



Investigaciones Geográficas (Mx)

ISSN: 0188-4611

edito@igg.unam.mx

Instituto de Geografía

México

Bassols Batalla, Ángel

III. Elementos de metodología de investigaciones geoeconómicas regionales

Investigaciones Geográficas (Mx), núm. 50, abril, 2003, pp. 147-165

Instituto de Geografía

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56905014>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**Ángel Bassols Batalla.** Investigador emérito del Instituto de Investigaciones Económicas, cursó la licenciatura en Geografía en la Universidad Estatal de Lomonósov, Moscú, en la especialidad de Geografía Económica; la Maestría y el Doctorado en Geografía Socioeconómica por la Universidad de Alta Bretaña, Rennes, Francia, e hizo una estancia posdoctoral en la Universidad Popular Beiyang, República Popular de China. Su principal línea de investigación es la regionalización económica.

Las investigaciones de campo las ha realizado en todas las regiones del país. Ha sido asesor en diferentes planteles educativos del país y del extranjero. Ha recibido una veintena de distinciones, tanto en México como en el extranjero. Su producción científica es vastísima, entre libros (tan sólo seis de éstos se refieren a países extranjeros), folletos y monografías. Recientemente recibió el Premio "Milton Santos" en el IX Encuentro de Geógrafos de América Latina, efectuado en Mérida, Yucatán.

### III. Elementos de metodología de investigaciones geoeconómicas regionales\*

Ángel Bassols Batalla

Los principios y caracteres básicos de la investigación regional de campo en México fueron publicados originalmente en mi libro *La división económica regional de México* (UNAM, 1967), que se encuentra agotado. Como numerosos estudiantes me han pedido dicha guía, estimo de interés incluirla aquí, por su evidente importancia para el conocimiento regional. Lo precedo de algunas ideas sobre el estudio regional en general, que complementan la metodología de investigaciones sobre el terreno.

La teoría debe enlazarse siempre con la práctica, pues la Geografía, la Economía y otras ciencias deben ser aplicadas. Nuestro laboratorio es la geosfera o capa geográfica de la Tierra. El estudio por sistemas requiere del conjunto de conocimientos realizados en el gabinete, sobre el terreno y de campo. Para ello primero es necesario establecer correctamente las metas, las etapas del proceso cognoscitivo, las hipótesis, los propósitos de la investigación: de otro modo lo que comienza mal, acaba mal.

Es indispensable reunir en gabinete los datos, bibliografía, mapas, etc., disponibles sobre la región.

La investigación directa sobre el terreno consiste en recopilación de nuevos datos, entrevistas, muéstreos, etc., realizados en el área de estudio. Lo mismo puede haber visitas breves, que estudios hechos a fondo.

La investigación de campo no se cumple con la simple visualización de los fenómenos. Viajar no es hacer Geografía: la realidad debe explicarse, tanto en los aspectos físicos como en los socioeconómicos. Entender, pues, las leyes naturales tal como se expresan en la región y la acción del hombre sobre la naturaleza, al igual que la influencia de ésta sobre la sociedad.

Destacar los grandes factores naturales, la génesis histórica del poblamiento, el uso del suelo, la estructura de ramas productivas, la especialización y división del trabajo, para establecer los problemas sociales y económicos que aquejan a la región: tales deben ser las metas principales.

No es posible realizar lo anterior si no se toman en cuenta: la historia económica, la población actual, la propiedad de la tierra y los medios de producción, sistemas de cultivo y trabajo industrial, caracteres de la urbanización y el medio rural, fenómenos de concentración-desconcentración, grado

\*Tomado de Bassols Batalla, Á. (1979), *México: formación de regiones económicas. Influencias, factores y sistemas*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, pp. 539-565.

de desarrollo económico alcanzado, fuerzas políticas que actúan en la región, problemas de división administrativa, acción del Estado y la iniciativa privada, áreas deprimidas vs. áreas avanzadas, contaminación del medio y destrucción de recursos naturales.

Con esos elementos del sistema se puede llegar al diagnóstico de la región, a señalar rutas al porvenir y vías de solución.

La bibliografía sobre metodología es todavía modesta, pero se recomiendan: a) *Manual para elaborar trabajos de investigación documental*, Y. Baena Paz, FCPS-UNAM, 1973. b) *Métodos de las ciencias sociales*, M. Douverger, Ariel, Barcelona, 1975. c) *Manual de técnicas de investigación*, A. Garza Mercado, C.M., 1972. d) *Applied Geography*, L. Dudley Stamp, Londres, 1964. e) *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*, F. Pardiñas, Siglo XXI Ed., México, 1973. f) *Teoría, métodos y técnicas en la investigación social*, México, FCP, 1974. g) *Guía para realizar investigaciones sociales*, R. Rojas Soriano, FCPS-UNAM, 1997. h) *Introducción a la investigación socioeconómica*, A. Ortiz Wadgymar, México, Trillas, 1973. i) *Cuestiones de Geografía mexicana*, A. Bassols Batalla, México, SMGE, 1955. j) *Memorias de la Comisión de los Salarios Mínimos*, 1963-1978.

Se presentan a continuación los elementos de metodología de investigaciones regionales geoeconómicas de campo, por considerarlas de particular Interés.

## INVESTIGACIONES DE CAMPO

### Aspectos generales

*Introducción.* La presente guía metodológica pretende servir de base sólo en el caso de que se trate de estudios sobre el terreno, de carácter geográfico-económico y con fines regionales. Como no existen en México guías de este tipo y como en general en el

mundo no se ha desarrollado en forma apropiada la metodología de investigaciones geoeconómicas para propósitos de índole regional, bien puede considerarse la presente como una guía pionera.

La geografía económica es una disciplina joven y los estudios regionales en general también son relativamente recientes. La geografía, que durante mucho tiempo sirvió para intentar la descripción del mundo y sus diversas partes, ha entrado ahora a una nueva etapa, aplicando sus métodos para fines prácticos y no meramente pedagógicos o descriptivos. Algunos de los aspectos que requieren de la aplicación de los conocimientos geoeconómicos son los siguientes:

- la planeación económica y social y el desarrollo regional;
- la división económica regional (zonificación) para diversos propósitos;
- el uso racional del suelo y otros recursos naturales;
- estudios de mercado, descentralización industrial, etcétera.

Resulta muy interesante comenzar a introducir los métodos modernos de estudio regional sobre el terreno, pues ello impulsará a las diversas ramas geográficas y las vinculará a las necesidades prácticas del país. Es vital la formación de especialistas en esta dirección, que en mucho difiere de la investigación de gabinete. Es necesario insistir en el hecho de que los estudios geoeconómicos de una región son en realidad los más importantes e interesantes -entre las investigaciones geográficas y económicas- porque la atención se concentra en un área determinada, se centra en objetivos concretos y no se dispersa el conocimiento en territorios demasiados extensos, muy alejados y totalmente distintos entre sí. En el estudio de una región concreta, lo sustancial

es la unidad de las partes y al mismo tiempo la diversidad de las subregiones internas y de los aislados fenómenos, que en su conjunto representan el todo.

En los países subdesarrollados es en donde se hace más indispensable y sería muy útil la investigación sobre el terreno, ya que su atraso y pobreza, los escasos recursos financieros de que se dispone y la urgencia de progreso acelerado, indica la necesidad de conocer recursos, explicar la realidad y vincular la teoría con la práctica del desarrollo.

*Problemas del estudio regional.* Sin embargo, es precisamente en los países pobre-económicamente donde hay mayores problemas por vencer para llevar a cabo estudios regionales de este tipo. Veamos algunos de ellos:

- Falta de recursos financieros.
- Falta de especialistas en la materia, entre ellos de investigadores de campo.
- Ausencia de preparación adecuada para el estudio de campo, en el seno de las instituciones de enseñanza superior.
- Falta de un "ambiente" propicio en los círculos intelectuales y en general en la vida del país, que aliente la investigación sobre el terreno.
- Carencia de estímulos en las labores de los jóvenes; escasez de empleos fuera de la docencia, etcétera.
- Falta de divulgación y comprensión de una metodología apropiada de investigación de campo, tanto por ausencia de antecedentes como de estudios complejos que mejoren los métodos.
- Falta, por tanto, de estudios de conjunto donde intervengan economistas, geógrafos, ingenieros, sociólogos, etc., en gran escala y para fines prácticos.
- No existen en ocasiones, estadísticas y otros materiales sobre las regiones. Estudios locales muy incipientes todavía.
- Ausencia de cooperación por parte de las empresas privadas en investigaciones regionales; existe todavía muchas desconfianza de los intereses creados.
- Falta a su vez, de coordinación de los trabajos entre diversas oficinas de gobierno y organismos educativos nacionales y regionales; falta de planeación.
- Propósito o creencia de que la investigación regional tiene por fin "descubrir Mediterráneos", con lo cual se pierde tiempo y recursos, se duplican los estudios.
- Invasión de campos de estudio que corresponden a otros especialistas, con lo cual se repiten inútilmente los temas.

*Requisitos para el estudio geoeconómico regional.* Hay dos tipos de estudios: a) de gabinete y b) sobre el terreno y de campo. Para las investigaciones de gabinete se necesita poseer -ante todo- conocimientos suficientes, preparación adecuada para interpretar las estadísticas, mapas, libros, etc. Cuando ello no ocurre, se advierten muchos problemas y fracasos al respecto,

- Es necesario tener práctica en la redacción, saber expresar las ideas claramente y en forma correcta.

- Saber trazar mapas y dirigir la labor e los dibujantes y cartógrafos.
- Poder analizar la diversas fuentes consultadas.
- Algo muy importante: poseer un conocimiento amplio de la realidad que se trata de investigar en el gabinete y para ello es indispensable el contacto previo con ella, sobre el terreno.
- Tener formulada una metodología correcta para el trabajo y seguirla inflexiblemente. Si se empieza mal una investigación, se acaba mal.
- El estudio regional presupone una división regional correcta, lo cual se logra en el gabinete pero con indispensables recorridos por el país en su conjunto y por la región en particular.

Para las investigaciones de campo, con fines de carácter regional, es preciso:

- Tener ante todo una disposición de ánimo para llevar a cabo los viajes necesarios y salud suficiente para realizarlos.
- El estudio regional sobre el terreno no se puede cumplir "en volandas", o sea sin penetrar al fondo, sin inquirir las causas de los fenómenos, sin "hundirse hasta el cuello" en la realidad que se visita.
- Es por lo tanto necesario entender que "el conocimiento de las leyes del amplio mundo no puede resultar más que del contacto prolongado, del estudio directo de la parte del mundo donde la suerte nos sembró".

*Algunas exigencias del estudio de campo para fines regionales.* Para que la investigación sobre el terreno sea fructífera, se requiere cumplir varias exigencias:

a) Un plan apropiado de trabajo, que incluya recorridos por las regiones más importantes de una zona. Es decir, las más típicas o destacadas; las más avanzadas en el sentido económico y también las más atrasadas de esa zona. Como no se puede ver todo en un estudio regional es necesario escoger y ese proceso de selección de rutas y objetivos forma parte destacada de la metodología de los estudios regionales.

b) En el estudio de regiones no se tiende a formar enciclopedias" de los territorios de que se trata; no se tiende a describir y analizar una entidad "desde todos los puntos de vista".

c) En el estudio geoeconómico regional es necesario contar con algunas directrices invariables:

- Hay que buscar siempre, en primer lugar, los hechos que nos interesan, desentendiéndose del análisis a fondo de aquellos fenómenos que no son tema central del especialista. Es cierto que en un sentido general "todo lo humano nos debe interesar", pero en los trabajos regionales se puede perder mucho tiempo en cosas superfluas o inútiles si no se centra el objetivo.
- Es indispensable registrar todos los fenómenos de interés, tanto en un diario, como en libretas especiales y blocks de dibujo, donde se tengan a la mano los detalles de tipo general o particular, para su estudio posterior.
- Y no sólo registrarlos, sino tratar de entender sobre la marcha la interre-

lación de los propios fenómenos, la causa de las cosas, la explicación de los hechos. La obra científica se realiza cuando se llega al fondo de las leyes que rigen la vida natural y social: de otro modo nos detendremos, en el mejor de los casos, en la etapa descriptiva, superficial.

- Los estudios regionales tienen finalidades casi siempre prácticas, por lo que la descripción es sólo el primer paso: la explicación es vital para llegar a la recomendación de soluciones. El conocimiento de una región no significa constatar hechos o ver fenómenos, sino diagnosticar problemas y proponer vías de solución, sobre todo en materia de planeación económica y social.
- La mejor forma de estudiar una región es a través de exploraciones de conjunto.
- Muy importante es el espacio de tiempo que deben abarcar los viajes de investigación regional. En nuestra realidad mexicana, la experiencia dicta que los recorridos no deben exceder de un mes y en la mayoría de los casos no deben ser menor de 6-10 días. Lo anterior varía de acuerdo con la extensión de la zona o región.
- El estudio de una gran metrópoli requiere tiempo debido a lo intrincado de los problemas; a su vez una región homogénea, agrícola o ganadera, es en general más sencilla. No debe olvidarse que en el campo se hace sólo parte del estudio, comenzando y continuando después en el gabinete.
- La duración del viaje depende también de la finalidad del recorrido y de

la edad de los participantes.

- El equipo necesario para estos viajes puede también variar, desde luego. En el caso de exploraciones, el equipo resulta muy vasto y merecería descripción separada.

#### *Medios utilizados en investigación regional.*

La investigación regional no puede consistir, desde luego, en la mera observación de los fenómenos sino en la obtención adicional de datos para entender dichos fenómenos. Incluso en el caso de la topografía del territorio es necesario inquirir sobre las formas de las serranías, su dirección, altura, etc. En la vegetación, acerca de los nombres de plantas locales, la localización de los bosques o la extensión de los pastos.

Entonces se debe, por un lado, observar lo más posible y, por otro, averiguar, preguntar lo pertinente en materia de geografía física. También por lo que toca a los aspectos económicos y sociales, el método usado es semejante:

- Al mismo tiempo que se observan los campos o el funcionamiento de las fábricas, debe preguntarse todo lo que sea más importante al respecto, tanto de tipo técnico como sobre la relación entre el medio geográfico y la actividad humana, problemas sociales, etcétera.
- Al mismo tiempo, deben obtenerse datos estadísticos indispensables, sobre todo lo que no se tenga en el gabinete.
- Más tarde, es necesario solicitar las publicaciones regionales o comprar los libros que hubiere en el mercado, sobre los mismos aspectos regionales o de la zona más amplia a la cual pertenece dicha región.

- Además, en los periódicos y revistas regionales se pueden obtener muchas informaciones de interés para la investigación.

Un aspecto muy importante es la forma de "sacar" información de las diversas personas o fuentes consultadas. Es necesario entrevistar a los más importantes representantes de aquellos organismos o instituciones relacionadas con el asunto que se investiga. Debe contarse con un plan previo de investigaciones, antes de celebrar las entrevistas, con el fin de agotar en lo posible los temas de mayor interés. La información deseada puede lograrse casi siempre por medio de preguntas concisas y ordenadas:

- Es indispensable escoger acertadamente a las personas que proporcionen la información, pues es necesario no perder el tiempo, sino aprovecharlo íntegramente con el mayor provecho.
- Deben combinarse los recorridos en automóvil, ferrocarril o a caballo o avión, con el trabajo de investigación directa, para evitar la monotonía de las entrevistas (que deben limitarse en tiempo lo más posible).
- Siempre resulta útil dedicar cierto tiempo al estudio en bibliotecas locales, para consultar muchos libros, datos o referencias de obras que sólo es posible localizar en ciudades de provincia.

### El medio natural y los recursos

El conocimiento de la naturaleza es, en el orden de un método moderno, lo primero a que debe dedicarse el estudio regional. Ello incluso en el caso de que -como sucede en los trabajos de carácter geoeconómico- no sea por sí mismo el ambiente natural la finalidad concreta de la investigación, sino un

medio para alcanzar fines posteriores. Nadie puede negar la importante influencia que dichos factores tienen en muchos aspectos de la existencia diaria y de las ramas productivas, sobre todo en la agricultura, la explotación forestal, la pesca, la ganadería, la vida rural y las comunicaciones. Por ello, el conocimiento de los fenómenos naturales de una región es básico para entender los problemas de la población y de la economía regional.

Sin embargo, el estudio geoeconómico sobre el terreno no puede abarcar todos los aspectos naturales de la región, ya que los recorridos y la estancia en el territorio de dicha área sólo permiten observar los hechos parcialmente, tanto en el espacio como en el tiempo. Por ello es necesario precisar cuáles son algunos de los aspectos que sí se pueden captar y cuáles se deben realizar en el gabinete.

Como los especialistas en estudio regional geoeconómico, deben poseer conocimientos generales de la naturaleza -sin lo cual no podrían entender el medio físico- y como lo más importante es subrayar la interrelación del territorio con la economía regional, en sus observaciones regionales necesitan destacar lo sustancial, lo decisivo, dentro de la amplia gama de factores naturales. Lo más destacado en este caso no es otra cosa que todo aquello que tiene relación directa o indirecta con el uso o distribución que el hombre lleva a cabo de los recursos, es decir, con las actividades productivas en la región, o con la tierra como morada del hombre: sus problemas y su movimiento por el espacio terrestre.

En el caso de numerosos recursos, éstos no han sido utilizados aún por el hombre y deben tomarse muy en cuenta para su futuro uso racional.

*Situación y relieve.* El primer punto por tratar en esta parte es el correspondiente a la

situación que guarda la región en el mapa del país y dentro de la zona geoeconómica a la que pertenezca. Es necesario tener previamente una idea clara de la región por estudiar, ya que de otro modo se puede ir a una región de la cual se desconozca hasta su localización. Por lo contrario, cuando se han precisado los límites, la extensión y la integración geográfica general que dan los mapas (relieve, hidrografía, bosques, costas, etc. de la región que habrá de estudiarse en detalle. Hay que volver una y otra vez a todas y cada una de las zonas y regiones de la República, ya que es la única manera de ir las conociendo y de emprender en alguna de ellas un estudio profundo.

No sólo nos referimos a la situación matemática o en el mapa, cuando hablamos de situación, sino que en este concepto general debe incluirse también la situación geoeconómica, es decir, su localización con respecto al corazón del país, a sus áreas vitales en sentido histórico, a las vías del comercio exterior, a las zonas de concentración demográfica o de centralización económica. Un análisis de este tipo, por breve que sea, nos permitirá sobre el terreno precisar el carácter de la región, su interés e importancia nacional y ello nos facilitará grandemente la labor posterior. Al mismo tiempo, en el campo puede hacerse una observación muy útil de las relaciones entre los límites de la región y las unidades administrativas que la integran: esto es muy importante porque se pueden derivar conclusiones tendientes a cambiar en el futuro las divisiones administrativas y adaptarlas a la realidad geoeconómica o cuando menos para incluir otras en el territorio regional o separarlas y concretando la jurisdicción de autoridades regionales determinadas, en materia de planeación, salarios mínimos, etcétera.

Por lo que respecta al relieve de la región, en primer lugar deben observarse las distintas formas que lo caracterizan, distinguiendo:

- La importancia general que tiene sobre los demás factores de la naturaleza, incluyendo sobre todo el clima, la vegetación, la hidrografía. Ello se obtiene mediante los recorridos a diferentes subregiones, donde se puedan captar los cambios que el relieve trae consigo.
- Los tipos de subregiones geomorfológicas o fisiográficas, distinguiendo, por ejemplo, las planicies costeras o internas, los valles, el piedemonte, la zona de montes y planicies, la entrada a la Sierra y las grandes serranías, propiamente dichas.
- Interesante resulta observar los tipos de valles: porque al mismo tiempo se determinan posibilidades agrícolas en las zonas montañosas.
- Dónde se localizan las áreas agrícolas: en planicies amplias, en valles estrechos, en terrazas o en laderas de las montañas.
- Dónde los pastizales y los recursos minerales, situándolos en el mapa. Dónde se han trazado las vías de comunicación y el grado de obstáculo que representan los sistemas montañosos, así como la ubicación de pueblos y ciudades. ¿Por qué nacieron ahí, en los valles o montañas?
- ¿Favorece el relieve a la red hidrográfica, cuál es la pendiente y el curso que siguen los ríos por la montaña y en las planicies?
- Hay posibilidades de desarrollo de las zonas más aisladas, difíciles de comunicarse? Sobre qué bases podrían mejorarse, a pesar del relieve, merced a sus recursos.



- Conclusión sobre los aspectos favorables y desfavorables del relieve regional.

*Los climas.* Su importancia decisiva para la agricultura y la existencia de pastos naturales, para el nacimiento y caudal de los ríos o lagunas, la vegetación arbórea, la vida diaria del hombre.

Desgraciadamente los climas no se pueden ver y sólo se captan algunos fenómenos del tiempo durante los recorridos, en tanto que el clima es una combinación de estados del tiempo a largo plazo. Sin embargo, se puede:

- Hacer observaciones diarias en el curso de los recorridos y en las distintas ciudades o pueblos donde se permanezca.
- Se deben formular preguntas a diversas personas que conozcan de la materia, para afinar juicios.
- Las estaciones del año y su influencia sobre el ciclo vegetativo de las plantas, el crecimiento de los pastizales estableciendo a qué tipo de clima corresponden los cultivos principales, los pastos y los bosques.
- En ocasiones es posible recopilar estadísticas y datos climáticos sobre el terreno, en institutos de investigación, universidades o con técnicos de campo.
- En muchos lugares de la República el clima tiene una gran influencia sobre el tipo de vida diaria de los habitantes, tanto por ser extremos -norte, noroeste, noreste y parte montañosas del centro y sur- como por su carácter tropical, en las planicies y lomeríos del sur, Sureste y Yucatán: es por lo tanto importante

calibrar los caracteres de dicha influencia.

- ¿Es favorable o desfavorable el clima local para el establecimiento de industria, para la salud de los habitantes?

*Hidrología y oceanografía.* Numerosos especialistas han dicho que el principal problema de México es el agua: de ahí su importancia en los estudios regionales. En las zonas áridas los ríos han dado nacimiento a las regiones agrícolas más destacadas de nuestro país y en las tropicales la urgencia consiste en controlar las aguas brancas de numerosas corrientes, desecar pantanos en zonas bajas, etcétera. Algunos de los aspectos hidrológicos pueden verse y estimarse en el curso de los viajes, otros quedan ocultos a la mirada o sólo se ven parcialmente:

- Es necesario señalar en el mapa las cuencas regionales, así como los lagos, lagunas, zonas de nieve, glaciares, depósitos de aguas subterráneas conocidos (éstos a base de estudios realizados por especialistas, consulta de libros, revistas, etc.).
- Carácter del caudal de los ríos, relación con el relieve y el clima. Posibilidades de riego, en planicies y en general uso del agua local.
- También pueden obtenerse datos sobre el terreno, respecto a los caudales, oscilaciones anuales, relación con el carácter de las lluvias; análisis de la red fluvial.
- Pantanos o zonas inundadas: en qué medida afectan a la economía local. Su localización en el mapa.
- Tipos de costas en relación con la pesca, la localización de puertos, profundidad de bahías, etc. Los re-

cursos en cada tipo de costa y en el mar abierto (con base en la investigación indirecta).

- Las aguas subterráneas, según datos de técnicos especializados.
- La ubicación de los poblados y ciudades, cerca de los ríos, lagos, costas. Influencia de estos factores naturales.

*Los suelos.* En tanto que otros factores naturales como el relieve, los climas y la situación tienen una importancia general muy destacada sobre el resto de los aspectos físicos, el suelo sólo influye sobre el tipo de vegetación y de fauna en forma decisiva, pero al mismo tiempo es directo su impacto sobre las clases de cultivos agrícolas, sobre los pastos artificiales y los bosques. Por desgracia, el suelo sufre las consecuencias de la intemperización, de las acciones humanas negativas y de otros factores físicos que actúan a largo plazo.

En los estudios regionales de campo, conviene al menos llevar a cabo lo siguiente:

- Constatar las áreas de determinados tipos de suelos en el mapa. Relación entre fertilidad del suelo y tipos de agricultura.
- Génesis de los suelos en la región: si son recientes, aluviales, volcánicos, lateríticos, podzólicos, etcétera.
- Zonas importantes de erosión y su combate efectivo.
- Uso de fertilizantes, utilización racional del agua, protección de los suelos, salinización y otros fenómenos.
- En institutos locales de investigación, es posible obtener análisis de suelos o bien consultar obras de es-

pecialistas.

- Existen o no en la región algunas reservas de suelos útiles pero utilizados en materia agrícola-ganadera. ¿Dónde y de qué clase?

*La flora y la vegetación.* El indicador más completo y preciso de la interrelación de los fenómenos naturales es la vegetación regional, sobre todo en aquellas zonas donde el hombre ha tenido menor influencia. Junto con el relieve, éste es el único factor que puede estudiarse cabalmente en las investigaciones regionales (si son de carácter geográfico-biológico). Sin embargo, los estudios de índole económica no pueden dedicarse al estudio profundo de la vegetación, pero sí a señalar algunos puntos que es fácil comprobar en las investigaciones de campo:

- La relación entre relieve, suelos, clima e hidrología, con la distribución de la vegetación regional.
- Analizando lo anterior, se puede entender mucho mejor el "cuadro de la naturaleza" que se está observando, se trazan mapas y se tratan de confirmar leyes de carácter natural.
- En el caso de la vegetación no se puede uno conformar con datos estadísticos sobre la distribución de tipos en las áreas, sino que hay que verlos, de ser posible dentro del plan de viaje.
- Muchas veces los tipos de vegetación están relacionados con los tipos de cultivos o agricultura, porque reflejan las variaciones del clima, la topografía, la situación, etc. Por ello es necesario establecer esa relación en los ámbitos regionales.
- Muchos vegetales espontáneos tie-

nen una utilidad económica definida, tanto en los bosques templados o tropicales como en las zonas desérticas. Es preciso, entonces, conocer por nombre e identificar cuando menos las 30-40 especies principales (lo cual es indispensable también para entender los cambios de tipos en el espacio) y saber el uso actual o posible de otras. Lo importante en la distribución de los vegetales espontáneos no es -excepto en casos aislados- la existencia de una o dos especies, sino el conjunto, la asociación vegetal predominante.

- Es necesario también distinguir las especies principales de las secundarias, pues el conocimiento completo de la flora es imposible y resulta obvio que la atención se dirija a las asociaciones principales.
- En especial, el estudio regional debe orientarse al conocimiento de las plantas de esquilmos, pastos naturales y bosques. Debe detallarse el tipo de los recursos forestales y la calidad de los pastos (con ayuda de datos locales).
- En otros países se estudian las plantas incluso como indicadores de la existencia de ciertos minerales en el subsuelo.
- Es muy conveniente hacer uso de guías botánicas, mapas y libros que estudien las divisiones en tipos de vegetación.

*La fauna.* En la mayor parte de las regiones de nuestro país, este aspecto de la naturaleza no juega papel decisivo (como es el caso de otras naciones en África, Asia o América del Sur) en la economía regional, pero en algunos casos la fauna es objeto de caza y complementa los ingresos de

campesinos regionales.

Cuando menos, deben hacerse las siguientes observaciones:

- En los recorridos hay ocasión de tener solo una idea de las principales y más notorias especies.
- Son sobre todo interesantes las aves, los grandes mamíferos y los roedores. En México existe una gran variedad de animales y algunos son útiles, por lo que en el viaje es necesario recoger información al respecto.
- Obtener también información sobre la fauna marina, la de ríos y lagunas. Posibilidades de incrementarla, existencia o no de restricciones a la caza. Bosques nacionales y protección de fauna.

*Otros recursos naturales.* En México son muy importantes los minerales pero en las investigaciones de campo geoeconómicas sólo puede constatar su existencia, no se pueden hacer investigaciones personales al respecto. Sin embargo, es muy conveniente tener la impresión visual y escuchar las explicaciones en cada zona minera, pues con ello se obtiene una mejor comprensión de la realidad económica.

Es necesario en este capítulo tener una idea de la historia geológica de la región y de las capas superficiales actuales (a base del mapa correspondiente). Identificar las más importantes rocas, usando si es necesario guías y libros. En las zonas mineras se puede inquirir sobre reservas, estudios que se lleven a cabo, nuevas exploraciones y planes futuros. Visitar las zonas mineras de mayor importancia, obteniendo datos complementarios sobre materias primas, mercado, etc. Conocer las fuentes de energía de las localidades: carbón, petróleo, gas,

leña, agua, etc. Otras que podrían utilizarse: el sol, el viento y las mareas.

*División en regiones o subregiones.* Como resumen del estudio regional geoeconómico, se debe intentar una división de carácter natural en todos los aspectos principales del medio natural: regiones fisiográficas, de climas, suelos, cuencas, geobotánicas. Regiones naturales en su conjunto, que sirven en muchos casos para la división geoeconómica. Se hacen mapas en cada caso, llegando -de ser posible- a las subregiones pequeñas o microrregiones.

### La población

No siendo los trabajos geoeconómicos un tipo de investigaciones que tengan por fin principal el conocimiento de la naturaleza, sus propósitos se orientan principalmente a evaluar la influencia del medio y los recursos regionales que el hombre utiliza o puede utilizar, centrándose en el estudio del hombre mismo, en tanto que colectividad, la cual habita un lugar y realiza diversas actividades productivas. Por lo tanto, un papel importante en dichos trabajos lo juegan estos puntos relacionados con la población, pero sólo aquellos que -repetimos- guardan relación con el medio geográfico y las ocupaciones productivas y que, además, muestran la distribución y los diversos fenómenos de concentración -explicables por hechos naturales e históricos- en el territorio. Durante los viajes pueden llevarse a cabo interesantes análisis de la condición geoeconómica de pequeños poblados y de ciudades, lo cual explica en mucho el estado de desarrollo general de la región, su grado de madurez y complejidad y su diferenciación en subregiones. La función económica y social de las grandes ciudades es vital, ya que éstas representan fenómenos modernos, constituyen centros industriales y de comunicaciones, ejercen influencia definida en su *hinterland* o zona de atracción inmediata, permitiendo una amalgama de subregiones

agrícolas, ganaderas, industriales o de otro tipo, en el seno de la región unificada. Finalmente, se pueden realizar importantes observaciones sobre los niveles alcanzados en materia de vivienda, alimentación, vestido, ingresos y ocupaciones, educación y salud, entre otros muchos.

*Medio geográfico y distribución de la población regional.* No todos los aspectos de este tipo pueden estudiarse en las investigaciones de campo, pero sí es factible tomar nota de:

- Áreas geográficas donde es más alta o más baja la densidad de población: planicies costeras, valles montañosos, pie de montaña, llanuras del altiplano, montañas, etcétera.
- Influencia directa e indirecta del clima, los suelos y la hidrografía sobre los fenómenos de densidad y distribución demográfica.
- Importancia de los recursos forestales, pastos y otras riquezas naturales, en la localización de la población actual.
- Tipos de agrupamiento de los habitantes en el medio rural, tomando en cuenta las condiciones del medio, la historia y la realidad económica.
- Datos que se puedan obtener sobre el terreno, tanto en materia de densidades, como de la población total, urbana y rural, económicamente activa y mano de obra por ramas, migración de los trabajadores.

*Los poblados locales.* En necesario escoger en la región varios poblados importantes y representativos, que podrían llamarse "comunidades típicas". De ellas se puede estudiar el nombre e historial del desarrollo, número de habitantes y estructura de la po-

blación; vinculación del poblado con el medio natural, la actividad económica regional y el futuro progreso. Movilidad de la mano de obra local. La estructura interna del poblado, sus funciones económicas, sociales y culturales. Y los tipos de vivienda del poblado, en su contexto histórico-social.

*Ciudades y su área de atracción.* Los estudios deben hacerse, desde luego, en la ciudad cabecera de la región y de ser necesario y posible, en otras ciudades que posean madurez y jueguen un papel regional de importancia.

Lo más destacado resulta ser la situación geográfica y geoeconómica de la ciudad, su relación con los principales aspectos del medio natural. La historia del desarrollo urbano en el tiempo y en el espacio. Número actual de habitantes y datos sobre estructura de la población. La ciudad y las actividades económicas regionales; especialización productiva (industrial, comercial, etc.). Movilidad de la mano de obra, dentro y fuera de la ciudad. La estructura interna de la ciudad, funciones económicas de cada una de las partes: centro comercial, barrios residenciales, zona industrial, etcétera. La relación con los poblados vecinos y satélites, con las áreas rurales inmediatas y con otras ciudades. La ciudad como centro de comunicaciones: muestreos, de pasaje y carga. Influencia comercial, social y cultural en la región: su *hinterland* o área de atracción. Así como los tipos de vivienda de la ciudad, en su contexto histórico-social.

*Datos sobre niveles de vida.* Sobre el terreno, solamente es posible conocer algunos aspectos de los niveles de vida, que de cualquier manera son vitales, debido a ser fruto de la observación directa y a que las estadísticas locales no pueden obtenerse en otro lado:

- Salarios regionales y modalidades para cubrirlos. Otros ingresos de los

trabajadores. Distribución de los gastos (muestreos). Relación entre ingresos y gastos familiares y *per cápita*. Salarios mínimos y costo de la vida.

- Materiales empleados en la vivienda. Servicios domésticos y municipales existentes, incluyendo información sobre salubridad y educación.
- Indicadores en materia de vestido y alimentación.

#### Los aspectos económicos

Como la geografía económica estudia la relación de la economía con las condiciones del medio geográfico, la historia de su desarrollo y la interrelación de los propios fenómenos productivos en el espacio, señalando las diferencias de lugar a lugar, es obvio que en la realidad geoeconómica necesita investigarse sobre el terreno, con una metodología especial. Desde un punto de vista del método, primero se conoce -como los expusimos anteriormente- el medio natural, después la evolución regional a través del tiempo (incluyendo el poblamiento, las densidades de población, la vida rural y urbana, etc.) y más tarde los aspectos económicos propiamente dichos. Si se cuenta con la ayuda de diversos especialistas, entonces el estudio se lleva a cabo en forma simultánea.

Por supuesto, ese análisis de las ramas de la economía debe emprenderse siguiendo las mismas etapas que hemos señalado con anterioridad: a) Trabajo de gabinete, recopilando datos estadísticos, citas de libros y materiales diversos sobre el ambiente regional: todo ello debe crear en los investigadores una idea lo más aproximada posible de la realidad que habrá de visitarse, cumpliendo la etapa, b) O sean el trabajo sobre el terreno y el de campo, donde se emplean las técnicas de observación, constatación y

análisis de los fenómenos objetivos, conversación con las personas más representativas y de las cuales puede obtenerse mejor información; recopilación de datos estadísticos, obras impresas y todo tipo de materiales que nos ayuden en la parte final. c) El posterior trabajo de gabinete, que prepara el informe del viaje y más tarde un estudio completo de la región. El informe debe hacerse inmediatamente después de regresar del viaje, en tanto que el estudio completo -de acuerdo con el plan trazado de antemano- se llevará el tiempo que requieran las condiciones intrínsecas de la investigación lo cual depende de numerosos factores. En esta última fase deberán agregarse mapas, diagramas, fotos, etc., producto del viaje mismo.

Antes de analizar cada una de las ramas económicas, es necesario tener un panorama general del estado de desarrollo de la economía regional, para lo cual ayuda en gran medida el estudio previo de los datos reunidos antes y durante el viaje. Precisamente por lo anterior los recorridos deben realizarse cuidadosamente, siguiendo un plan bien concebido, que abarquen las regiones de una zona -en su caso- o las subregiones de una región, que sean las más representativas, tanto las de mayor adelanto como las atrasadas, ya que si se limitan las visitas a las capitales de Estado o a las áreas de más moderno adelanto, no se puede evaluar el conjunto en forma correcta. En el viaje mismo, además de las observaciones directas, se recogen -repetimos- numerosos datos que ayudan a esa evaluación general.

De esta manera, se puede contestar con bases firmes a las preguntas: ¿de qué tipo de región se trata?, ¿es un área de mediano adelanto económico-social o presenta caracteres de mayor desarrollo, hasta convertirse en una de carácter moderno, primordialmente de agricultura o ganadería comercial, de industria diversificada y poderosa, cuyas ramas sean básicas y de interés nacional?,

¿incluye la región algunas porciones atrasadas, con economía primitiva, numerosa población y graves problemas por resolver?

Teniendo una noción correcta de la situación económica general se puede entonces pasar al análisis de los aspectos parciales, de las ramas de producción, de las zonas agrícolas o industriales y de las empresas.

Debe insistirse en el hecho de que los puntos señalados a continuación, incluyen sólo aspectos por estudiarse en el curso de las investigaciones geoeconómicas de campo y no los correspondientes al trabajo de gabinete, los cuales son mucho más amplios.

*A. Actividades agropecuarias.* Los recorridos tienen finalidades de dos tipos: por un lado, visitar las principales zonas agrícolas o ganaderas, las empresas más destacadas que explotan recursos o se dediquen a la transformación de productos de esta clase y, por otro, llevar a cabo una serie de entrevistas con líderes campesinos, directivos de sociedades de crédito, bancos oficiales y privados, altos empleados de dependencias oficiales, entre otros.

1. Relación directa e indirecta entre medio geográfico y agricultura:

- En qué ambiente natural se realiza el trabajo agrícola: en las grandes planicies, en los valles montañosos anchos o estrechos, en laderas. En qué tipos de clima y suelos: señalarlos en el mapa.
- ¿Afectan los cambios de clima a los cultivos? Calendario de trabajos agrícolas y estaciones del año, para cada cultivo importante.
- En distritos de riego, ¿es suficiente el agua para los planes de trabajo? ¿Los afectan las variaciones a través del año?

- Tipos de vegetación espontánea en los distritos agrícolas y sus cercanías,
- ¿Es, en suma, favorable o desfavorable el medio físico para la agricultura regional?
- Erosión de los suelos por tractores naturales o por influencia del hombre. Señalar en el mapa las áreas de erosión y su combate (terrazas, nivelaciones, plantación de agaves, entre otros).
- Plagas de los cultivos en relación con el clima y la vegetación espontánea.
- propiedad, comunal, gran propiedad).
- Modalidades del riego: por bombeo, por gravedad: jagüeyes, depósitos artificiales de agua, lagunas y su uso.
- Productividad por hectárea de la tierra, en los principales cultivos y en épocas diversas del año.
- Relación de la agricultura local con las industrias regionales.
- Salario rural, ingresos de los agricultores locales, actividades complementarias.

2) Especialización regional y productividad. Tiene una gran importancia investigar los tipos de agricultura y los cultivos predominantes en la región, porque con ello se descubre la especialización, el peso relativo en el comercio interior y exterior y los niveles de desarrollo técnico

En este renglón es indispensable analizar los datos históricos sobre la conquista del suelo regional por el hombre y sus etapas principales; las clases de tierras en la región; ¿son de cultivo, de pastos, bosques? ¿Qué porcentaje de la tierra agrícola se trabaja y bajo cuáles cultivos? ¿Es de riego o temporal y a qué clase de cultivos se dedican? ¿Cuándo comenzó la especialización regional en determinados cultivos y con qué fines económicos? La distribución de la tierra agrícola en el territorio, densidad de cultivos y formas de propiedad de la tierra.

3) Niveles de desarrollo. Datos sobre:

- Mecanización de la agricultura, uso de fertilizantes y semillas mejoradas, rotación de cultivos, control de plagas en cada tipo de propiedad (ejidal, minifundio, auténtica pequeña

- Migración de la mano de obra agrícola, a través del año.
- Carácter de la agricultura: para el consumo local o de índole comercial.

4) Mercados internos y externos. Estos aspectos tienen interés decisivo en el estudio geoeconómico:

- Producción que se consume localmente y la que se vende fuera de la región.
- Dónde se vende y hacia dónde se dirigen los productos: a los poblados regionales, a las ciudades cercanas, a la cabecera o al exterior. Si esto último ¿se envían al interior del país o se exportan?
- Organismos o grupos que controlan el mercado local o la salida al exterior.
- Parte de la producción agrícola que se transforma localmente y en qué tipo de industrias.

Específicamente deben tratarse los problemas ganaderos siguientes:

- Cuantificación de los tipos de ganado regional (incluyendo las especies avícolas y la apicultura) en cada clase de propiedad.
- Productividad por cabeza de ganado (carne, leche, etc.) en relación con la existencia de pastos naturales en las distintas épocas del año. Movimientos del ganado.
- Cuáles subproductos se obtienen y en qué forma.
- Maquinización de los trabajos, mejoramiento de razas, combate de plagas, etcétera.
- A dónde va la producción ganadera (autoconsumo, mercado local, al interior del país, mercados extranjeros). En qué forma se exporta el ganado (incluyendo subproductos).
- Ingresos reales provenientes de la ganadería.

5) Regiones agrícolas y ganaderas. La división en regiones o subregiones constituye una conclusión lógica del estudio, pues resume los amplios conocimientos de la zona o región y permite, al mismo tiempo, contar con las bases para planificar el futuro desarrollo.

Deben prepararse: mapas de regiones o subregiones agrícolas, ganaderas y agrícola-ganaderas.

6. *Las industrias.* Las investigaciones en materia industrial revisten gran importancia, ya que por un lado las empresas industriales pueden ser el complemento lógico de la actividad agrícola-ganadera, forestal o pesquera y, por otro, representan la etapa mo-

derna del desarrollo económico y en muchas regiones se desenvuelven independientemente de aquéllas, utilizando materias primas de origen mineral (procedentes de la propia región o de sitios situados fuera de ella) o bien transforman productos semi-elaborados. Existen en nuestro país municipios y regiones netamente artesanales o industriales modernas, por lo que a nadie escapa el gran interés que tiene el estudio especial de las industrias (incluyendo en este caso los establecimientos que producen mercancías de origen pesquero o forestal).

1) Relación con los recursos regionales y extrarregionales.

- De dónde vienen las materias primas utilizadas en las industrias locales (de alguna parte de la propia región o de fuera de ella); tipos y calidad.
- Es local la mano de obra o se desplaza de otras regiones.
- Capacitación de la mano de obra en las ciudades.

2) Localización, núcleos y regiones industriales.

- Situar en el mapa los centros industriales o los establecimientos principales, señalando su ubicación en relación con los factores naturales. Las vías de comunicación, las ciudades, etcétera.
- Historia reciente de la industria regional: por qué se ha localizado, dónde está (razones económicas, sociales, políticas) y cómo se han integrado las regiones.
- Datos complementarios sobre la estructura actual de la industria: relación con la agricultura, ganadería, minería, pesca, explotación forestal.



- Fuentes de energía y combustibles utilizados en la región.
- Estudio de los principales centros industriales, indicando la localización en ellos de la zona o zonas industriales datos sobre materias primas, energía, mano de obra, producción. Los proyectos de nuevas plantas, planos reguladores, etcétera.
- Posibilidades de crecimiento, sus problemas.

Es necesario en este caso visitar las principales industrias de cada región (las más grandes y típicas), así como también algunas que siendo aisladas tengan importancia regional o nacional y representen promesas o soluciones para el futuro.

Al mismo tiempo, deben sostenerse pláticas con funcionarios, directivos y técnicos, sobre las posibilidades y necesidades en materia de nuevas industrias. Es muy conveniente conocer las leyes o proyectos de planeación industrial y, en su caso, las realizaciones llevadas a cabo hasta la fecha. Planes de expansión industrial, incentivos gubernamentales para el desarrollo de la industria. En el estudio se deben tomar en cuenta los datos sobre avance técnico de la industria, la situación financiera de las grandes empresas, tratando de comprender las causas del éxito o del fracaso relativo.

En el caso de estudios completos, resulta indispensable llevar a cabo análisis separados de la industria eléctrica, señalando la localización de materias primas, plantas y sistemas, así como las necesidades al respecto. En lo que respecta a las industrias mineras, hay también aspectos peculiares de interés, tanto en lo tocante a materias primas como producción y mercados. Finalmente, deberían analizarse la industria de la construcción, indicando los tipos en que se presenta y el grado de desarrollo técnico.

3) División en regiones industriales. Deben prepararse mapas de regiones o subregiones industriales en general y en cada rama, si ello es necesario,

4) Problemas de mercado. Este es un punto básico para evaluar las posibilidades del futuro desarrollo industrial.

- Mercados locales, regionales, nacionales e internacionales.
- Problemas locales: ¿está mal comunicada la región?, ¿hay problemas de almacenamiento o de intermediarios?, ¿la calidad de los productos es deficiente, los mercados inseguros? ¿se envía el producto semi-elaborado o elaborado?, ¿Hay integración de las industrias en un complejo local?, ¿cuáles fases de dichos complejos existen y cuáles hacen falta?

5) Perspectivas de desarrollo.

- Recursos que podrían explotarse para incrementar las artesanías, las pequeñas, medianas y grandes industrias.
- Problemas de inversiones, crédito, mano de obra, mercados.
- Posibilidades reales de la planeación industrial en la región. Puntos principales de esa planeación.

C. *Comunicaciones y transportes, comercio.* Una condición *sine qua non* para que una región se haya estructurado o se encuentre en proceso de formación, es la existencia de redes de vías de comunicación, funcionamiento de diversos medios de transportes e intensificación del comercio.

1) Naturaleza, economía y transportes.

- Explicar la íntima relación existente entre los accidentes orográficos, el desarrollo económico y el trazo de las vías de comunicación.
- Obstáculos naturales al crecimiento de las redes de carreteras y ferrocarriles.
- Condiciones de los puertos y el movimiento marítimo.
- Influencia de las regiones agrícolas, ganaderas, forestales, mineras, industriales o de otro tipo, en el desarrollo de las redes de comunicaciones.
- Influencia de las ciudades o poblados en el transporte.

## 2) Las redes de vías de comunicación.

- Estructura de la red de carreteras, su aplicación geoeconómica. Áreas mal comunicadas. Datos sobre el estado de la red: caminos nacionales, estatales, vecinales, planes de crecimiento de la red.
- La red de ferrocarriles, su base económica y su función. Datos sobre el estado actual de las vías férreas.
- El transporte marítimo o fluvial y el transporte aéreo; situación actual.

3) Movimiento de pasaje y carga. Se debe llevar a cabo un muestreo regional para evaluar los movimientos de pasaje y carga en carreteras, ferrocarriles, barcos y aviones: su intensidad y frecuencia, volúmenes de carga en toneladas-kilómetro, direcciones principales y destinos. Los principales productos movidos en el año y épocas de mayor intensidad de tráfico. La competencia entre los diversos medios de transporte. Las zonas de atracción de las ciudades y pueblos im-

portantes, sobre la base del movimiento de pasaje y carga, y los problemas del transporte regional.

4) Situación actual del comercio interior. El estudio del comercio es importante en la investigación geoeconómica, ya que la producción no tendría razón de ser sin la consiguiente distribución y venta de las mercancías. El grado de desarrollo del comercio es uno de los indicadores decisivos del avance socioeconómico y del grado de integración regionales. Sin embargo, se observan grandes disparidades entre el comercio moderno de las ciudades importantes y el de tipo arcaico en el medio rural:

Por ello es necesario conocer la realidad en el trabajo de campo. Puede destacarse el carácter y grado de desarrollo del comercio en la región, tipos de establecimientos, intensidad del intercambio tanto en el medio urbano como en el rural; cuáles materias primas o productos extrarregionales se venden en el territorio estudiado; los volúmenes de las principales importaciones y exportaciones regionales (relación con el muestreo del transporte); necesidades de expansión del comercio en las zonas atrasadas de la región; influencia del comercio fronterizo, contrabando, etcétera (en el caso de las regiones vecinas a Estados Unidos, Guatemala y Belice).

5) Aspectos de comercio exterior. En la especialización y grado de madurez de las regiones tiene gran importancia medir su participación en el comercio exterior del país en su conjunto y los productos que se mueven al extranjero, sobre todo aquellos que se cotizan a altos precios en el mercado.

¿Es importante dicha exportación, en el plano nacional y dentro de la propia producción regional?

- Datos sobre las materias primas o productos elaborados que se envían

fuera de la región.

- Problemas de precios, transporte, calidad de productos y financiamiento del comercio.
- Datos sobre el intercambio fronterizo, el contrabando.

6) *Turismo*. Recursos turísticos y su uso. Importancia actual y futuros problemas.

D. *Factores políticos*: Impacto de la lucha de clases en la región. Grupos de poder. Reparto de la riqueza producida. Política económica y social y situación regional (particularmente en zonas indígenas). El Estado, el sector privado y el desarrollo de la región.

### Regiones, subregiones y microrregiones

Todos los aspectos anteriores, tanto los referentes al medio natural, como a la población y los factores económicos regionales, no son sólo importantes por sí mismos -como partes que se pueden estudiar individualmente- sino también como bases indispensables, para lograr una síntesis y proceder al análisis del complejo regional.

Si con anterioridad a la investigación sobre el terreno se ha llevado a cabo la división geoeconómica del territorio (que puede servir para muy diversos fines, entre ellos los de planeación, fijación de salarios mínimos o desarrollo de las comunicaciones), aquella debe servir para corroborar la bondad de dicha división o bien para sugerir los necesarios cambios. Si, por otro lado, la división para determinado fin no se ha realizado, entonces los investigadores deben en forma preliminar hacer su propia división en regiones, subregiones y microrregiones. Esto se logra -como se ha repetido a lo largo de esta guía metodológica- mediante la combinación de los trabajos de gabinete y las labores de campo, ya que es necesario

tomar en cuenta no sólo aquello que se constató en el terreno, sino muchos datos estadísticos o tomados de obras diversas, que merecen un estudio serio en el gabinete. Sin embargo, lo decisivo son las investigaciones de campo, ya que son las únicas que permiten valorar la justeza de los datos considerados como índices fundamentales.

Para dividir una gran zona en regiones geoeconómicas, es necesario, pues, tomar en cuenta los aspectos naturales, demográficos, económicos y sociales de mayor importancia, sin olvidar que algunos no están sujetos a cuantificación, quedando por lo tanto como elementos (índices) no matemáticos y cuya evaluación corresponde primordialmente al análisis sobre el terreno.

Los caracteres de distinto tipo, que deben considerarse para estudiar y definir las regiones geoeconómicas, son en forma compendiada los siguientes:

- 1) Naturales (sobre todo situaciones y área, topografía, climas, suelos, hidrografía, vegetación espontánea).
- 2) Recursos naturales de otro tipo (minerales, etc.).
- 3) Población (absoluta, densidad, urbana y rural, económicamente activa). Las ciudades y su área de influencia.
- 4) Carácter general y especialización económica en escala nacional e importancia en el comercio internacional del país.
- 5) Principales datos de las diversas ramas económicas (agropecuarias, industriales, redes de comunicaciones y transportes, comercio).
- 6) Nivel de desarrollo socioeconómico, incluyendo datos sobre educación, alimentación, vivienda, salarios, ingresos e inversiones, energía utilizada, grado de mecani-

zación y uso de vehículos.

7) Relaciones económicas internas y con otras regiones.

8) Impacto de la política económica en la región. Grupos y clases sociales regionales.

Es obvio que para proceder a la separación en subregiones y microrregiones es necesario un menor número de índices y criterios, reducidos al mínimo por la ausencia de datos precisos, sustituidos en buena medida por el análisis sobre el terreno.

## **A MANERA DE CONCLUSIÓN**

Finalmente, pues, el método es

... el procedimiento planteado que se sigue en la investigación para descubrir las formas de existencia de los procesos del universo, para desentrañar las conexiones internas y externas, para generalizar y profundizar los conocimientos adquiridos de este modo por llegar a demostrarlos con rigor racional y para conseguir su comprobación en el experimento y con la técnica de su investigación (Eli de Gortari).

Una investigación -agrega Ricardo Pozas- realizada mediante una serie de tanteos sin ningún plan, registrando los datos que se observan al azar no es adecuada para conocer los hechos que serán útiles para los fines de desarrollo; la investigación ha de ser metodológica, es decir, debe ajustarse a un método. Las observaciones han de ser controladas mediante un riguroso sistema de prueba y demostración de la realidad observada.

El estudio geoeconómico de campo con fines regionales, debe siempre responder a estas exigencias del método. Si está bien concebido alcanzará sus fines; si está mal planeado o no está planeado del todo, fracasará en su empeño de "descubrir las formas de existencia de los procesos del universo", de desentrañar relaciones, generalizar y profundizar los conocimientos y conseguir su comprobación en los hechos.

Para estructurar la presente guía, se tomaron en cuenta las experiencias del autor en el curso de investigaciones de campo llevadas a cabo desde sus años de estudiante hasta la fecha, las cuales incluyen múltiples viajes de este tipo en Europa, América del Norte y Sur, Asia y África (1956-1977); además de 28 años de viajes por la República Mexicana, con diversos fines. Entre estos últimos se cuentan trabajos económicos de líneas y ramales ferroviarios (1955-1958), recorridos y permanencias prolongadas con finalidades de división geoeconómica del territorio nacional (1961-1965); dos exploraciones geográfico-biológicas en la península de Baja California (1957-1959); la investigación para planeación económica y social de las regiones del estado de Sonora (1966); estudios del Noroeste, Istmo de Tehuantepec, Costa de Chiapas, Cuenca de México, Bajo Balsas, oriente de Chiapas, las Huastecas, cuenca del Papaloapan, el Mezquital, zonas de colonización de Tabasco y Campeche, estado de Quintana Roo (1968-1978), además de 35 viajes (1973-1978) para redactar este libro y los iniciales en el estudio norte-noreste