es útil en calidad de índice de tamaño o concentración de un establecimiento, rama y localidad de la industria. Por otra parte, es uno de los indicadores de la estadística de la industria mejor registrados y tiene a su favor que al analizarlo en dinámica comparativa con otros sectores, mostraría el proceso de incorporación de los recursos laborales del país a niveles más altos de la producción social.

A partir de este mismo análisis podrían determinarse las funciones urbanas en el

país toda vez que la proporción de personas ocupadas por sectores en la esfera productiva es uno de los indicadores más usados en la clasificación funcional de los núcleos urbanos.

Sin embargo, el empleo del indicador de fuerza de trabajo ocupada en la industria encierra una relativa reserva, que radica en que al considerar el volumen total de los trabajadores se estará sobrevalorando aquellas ramas de la industria tecnológicamente atrasadas a costa de otras de tecnología avanzada.

Además existen otras posibilidades de utilización de este indicador si se considera la procedencia geográfica o territorial de los trabajadores. En este sentido es posible revelar las localidades industriales que se erigen en puntos geográficos de atracción o convergencia de la industria por concepto del empleo. A su vez, este resultado sería de interés compararlo con el alcance o influencia de una determinada localidad de la industria a partir de sus interrelaciones económicas.

*Año de fundación.* Es de suma importancia llegar a caracterizar en el orden temporal y territorial el proceso de industrialización que se ha desarrollado en el país.

Considerar el indicador año de fundación en la investigación permite hacer un análisis del proceso inversionista en la industria lo que conllevaría a fundamentar y delimitar las períodos de auge industrial, maduración de las inversiones y, en general, abordar el proceso inversionista desde la óptica territorial.

El año de fundación de los establecimientos industriales es un importante índice ya que muestra en dinámica la consolidación del desarrollo industrial e indirectamente su influencia en el territorio a través de la asimilación económica.

Es de interés examinar particularmente cada una de las ramas en cuanto al indica-

dor año de fundación con vistas a revelar especificaciones del desarrollo y fomento de nuevas ramas, subramas y producciones de la industria que surgen con la profundización de la división social del trabajo y la posición de Cuba en el marco de la especialización internacional, lo cual es un factor que influye en los cambios de la estructura ramal de la industria. Esto sucede por ejemplo en la industria electrónica y electrotécnica, la construcción de maquinaria y otras, que han tomado auge en los últimos años y que son líneas de desarrollo industrial cuyo objetivo final es la exportación. Este aspecto debe verse estrechamente vinculado a la estructura ramal de la industria y en particular a la estructura de producción de cada uno de los establecimientos industriales

*Medios básicos de la industria.* El valor de los medios básicos (también llamados fondos básicos) de las diferentes ramas de la industria, así como su estructura, también es un importante indicador comparativo del tamaño de los establecimientos y ramas, y algo más importante, es un indicador del nivel técnico de la industria. En este sentido las diferentes ramas se individualizan ya que la estructura de los medios básicos y el nivel técnico del equipamiento en las distintas ramas es diferente a causa de las peculiaridades técnico-económicas y territoriales de cada una de ellas.

Este indicador presenta ventajas frente al indicador de la producción total y el número de trabajadores en un análisis del tamaño de los establecimientos de la industria, ya que al emplear el valor de los medios básicos no se estará deformando la potencia de las empresas y establecimientos nuevos, de avanzada como los mejores equipados y que requieren una menor cantidad de trabajadores en comparación con las atrasadas y viejas.

A partir del indicador valor y estructura de los medios básicos de los establecimientos industriales es posible calcular otros coeficientes e indicadores que caracterizan de modo más sintético los aspectos ramales y territoriales de la industria, como son por ejemplo, la densidad de medios básicos por trabajador y el índice de aprovechamiento de los fondos básicos, entre otros.

#### Materia prima para la industria

Es importante para la caracterización geográfico-económica de las ramas de la industria como para profundizar en los vínculos intrramales e intersectoriales y lo más significativo, profundizar en los vínculos territoriales que se establecen entre las diversas fuentes de materia prima y los establecimientos industriales.

El considerar la procedencia de la materia prima tiene en nuestra investigación tres vertientes de análisis: la primera es el punto de vista ramal o sectorial el cual revelaría para cada rama el nivel de consumo de materia prima y su procedencia sectorial (materia prima industrial, materia prima agropecuaria) que de modo indirecto profundiza en las relaciones intrramales e intersectoriales; lo segundo a revelar sería, desde el punto de vista territorial, la procedencia de la materia prima dentro y fuera del territorio nacional (relaciones intralocalidad, interlocalidad y extraterritorial), lo cual permitiría determinar las ramas de la industria más dependientes del sector externo y, por último, sería de interés el estudio de los vínculos según se establezcan entre empresas proveedoras y las consumidoras sin que medie entre ellas ningún órgano territorial de balance y suministro.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- a) Dada la complejidad y el volumen de información estadística territorial que se precisa disponer para la ejecución de la investigación, se aconseja la búsqueda de las vías más idóneas que faciliten su obtención, tales como el levantamiento de un censo de carácter especial.
- b) Los estudios acerca de la temática industrial con un enfoque territorial deben ser abordados necesariamente al menor nivel de desagregación territorial y ramal, con vistas a lograr resultados de mayor rigor científico.
- c) El análisis realizado sobre los indicadores preferentes para los estudios territoriales en la industria en Cuba pretende recoger los elementos principales que intervienen en los resultados de la producción industrial y su expresión territorial, por lo que se recomienda su utilización en los estudios acerca de la organización territorial de la Industria. La eficacia o validez de dichos indicadores debe ser probada en la propia práctica de la investigación.

## REFERENCIAS

- Itin, L. I., y V. M. Lagutkin (1981): *Economía de la Industria Socialista*. Editorial Progreso, Moscú, 573 pp.
- Rodríguez Mesa, G. M. (1980): *El proceso de industrialización de la economía cubana*. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 324 pp.
- Lazo Machado, A., y P. E. Chaviano (1982): *Geografía de la Industria*. Ministerio de Educación Superior, Dpto. de Textos y Materiales Didácticos, La Habana, 327 pp.
- Comité Estatal de Estadísticas (1985): *Anuario Estadístico de Cuba*. Editora CEE, La Habana, 555 pp.
- Castro Ruz, F. (1980): Informe del Comité Central. En *II Congreso del Partido Comunista de Cuba*, Editora Política, La Habana, 162 pp.
- (1986): Informe del Comité Central. En *III Congreso del Partido Comunista de Cuba*, Editora Política, La Habana, 136 pp.
- Partido Comunista de Cuba (1986): *Los lineamientos económicos y sociales para el quinquenio 1986-1990*. Editora Política, La Habana, 154 pp.
- Partido Comunista de Cuba (1987): *Programa del Partido Comunista de Cuba*. Editora Política, La Habana, 71 pp.
- Instituto de Geografía, Academia de Ciencias de Cuba (1987): "Estudio de Orientación del Tema Regionalización Económica y Social de Cuba" [inédito].

*Ciencias de la Tierra y del Espacio, 21-22, 1993*

PREFERENTIAL INDEXES FOR TERRITORIAL STUDIES OF THE  
INDUSTRY IN CUBA

Batia LAPUDIS  
and Jorge IBAÑEZ

*ABSTRACT. This result, as a part of the theme "Economic and Social Regionalization of Cuba", is conceived in order to give some considerations about the indexes to be used, preferently, on industry territorial studies taking into account both the experience from the preliminar stage to the issue of the New National Atlas of Cuba and the particular objectives into the framework of the new research tasks. The necessity of available territorial statistics in a detailed, accuracy and up-to-date way enabling the assessment of the regional regularities of the industry in Cuba is emphasized.*