

DESARROLLO

5a.
EDICION

Angel Bassols Batalla

GEOGRAFIA, SUBDESARROLLO Y REGIONALIZACION



EDITORIAL NUESTRO TIEMPO



OTROS LIBROS DEL AUTOR

1. *Cinco años en la U.R.S.S.* México, IMRIC, 1950.
2. *Relatos mexicanos.* México, Los Presentes, 1954.
3. *Bibliografía geográfica de México.* México, SAG, 1955.
4. *Cuestiones de geografía mexicana.* México, SMGE, 1955.
5. *El Estado de México. Panorama geoeconómico.* México, Editorial Stylo, 1956.
6. *Los aspectos geoeconómicos y humanos de la exploración en el Territorio de la Baja California.* México, SMGE, 1959.
7. *Mi teniente Ambrosio y otros relatos.* México, Los Presentes, 1960.
8. *Segunda exploración geográfico-biológica en la península de Baja California.* México, SMGE, 1961.
9. *Viajes geográficos en Europa.* México, SMGE, 1965.
10. *La división económica regional de México.* México, UNAM, 1967.
11. *Recursos naturales. Climas, agua, suelos, vegetación y fauna.* México, Editorial Nuestro Tiempo, 1967. 4a. edición, 1974.
12. *Geografía económica de México.* México, Editorial Trillas, 1970. 3a. edición, 1975.
13. *El Noroeste de México* (en colaboración). México, UNAM, 1972.
14. *La Costa de Chiapas* (en colaboración). México, UNAM, 1974.
15. *Las Huastecas en el desarrollo regional de México* (en colaboración). México, Editorial Trillas, 1977.
16. *Estudio socioeconómico del Estado de Quintana Roo* (en colaboración). México, SMGE, 1977.
17. *México: formación de regiones económicas.* México, UNAM, 1979.

ÁNGEL BASSOLS BATALLA

Geografía, subdesarrollo y regionalización

México y el Tercer Mundo



E D I T O R I A L
NUESTRO TIEMPO, S. A.

Colección: DESARROLLO

© Editorial Nuestro Tiempo, S. A.

Avenida Copilco 300

Locales 6 y 7

México 20, D. F.

ISBN-968-427-000-3

Primera edición, 1971

Segunda edición, 1975

Tercera edición, 1976

Cuarta edición, 1978

Quinta edición corregida y aumentada, 1979

Derechos reservados conforme a la ley

Impreso y hecho en México

Printed and made in Mexico

	<i>Pág.</i>
<i>Presentación</i>	7
Introducción	11

PRIMERA PARTE

LA GEOGRAFÍA: LOS GRUPOS HUMANOS Y EL MEDIO

Esencia y metas de la Geografía moderna	19
Su proyección histórica	19
¿Cuáles son los campos de acción de la Geografía moderna?	25
Los temas de enseñanza e investigación geográficas	28
Geografía y necesidades sociales	41
La Geografía es o debe ser aplicada	49
Conquista y conocimiento del mundo	53
Geografía y descubrimientos	53
Las etapas principales	56
El feudalismo	61
Apogeo del capitalismo	65
El socialismo	67
Interpretación de los hechos	68
Conocimiento real del mundo	70
Desarrollo y conocimiento	73
La naturaleza y su transformación por la sociedad	77
Planteamiento del problema	77
El medio natural	78
La naturaleza y su influencia	82
La sociedad y su influencia	85
La encrucijada del momento actual	91
Historia y Geografía de México	97
Etapas de la relación Historia-Geografía mexicanas	99
I. El México prehispánico	99
II. El México colonial	102
III. De 1810 a 1880	107
IV. El porfiriato	110
V. Entre 1910 y 1950	115

SEGUNDA PARTE

APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS GEOGRÁFICO-ECONÓMICOS

<i>Campo de estudio y finalidades de la Geografía económica</i>	123
Ideas generales	125

	<i>Pág.</i>
Objetivos particulares	125
Naturaleza, recursos y desarrollo económico de México	131
Esencia y carácter de los recursos	131
Cambios históricos en el uso de los recursos mexicanos	134
Conocimiento de recursos y perspectivas	139
¿De qué calidad son hoy los recursos naturales de México?	141
Regiones económicas y planeación	147
Existencia objetiva de las regiones	147
División natural	148
División económica	150
Génesis y carácter de las regiones	151
La división de México	156
Planeación basada en regiones y geosistemas	162
Sobre los métodos	163

TERCERA PARTE

AVANCE HACIA EL FUTURO

Geografía y subdesarrollo	169
El cuadro general	169
¿Es pobre en recursos el mundo atrasado?	173
Todos juntos en la lucha por un porvenir mejor	182
Sobre el hambre en el Tercer Mundo	187
Contrastes regionales y alimentación en México	195
México y el "Tercer Mundo"	198
La región del Caribe y México	202

CUARTA PARTE

Regionalización en el subdesarrollo	205
Desarrollo regional bajo el capitalismo dependiente	207
Sobre los sistemas regionales	221
Desigualdad regional en México y regiones para el desarrollo	236
División de México por Estados completos	241
Mapas:	
El México "conocido" por la ciencia y el México "desconocido"	76
Grandes regiones económicas y regiones económicas medias por entidades y municipios	159
Esquema de los "Tres Mundos"	177

PRESENTACION

La Geografía no es sólo una de las “ciencias de la Tierra”, sino una ciencia con una remota y bien sentada ejecutoria propia, dedicada al conocimiento de los recursos y los fenómenos naturales de la capa terrestre, así como de los hechos a que da lugar la actividad humana sobre la naturaleza en una interrelación constante e ineludible. Por tanto, es propio de su campo y en particular de la Geografía Económica conocer el despilfarro y la irracionalidad en el uso de los recursos, los fenómenos de regionalización por causas naturales y sociales, los enormes contrastes y desigualdades de la sociedad en su expresión espacial, que a su vez influyen sobre la naturaleza.

En los países subdesarrollados está por crearse, como en otras ciencias, una teoría geográfica que contribuya a transformar la naturaleza realmente en beneficio del hombre.

En México, como lo exhibe el autor, se está lejos de ese objetivo, y además es necesario impulsar la formación de investigadores y profesores, y la enseñanza misma de la Geografía; mas al mismo tiempo hay un desarrollo indudable durante las últimas décadas, sin paralelo en el pasado y digno de reconocimiento y examen objetivo.

Si la Geografía tiene obvia utilidad e importancia en aumento en el México que vive bajo el subdesarrollo capitalista, una y otra serán crecientes en el México del futuro, cuando, como dice el autor, “el pueblo mexicano removerá montañas... se abrirán rutas hasta lo más alto de las oscuras serranías... y se modificarán los climas y se combatirá en gran escala la contaminación ambiental, la erosión y el avance incesante del desierto”.

Bassols Batalla nos da oportunidad de entregar a nuestros lectores la presente obra de síntesis y combate, apoyada en un conocimiento científico de la realidad geográfica de México acumulado en décadas de entrega honrada a la investigación y a las mejores causas de nuestro pueblo.

A la presente edición su autor ha añadido dos nuevos ensayos que complementan y enriquecen el examen de los temas centrales y que, estamos seguros, hacen de esta obra una de consulta obligada para los estudiosos de la geografía e incluso para quienes, desde otras perspectivas, se interesan en los problemas de los países capitalistas subdesarrollados.

EDITORIAL NUESTRO TIEMPO, S. A.

*A los geógrafos que, sin arredrarse,
abren hoy las rutas de México a la in-
vestigación científica y a los hombres
que en el futuro removerán montañas.*

La Geografía, entendida en su acepción amplia y primitiva de conocimiento del medio por el hombre para obtener de sus frutos o riquezas la satisfacción de sus necesidades materiales perentorias y básicas, nació con los primeros grupos humanos organizados, se ha ido conformando y modificando en su estructura, fines y métodos, de acuerdo a niveles de adelanto de las distintas sociedades.

La Geografía, de un conjunto de datos, de una mera descripción de los fenómenos naturales —tomados en forma inconexa, aislada, estática— se convirtió en un “arte” (?) con elementos científicos hasta el siglo XIX, en que A. de Humboldt, K. Ritter y otros investigadores en la época de ascenso de la burguesía europea le dieron definitivamente categoría, métodos, propósitos científicos y la vertebraron en los momentos en que era más necesaria para el «descubrimiento», conquista y explotación de los recursos naturales en todos los continentes; para la expansión del dominio europeo sobre Asia, África, América, Australasia y las islas del Océano mundial; para la estructuración definitiva de la división capitalista internacional y nacional del trabajo; en fin, para abrir el horizonte a la revolución industrial, a la técnica y al crecimiento moderno de las ciudades, de todos tipos y formas.

Como muchas otras ciencias, la Geografía del siglo XX está en evolución constante, tanto en la teoría como en la práctica de la investigación y la enseñanza. Ninguna ciencia está «terminada de hacer» sino que todas se transforman.

Con la profundización del conocimiento que el hombre ha adquirido sobre la «capa geográfica», nuestra especialidad se ha vuelto más compleja y sus antiguas ramas (ciencias a su vez en proceso de cambio) se han ido individualizando. Algunas, como la Geofísica, la Meteorología, la Sismología, etcétera, se han separado de plano de la Geografía, aunque conservando ligas estrechas dentro de la teoría general del conocimiento del Universo y de la vida social.

Pero la Geografía se ha consolidado por su calidad de ciencia que estudia las relaciones entre los fenómenos socia-

les y los hechos geográficos, es decir entre la naturaleza y la sociedad, tomadas éstas en su expresión de área, de distribución, de variación “de un lugar a otros y de una región a otras”.

Donde ha madurado más la Geografía moderna, científica, es en los países desarrollados de Europa (tanto la occidental capitalista como la oriental socialista, incluyendo la Unión Soviética), el Japón y con ciertas deformaciones propias de la situación específica ahí reinante, en los Estados Unidos y el Canadá. En otros países de vieja tradición geográfica, como China y la India, la Geografía ha «renacido» en los últimos tres decenios, a resultas de las transformaciones sociales.

En las sociedades de carácter socialista, la Geografía juega un papel importante, tanto en la enseñanza como sobre todo en la práctica de la planificación, en tanto que bajo el sistema capitalista desarrollado su rol es auxiliar y sin embargo ya no es posible prescindir de ella en materia de «planificación», de estudios de áreas y regiones, de mercados y el trabajo de empresas.

Es allá, entonces, donde la Geografía no sólo se ha fortalecido sino donde —en unión siempre con otras ciencias— su significación crece con el tiempo, tanto en los estudios sobre el terreno como en los llevados a cabo por satélites artificiales, lo mismo en la Cartografía que en la producción de libros, manuales escolares, fotografías, cinematografía, instrumentos científicos y auxiliares pedagógicos, etcétera.

Allá, al mismo tiempo que se reconoce la relación de los fenómenos geográficos con la Historia Natural del mundo y la Historia de la sociedad, se cuida siempre la distinción entre las ciencias, se evita la mezcla heterogénea, la confusión entre métodos, objetivos y finalidades de cada ciencia. Se amplían las interdependencias, se crean nuevas ramas y se ve al futuro con la esperanza de quienes saben que en la sociedad humana ninguna disciplina científica puede morir antes de haber madurado, de haber aportado su total contribución al desarrollo de la propia humanidad.

Si en el mundo desarrollado —capitalista y socialis-

ta— aún falta mucho para que el hombre, **TODOS LOS HOMBRES**, puedan decir que se explican los fenómenos y hechos geográficos, los razonan y proceden a explotar los recursos, a vivir «en armonía con la naturaleza» el problema es indudablemente más complejo, más difícil de resolver y mucho más vasto, en el ámbito del Tercer Mundo, dentro del sistema capitalista. África, Asia, América Latina, los archipiélagos del Océano mundial, se *conocen* mal, se explotan peor, se entienden aún más deficientemente. En verdad, este «mundo» está aún por conocerse, por razonarse, por conquistarse en el plan de la ciencia moderna, de las necesidades de nuestros pueblos, de sus posibilidades y urgencias de vivir mejor en todos sentidos.

Si estamos de acuerdo en que la Geografía moderna en el Tercer Mundo no ha alcanzado su plenitud y ni siquiera su madurez, ¿cómo se le quiere hacer desaparecer? Lo que habría que realizar es una reforma total de nuestras estructuras educativas, de nuestro modo de pensar sobre el contenido y las finalidades de las diversas ciencias. «Liquidar» la Geografía en el México actual sería imposible, pero sí se le puede «debilitar», estorbar su marcha hacia adelante, retardar su progreso. ¿En qué forma? No alentando la enseñanza superior, normal, secundaria y primaria de la Geografía; suprimiendo la especialización geográfica en los planteles universitarios y normales; deformando o suprimiendo los programas de Geografía en secundarias, preparatorias, etcétera; **NO CAPACITANDO BIEN A LOS PROFESORES QUE IMPARTEN LA MATERIA**; no proporcionando los materiales, mapas, etcétera, indispensables para impartir la disciplina; creando la confusión por no haber suficiente discusión a nivel nacional, etcétera.

Los geógrafos mexicanos, que hemos contribuido a crear, después de la Revolución Mexicana, la nueva Geografía **PROPIA, NACIONAL**, que ve hacia el próximo futuro de su madurez y no hacia el lejanísimo porvenir de su decrepitud y su extinción, sólo podemos contribuir a la vida plena de nuestra especialidad y no a su «muerte» prematura. De todos modos la Geografía no puede morir en el siglo que corre.

¿Puede en este momento de su vida un país en proceso de desarrollo hacer que la Geografía alcance el nivel que tiene en las naciones del Primer mundo? Indudablemente que no. Lo que *sí puede hacer* es mejorar el nivel de enseñanza e investigación de las ciencias que han quedado «al margen», preparar sobre lineamientos nuevos a los profesores, impulsar la redacción de mejores libros modernos, imprimir los mapas que hacen falta, etcétera.

La Geografía de hoy no puede concebirse sólo como una disciplina impartida en el salón de clase y por profesores *alertas y entusiastas* sino acompañada por *prácticas* sobre el terreno realizadas a lo largo de todo el año escolar **INCLUSO SI NO SE CUENTA CON GRANDES RECURSOS PRESUPUESTALES**. Si México es un país mal conocido y comprendido por los adultos, empecemos por los niños y jóvenes, llevándoles por su poblado, ciudad, pequeña y gran región.

COMENZAR CON ABRIR LOS OJOS A LA REALIDAD DE LA REGIÓN, DEL ESTADO Y DE LA PATRIA TODA, para después seguir con el conocimiento, por medio de los cursos, de países extranjeros. **COMPARAR HECHOS Y ÁREAS. ENTENDER ALGO DEL TODO DE LA NATURALEZA, DEL SISTEMA DE LA VIDA SOCIAL Y DE LA RECÍPROCA INFLUENCIA DE AMBOS.**

Mucho falta por hacer, pero los geógrafos mexicanos y sobre todo los jóvenes, no pueden esperar —sumidos en la vana filosofía de la inacción— a que caiga el maná del cielo. Ahí está México, seductor por su Geografía física y humana y al mismo tiempo pleno de miserias y carencias, de contrastes regionales, de recursos irracionalmente utilizados y de enormes desigualdades sociales. Ahí está todo el mundo pobre, enfrentado a grandes problemas. Pero los pueblos del Africa negra y de los países árabes, los de India y el sureste asiático, los de América Latina —lo mismo en Sudamérica que en el Caribe y Centroamérica— han despertado y exigen participar ya, activa y conscientemente, en la marcha de la historia y construir su propio destino. Los países del “Tercer mundo” —libres de la tutela extranjera— deben crear su propia teoría geo-

gráfica (como también su propia teoría económica) que los ayude a transformar correctamente la naturaleza y la vida social, sin esperar que su salvación venga de afuera. La Geografía moderna debe ser un arma poderosa para rehacer la Tierra y dignificar al hombre.

El año de 1971 *Nuestro Tiempo* publicó mi libro titulado *Geografía para el México de hoy y de mañana*. Los acontecimientos sucedidos a partir de entonces, entre los cuales destacan los problemas a que se enfrenta el Tercer Mundo en el marco de una creciente desigualdad frente a los países industrializados —a pesar de la crisis por la que éstos últimos atraviesan— hacían necesario agregar nuevos capítulos sobre fenómenos sociales de tan gran trascendencia como el hambre que azota a vastas regiones del globo. Resulta muy útil explicar más profundamente el papel concreto del subdesarrollo y la dependencia económica en la actual división del planeta, que comprende zonas «prósperas» y deprimidas, pobres y paupérrimas. Por otro lado, cada día es más obvia la necesidad de que los países del Tercer Mundo se unan en la defensa de sus intereses económicos.

Son además de gran actualidad los temas de la regionalización y el estudio económico regional en nuestro país, que deben ser tratados a la luz de las condiciones reales que imponen el subdesarrollo y el marcado desequilibrio espacial en América Latina y en especial en México. Todos estos aspectos tienen un indudable valor aplicado y al mismo tiempo plantean importantes cuestiones de metodología. Es de utilidad su discusión por parte de estudiantes y de todos aquellos especialistas que se interesen por conocer mejor nuestra realidad.

PRIMERA PARTE

**LA GEOGRAFÍA: LOS GRUPOS HUMANOS
Y EL MEDIO**

ESENCIA Y METAS DE LA GEOGRAFÍA MODERNA

Su proyección histórica

Nuestra rama del conocimiento, la Geografía, es la más antigua de todas las manifestaciones del espíritu humano tendientes a conocer y utilizar el medio en que se vive. La Geografía nació con las sociedades más primitivas y tuvo desde un principio finalidades eminentemente prácticas. Las primeras colectividades que se crearon en diversas partes de Asia y África, y más tarde en lo que hoy es Europa y América, tuvieron —entre otras— dos exigencias que cumplir en forma imprescindible y para ello hubieron de comenzar a adentrarse en la realidad del medio en que se desarrollaban. Por un lado, debían satisfacer sus elementales necesidades de comer, vestir y habitar y para ello era inevitable utilizar los recursos que el medio natural les ofrecía en forma de agua, de recursos de fauna y flora, más tarde de suelos y riquezas minerales. Pero como, por otro lado, no podían adquirir esos medios de subsistencia en el mismo sitio donde residían, hubieron de salir a regiones cada vez más lejanas donde esos recursos fueran accesibles y tuvieran creciente abundancia.

Entonces, la necesidad obligó al hombre primitivo a habitar primero en selvas y bosques, después en praderas y junto al curso de los ríos, saliendo más tarde al mar, a los semi-desiertos y a los desiertos; cruzar después los océanos y alcanzar posteriormente las tierras heladas del Norte y el Sur. La Geografía ha sido por lo tanto una integrante inseparable de la larga epopeya del hombre en su lucha con la naturaleza, en su acción por vencer, utilizar y formar el medio que ofrece en su infinita variedad la corteza terrestre e incluso los estratos del subsuelo que cuentan con recursos útiles y las capas del espacio atmosférico donde ocurren en buena medida los cambios climáticos y meteorológicos que afectan la vida del hombre en la Tierra.

Antes que hacer poesía, se ha dicho, el hombre tuvo que comer, satisfacer sus necesidades elementales y, en ese sentido, la Geografía nació mucho antes que cualquier otro tipo de actividad creadora, antes que las artes, que la pintura, que la danza, que la escritura misma. Nació también antes que la Historia, o más bien podría decirse que para que hubiera Historia debieron suceder múltiples desplazamientos por la superficie terrestre, debieron conocerse los distintos ambientes y preparar así la posibilidad de que naciera más tarde una relación de los sucedidos en esa colectividad humana y su estructuración como tribu, pueblo o nación. Los conocimientos geográficos necesariamente rudimentarios, de esas tribus errantes y semierrantes, se divulgaron primero por medio de la palabra hablada, de las pinturas rupestres, de los mapas esculpidos en piedra y de los esquemas dejados en pieles y en papel burdamente elaborado. Esos conocimientos iniciales de los fenómenos geográficos sirvieron en gran medida a la futura interpretación histórica, que no se plasma sino cuando el hombre ha logrado crear un lenguaje escrito —antes es la Prehistoria— y en esta etapa los rudimentos geográficos son la principal arma que los seres humanos tienen para poder subsistir, obligándolos a enlazarse con el desarrollo de la técnica y a inventar instrumentos sencillos de producción. Primero se buscaron los sitios donde hubiera frutos que recolectar y animales que cazar y después viene la invención de la flecha, de la lanza y de la espada, todo ello motivado por la necesidad de luchar para sobrevivir en un medio hostil. Cuando el hombre se establece en los valles y utiliza el suelo y el agua para cultivar, o cuando se lanza a los ríos y mares vecinos para sacar productos pesqueros, ya su conocimiento geográfico del mundo es relativamente importante, pues le es imprescindible saber cuándo llueve y cómo, o cuándo bajan las aguas de las grandes corrientes e inundan la planicie haciendo que la semilla fructifique. Debe saber cuál es la profundidad del río o del mar y dónde hay peces, crustáceos o quelonios que puede utilizar. Así, el conocimiento

geográfico, que avanza lenta pero inexorablemente, es un instrumento del hombre para poder satisfacer sus necesidades por medio del descubrimiento de nuevas armas en la lucha con la naturaleza —entonces dominante— y al mismo tiempo, la obligación de vivir y expandirse cada vez más en la superficie terrestre, hace que los conocimientos geográficos se vayan ampliando cada vez más, con lo que se ensancha el horizonte de la humanidad. Los grupos entonces aislados chocan unos con otros, se funden en nuevos grupos y juntos avanzan a otros valles, a otras cadenas montañosas y surcan otros mares.

El devenir de la Geografía hasta hoy, es un inmenso poema que refleja la acción de los hombres que en cada época han existido y luchado con la naturaleza, de todas las razas y de todos los pueblos, incluso de aquellos que no alcanzaron altas culturas. La tendencia a hacer creer que la cultura griega o la occidental en su conjunto es la creadora única de los grandes avances de la ciencia, ha sido refutada ya por los hechos y puede concluirse que las grandes culturas han avanzado haciendo descubrimientos y ampliando el conocimiento del mundo en forma muchas veces paralela, tomando unas de otras —cada vez en mayor medida— los adelantos logrados aquí y allá, hasta integrarse en nuestro tiempo una cultura que pronto será única, de toda la humanidad. Debe señalarse que el progreso de la Geografía en la antigüedad —y durante muchos años en adelante— impulsó y al mismo tiempo dependió en alguna medida del desarrollo de otras ramas del conocimiento, de ciencias conexas, como la biología, la historia, las matemáticas, la física, etc., todas ellas ligadas al mismo proceso de entender mejor el mundo, las leyes naturales, los fenómenos sociales y además presentar su interpretación filosófica.

Vistas desde el ángulo material, las epopeyas de los descubridores, conquistadores y evangelizadores de América por ejemplo, pierden mucho de su romanticismo y en algunos casos incluso de su llamado “altruismo”, pero ganan en lo que se refiere a la explicación de los hechos y muestran

cómo la Geografía ha cumplido su misión creadora en distintas etapas de la historia.

Sobre todo, la Geografía vuelve a aparecer como una disciplina de mayor utilidad *práctica* de tiempo en tiempo, cuando suceden los grandes acontecimientos históricos y cuando hay una mayor necesidad de conocer el territorio, de explotar los recursos y satisfacer necesidades cada vez mayores en el seno de determinados conglomerados humanos. Michel Phlipponneau señala que a fines del siglo xix y principios del xx (en muchos países ese proceso abarca hasta hoy), es decir en una etapa en que el caos dominó (y domina) en la economía y se procedió (se procede) a explotar todo con intensidad inaudita y con una anarquía inherente al individualismo burgués, la Geografía dejó de prestar una ayuda eficaz de carácter práctico, en el sentido de ordenar hasta cierto punto las labores humanas, hacer menos irracional la explotación de recursos y proceder a una cierta planeación de la actividad humana. Pero debemos agregar que de cualquier manera en esta época se registran enormes adelantos técnicos y se llevan a cabo grandes descubrimientos geográficos que completan la visión del mundo. No siempre la Geografía ha sido auxiliar en nobles y pacíficas acciones, sino que por desgracia muchas veces ha servido a intereses imperiales, a deseos de conquista, de avasallamiento y destrucción. Todavía hoy la Geografía es una ciencia que tiene enorme importancia militar, pues a través de conflictos, de guerras y de muerte es como se ha alcanzado la paz, la tranquilidad y la vida.

Pero volvamos atrás. Como resultado de la Revolución Industrial y de la conquista del mundo colonial se levanta el edificio de la Geografía moderna, gracias a la actividad creadora de muchas figuras, pero sobre todo de la escuela alemana de Alejandro de Humboldt y en menor medida, de Carlos Ritter. Esto ocurre sólo cuando el mundo está ya conquistado en buena medida, cuando la sociedad capitalista exige nuevas riquezas que explotar y cuando los inventos técnicos permiten un mayor conocimiento de las leyes natu-

rales y de las leyes sociales: entonces surge el "Cosmos" de Humboldt. Las viejas lecciones de Varenius desde mediados del siglo xvii, presentaban ya el esquema de la Geografía general con sus divisiones en determinado tipo de estudios, lo que se ve demostrado por las primeras explicaciones particulares de las áreas geográficas de América y Europa. Esto permite dividir claramente a la Geografía en sus dos expresiones actuales: Geografía general del planeta y continentes o países y Geografía especial o regional, de las partes que los integran.

En algunas etapas los estudios geográficos modernos parecieron tener un interés de carácter *puro*, alejado de la aplicación concreta de los conocimientos, pero eso ocurrió únicamente en tanto esos estudios permitían acabar de estructurarse a las ramas geográficas o a las ciencias conexas, cuando los diversos pensadores que las iban construyendo se dedicaban primordialmente a sistematizar conocimientos y acumular datos. Así, Humboldt vuelve en el xix sobre los principios dialécticos de la antigüedad y expresa que nada hay aislado en la naturaleza y que la Geografía debe recurrir siempre a la síntesis de los fenómenos, pues todos ellos están interrelacionados y dependen unos de otros. Es mejor, decía, constatar "la relación de los hechos observados con anterioridad que el conocimiento de los hechos aislados". Tanto Humboldt como Ritter hacen hincapié en la localización de los fenómenos mostrando su extensión en el mundo. Como resultado de esos avances "la Geografía conduce a utilizar los resultados de las ciencias de la naturaleza y del hombre", dice René Clozier y además lleva a estructurar *bien* sus propias ramas como la geomorfología, la climatología, la geografía de los suelos y la vegetación, la geografía económica, etc. En tanto que la Geografía general toma en ciertas ocasiones rumbos de generalización y de abstracción, la Geografía regional —como afirma Michelet— obliga al estudio concreto, evitando lo vago o pretencioso, para poner los pies sobre la tierra misma. La Geografía moderna necesita del auxilio de ciencias conexas,

incluyendo entre ellas a la geología, la meteorología (aunque la meteorología dinámica explica el mecanismo de creación de los climas y está más íntimamente ligada a la Geografía), la cosmografía, etc., pero al mismo tiempo posee sus propios métodos y propósitos peculiares. Haciendo una explicación sintética puede cumplirse la misión de la Geografía, que consiste en “tener la aptitud de no romper en pedazos lo que la naturaleza ha agrupado en conjunto” (Vidal de la Blache) y sobre todo en recordar que “no hay descripción geográfica sin la explicación que le da sentido”.

Ahora bien, precisamente por ese método geográfico de síntesis y por su utilización de conocimientos propios o de otras ciencias que la auxilian, se explican las grandes cualidades de ciencia aplicada de la Geografía moderna al estudiar el medio en que vive el hombre y su interrelación constante con la actividad económica. Su división en dos grandes campos de acción le permite alcanzar vastas aplicaciones *generales* y de índole *regional*.

Actualmente, pues, nuestra especialidad científica, analiza en forma dinámica aspectos naturales, económicos y sociales, no sólo en su distribución espacial, sino también su génesis en el tiempo, las relaciones que todos ellos guardan entre sí y descubre simultáneamente las leyes que rigen la diversidad regional. Estudia la evaluación y el uso de recursos, las causas y peculiaridades de la distribución humana y de la localización de actividades productivas; profundiza en el conocimiento y ordenación de países y regiones; en fin, permite al ser humano entender la realidad concreta que vive, la relación medio-sociedad. Al mismo tiempo que han evolucionado diversas ciencias conexas que estudian la Tierra, la Geografía ha consolidado su autonomía y autoridad.

¿Cuáles son los campos de acción de la Geografía moderna?

La Geografía, como se deduce de lo anterior, trata de dos clases de aspectos: a) Los que son de índole natural, cuya existencia arranca desde antes de que el hombre apareciera en la Tierra y está regida por leyes físicas. b) Aquellos que son resultado de la actividad humana y obedecen a leyes sociales.

Aunque en otro capítulo profundizaremos al respecto, debe recordarse aquí que el medio natural se compone de diversos grupos de fenómenos, que las ciencias geográficas han ordenado del siguiente modo, para facilitar su estudio:

1. El relieve de la corteza terrestre, en todas sus formas (incluyendo las submarinas).
2. Los minerales, recursos vitales para la humanidad.
3. Climas en su conjunto y factores diversos que los integran.
4. El suelo, materia donde se desarrolla la vegetación.
5. Las aguas del subsuelo, de la superficie terrestre y los mares.
6. Las especies diversas o las biocenosis de plantas y animales.

Todos estos fenómenos se manifiestan en la *capa* o *envoltura geográfica* del planeta, comprendiendo su espesor de 20-30 km. hacia arriba y hacia abajo de la superficie, dentro de tres grupos de hechos concretos: a) la atmósfera, b) la hidrósfera, que incluye los aspectos acuáticos y c) la litósfera, zona exterior de la masa terrestre. Esta parte del *todo* la analiza la *Geografía física*.

En la *capa geográfica* vive y actúa también el hombre, ser social que es motor de las transformaciones en la naturaleza. De la gran variedad de aspectos culturales, la Geografía estudia a los propios grupos humanos, sus poblados pequeños y sus ciudades, y en forma muy destacada la

manifestación objetiva y el resultado de las actividades productivas de la población, tales como la caza y pesca, agricultura y ganadería, industrias, vías de comunicación, transporte y comercio, campos de análisis de la Geografía económica, política y social.

Los métodos geográficos y la forma concreta de sus estudios son en parte *comunes* a otras disciplinas y en parte *originales*. En una investigación ordenada y “clásica” se comenzaría, claro está, por *definir* y *describir* el fenómeno investigado; se pasaría después a su *localización* en la *capa* geográfica; se continuaría con el *análisis* y la *explicación* tanto de su génesis a través del tiempo, como de interrelación e interdependencia actual de hechos que lo hacen posible. Las “ciencias geográficas” —se dijo en líneas anteriores— no sólo están asociados al *espacio*, como señalaba en su famosa división el filósofo Kant, sino también al *tiempo* y los hechos que estudian están en constante cambio.

La Geografía en su conjunto trata de desentrañar leyes físicas y sociales, para prever el futuro desarrollo del fenómeno, pero —según las ideas de A. Smirnov y Y. Saushkin— sabe al mismo tiempo que los *sistemas* (clima, suelo, etc.) del medio natural no se expresan del mismo modo en todo el planeta sino que resultan distintos —como decía el maestro Nikolai N. Baranski— de lugar a lugar, o mejor expresado todavía, de región a región y por ello se llaman *geosistemas*. La Geografía, que puede ser *general* o *regional*, es de vital importancia para el progreso económico mediante la planeación por regiones. Además, la Geografía utiliza en gran medida los materiales cartográficos, que son “el alfa y el omega” de esa ciencia-madre y los métodos de investigación de campo, *directamente* en el laboratorio de la realidad misma. Como señala Broek, el método de estudio *regional* es netamente geográfico y el uso de mapas es una técnica ligada íntimamente a la Geografía.

Por supuesto que la Geografía necesita de aportaciones de muchas otras disciplinas de carácter natural, social o bien

técnicas y exactas, pues los “Aristóteles” o los “Humboldts” que trataban de abarcar el “Cosmos” en su totalidad, ya no pueden existir en la época moderna. La Geografía estudia por su propia cuenta y además *une* conocimientos de otras ramas, para abarcar el *todo* interrelacionado, tal como se presenta objetivamente. Grandes son los lazos de la Geografía con la meteorología, la geofísica, la biología, igual que con la economía política, la demografía, la historia y las matemáticas, agronomía y química. Actualmente en los países avanzados se están utilizando en forma intensa los datos proporcionados por los sensores remotos (mapas mediante uso del radar, rayos infrarrojos y laser, etc.) y satélites de diverso tipo. Las matemáticas, en especial, juegan papel cada vez más importante tanto en estudios de Geografía física como de la económica, de población, de división e investigación regional, etc. Nadie duda de la necesidad de los estudios interdisciplinarios, pero lo que rechazamos por absurdo es el deseo de hacer *desaparecer* a la Geografía para “robustecer” a otras disciplinas, invadiendo campos ajenos de acción. G. R. Crone hace hincapié en el hecho de que la Geografía, cuando está bien impartida puede atraer con gran fuerza a los jóvenes, pero que también puede ser terriblemente aburrida. Concluye este autor inglés diciendo que nuestra especialidad llama al hombre a la acción, al contacto con la naturaleza y la sociedad, a la realización de pequeñas y grandes hazañas. ¡Bienvenida sea —agregamos nosotros— esa noble influencia de una disciplina que ayuda a crear seres audaces y generosos!

En resumen, definimos a la Geografía como *la ciencia que estudia fenómenos naturales y sociales en la capa geográfica de la Tierra, las causas de su formación, su distribución espacial y desarrollo en el tiempo, subrayando la relación y dependencia mutua de todos ellos y la diversidad regional que ofrecen*. Nuestra definición, en verdad, no es más que una síntesis de modernos conocimientos mundiales al respecto y —como todas las definiciones— aunque incompleta es, al mismo tiempo, inevitable.

Los temas de enseñanza e investigación geográficas

Ahora bien, como en México existe mucha confusión al respecto, es necesario situar con cierto detalle los campos de acción de la Geografía moderna y no lo haremos sosteniendo únicamente puntos de vista *personales*, poniendo "puntos sobre las íes" o pontificando sobre lo que esa disciplina *estudia* o *debe estudiar*. Por lo contrario, nos apoyaremos en algunas autoridades de la Geografía actual en los países donde ésta ha alcanzado mayor desarrollo. De esa manera, quienes estén inconformes con esas ideas, podrán dilucidar sus diferencias directamente con esos maestros e instituciones de fama internacional. Todos estamos de acuerdo en que debemos tomar ejemplo de aquello que va a la vanguardia.

Hemos seleccionado datos de varias naciones, que pertenecen lo mismo al mundo avanzado que al subdesarrollo y al socialista: Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Unión Soviética e India. Por otro lado usamos también manuales de la Unión Geográfica Internacional sobre trabajos científicos de los congresos mundiales de 1968 en Nueva Delhi y de 1972, celebrado en Montreal, Canadá.

Primer ejemplo. Estados Unidos. "The Blue Book of World Geography", por Stephen Haft, Nueva York, 1968, guión de estudios e investigación.

Aspectos que trata la Geografía:

1. El medio natural:

- a) La superficie terrestre y el suelo.
- b) Vida vegetal y animal en tierra y aire.
- c) Los minerales.
- d) Cuerpos acuáticos de todo tipo (incluso los mares), con sus propios recursos bióticos.

- e) El aire, presión, temperatura, vientos y humedad (climas).
 - f) El calor y energía del sol.
2. La cartografía y la geodesia.
3. Estudio de un país o región:
- a) Medio y recursos naturales.
 - b) Regiones naturales.
 - c) Las actividades económicas productivas.
 - d) Regiones agrícolas.
 - e) Regiones industriales (incluyendo pesca, explotación forestal, etc.).
 - f) Transporte y comercio.
 - g) La población y sus necesidades básicas.
 - h) Desperdicio y conservación de recursos, polución ambiental, etc.
 - i) Las ciudades y problemas urbanos.
 - j) Problemas políticos del área.

Segundo ejemplo. Francia. "La Géographie Française au milieu du XX^e Siècle". París, 1957. por G. Chabot, R. Clozier y J. Beaujeu-Garnier.

Estudios geográficos primordiales y ramas que los realizan:

1. El medio natural:
- a) La superficie terrestre (geomorfología, incluyendo morfología del desierto, geomorfología glacial y periglacial, volcánica, cárstica y litoral).
 - b) El clima (climatología).
 - c) El suelo (edafología o pedología).
 - d) Vegetación (geografía botánica).
 - e) Aguas continentales (hidrología).
 - f) Algunos aspectos de los mares (oceanografía).

2. La población (geografía de la población).
 - a) Movimiento demográfico y densidades.
 - b) Demografía económica.
 - c) Alimentación, vestido.
 - d) Migraciones
 - e) Poblamiento.
3. Medio rural y ciudades (geografía agraria y geografía urbana).
4. Geografía política.
5. Geografía industrial.
6. Geografía de la circulación (geografía de los transportes y las comunicaciones, de los puertos, estaciones, etc.)
7. Geografía histórica.
8. Geografía regional.
9. Geografía aplicada (aplicaciones concretas de los conocimientos geográficos en la transformación del medio, uso del suelo, riego, etc.).
10. La cartografía.
11. Documentación geográfica (bibliotecas, cartotecas, fototecas, bibliografías).

Tercer ejemplo. Gran Bretaña. "The Spirit and Purpose of Geography", por S. W. Wooldridge y W. Gordon East, Londres, 1967.

Estudios geográficos básicos sobre:

1. Geografía general.
2. Geografía regional.
3. Geografía física.
4. Geomorfología.
5. Climatología.
6. Algunos aspectos de oceanografía.

7. Biogeografía.
Geobotánica.
Zoogeografía.
8. Cartografía.
9. Geografía histórica.
10. Geografía económica.
11. Geografía política.
12. Geografía urbana y rural.

Cuarto ejemplo. URSS. "Sistema de las ciencias geográficas, adoptado en las universidades soviéticas", de A. M. Riabchikov, "Soviet Geography", Vol. II, No. 8, 1961, p. 9, y datos posteriores.

Ramas de la Geografía:

I. Geografía física.

Ia. Ciencia general de la Tierra.

Ib. Geografía física regional [y ciencia del paisaje (landscape)].

1. Paleogeografía.
2. Geomorfología.
3. Climatología.
4. Oceanografía.
5. Hidrología terrestre.
6. Estudios de las tierras congeladas, de la nieve y glaciología.
7. Ciencia del suelo.
8. Geoquímica del paisaje (relación entre componentes de la esfera superficial).
9. Biogeografía (geobotánica, zoogeografía, fenología, geografía médica).

II. Geografía económica.

IIa. Geografía económica mundial.

IIb. Geografía económica regional.

1. Geografía económica histórica.
 2. Geografía de los recursos naturales.
 3. Geografía de la población.
 4. Geografía de la energía.
 5. Geografía de la industria.
 6. Geografía de la construcción.
 7. Geografía de la agricultura, ganadería, etc.
 8. Geografía de los transportes y las comunicaciones.
 9. Geografía urbana.
 10. Geografía de los servicios (salud, cultura, comercio).
- III. Geografía regional (y estudios en áreas pequeñas).
- IV. Cartografía.
- V. Toponimia.
- VI. Historia de la Geografía.

Quinto ejemplo. India. "Progress of Geography in India. (1964-1968)", de S. P. Chatterjee, Calcuta, 1968.

Los estudios geográficos se refieren a:

- I. Geografía física
 1. Geomorfología.
 2. Glaciología.
 3. Hidrología (manantiales, ríos, lagos y aguas subterráneas).
 4. Climatología.
 5. Edafología (pedología o ciencia del suelo).
 6. Biogeografía (geobotánica y zoogeografía).
- II. Geografía económica.
 1. General y regional.
 2. Geografía industrial.

3. Geografía de la energía y los minerales.
4. Geografía de la agricultura y la ganadería.
5. Uso del suelo.
6. Geografía del comercio.
7. Planeación económica (planeación nacional y planeación regional).

III. Geografía humana.

1. El hombre y el medio.
2. Geografía de la población.
3. Vivienda y poblados rurales.
4. Geografía urbana.
5. Geografía política.

IV. Geografía regional.

V. Geografía histórica.

VI. Cartografía.

VII. Métodos, teoría, técnicas y bibliografías geográficas.

Sexto ejemplo. Unión Geográfica Internacional, XXI Congreso Mundial, Nueva Delhi, India, 1968. "Abstracts of papers", Calcuta, 1968.

Resúmenes de los trabajos presentados en ese Congreso, sobre:

I. Geomorfología.

1. Geomorfología general.
2. Superficies y pendientes de erosión.
3. Glacial y periglacial.
4. Geomorfología costera.
5. Fenómenos de carsto.
6. Geomorfología aplicada.
7. Mapas geomorfológicos.

II. Climatología, hidrología, oceanografía y glaciología.

1. Climatología.
2. Hidrología.
3. Oceanografía.
4. Glaciología.

III. Biogeografía.

1. Biogeografía general.
2. Geobotánica.
3. Suelos.
4. Geografía médica.

IV. Geografía física general.

V. Geografía económica.

1. Geografía económica general.
2. Geografía de la agricultura.
3. Uso del suelo y mapas de uso del suelo.
4. Geografía de la energía y la industria.
5. Geografía de los transportes y comercio.

VI. Geografía de la población.

1. Distribución y caracteres.
2. Migración.
3. Mapas de población.
4. Crecimiento de la población.

VII. Geografía de sitios poblados.

1. Poblados rurales.
2. Geografía urbana.

VIII. Geografía histórica y política.

1. Geografía histórica.
2. Geografía política.

IX. Geografía regional.

1. Geografía regional general.
2. Trópicos húmedos.
3. Zonas áridas.

X. Geografía aplicada.

1. Geografía aplicada general.
2. Métodos cuantitativos.
3. Planeación regional y regionalización.
4. Planeación urbana.
5. Planeación del uso del suelo.

XI. Cartografía.

1. Cartografía general.
2. Cartografía temática.
3. Adiestramiento cartográfico.
4. Atlas.
5. Fotogeografía y fotointerpretación.

XII. Técnicas, metodología y documentación.

Séptimo y último ejemplo. Unión Geográfica Internacional, XXII Congreso Mundial, Montreal, Canadá, 1972, "Second circular" de 1971. Secciones y algunos temas que tratarán los trabajos:

- I. Geomorfología.
- II. a) Climatología. b) Hidrología, glaciología.
Climatología urbana y de la polución.
- III. Biogeografía y pedología.
Cambio y control del medio tropical.
Conservación del suelo y recursos.
- IV. Geografía regional.
Contribuciones de la Geografía a la planeación y el desarrollo regional.

- V. Geografía histórica.
Alteración del paisaje natural por el hombre.
- VI. Geografía cultural.
Cultura urbana.
- VII. Geografía política.
- VIII. Geografía económica.
Disparidades regionales y desarrollo económico.
- IX. Calidad del medio.
Uso de recursos.
- X. Geografía de la agricultura y de los poblados rurales.
- XI. Geografía urbana.
Urbanización en países en desarrollo.
- XII. Teoría geográfica y diseño de modelos.
- XIII. Sensores remotos, procesamiento de datos y presentación de datos cartográficos.

Algunos simposios y reuniones:

1. Poblamiento.
2. Problemas de áreas de lento desarrollo o deprimidas, en los países desarrollados.
3. Disciplinas auxiliares de la Geografía.
4. Geografía en la educación.
5. El hombre y el medio.
6. Geografía de las tierras áridas.
7. Geografía médica.
8. Teoría matemática espacial.

¿Qué conclusiones pueden obtenerse, aunque estos trabajos no sean estrictamente comparables entre sí?

En primer lugar, está claro que la Geografía moderna ha alcanzado mayores avances en los países de alto desarrollo

económico y social, pues en ellos juega un papel de gran importancia *teórica y práctica*, tanto en los de régimen capitalista como en los de carácter socialista. En realidad, es en Francia, Gran Bretaña, R. F. de Alemania, Italia, Estados Unidos, Canadá, Suecia, Japón, Israel, Australia, Holanda y Bélgica, dentro del sistema capitalista, donde la Geografía se ha consolidado más firmemente respondiendo a *necesidades* propias del alto desarrollo y del aumento de población. Por su parte, en todas las naciones socialistas la Geografía es vital, tanto para la planeación económica y social como para el progreso general y regional. Destacan entre ellas la Unión Soviética, Polonia, República Democrática Alemana, Hungría, Rumania, Checoslovaquia y —hasta donde se puede saber desde lejos— la República Popular China. En Cuba apareció en 1971 el gran “Atlas Nacional”, que incluye “más de cien mapas a diversas escalas (geográficos generales, de la naturaleza, económicos, de la población, cultura e historia)”, muchos de los cuales —dice E. González Manel— responden a estudios efectuados por primera vez no sólo en Cuba, sino en todo el conjunto de los países tropicales. “En cierto modo —agrega— el Atlas será como un punto de partida para las investigaciones científicas ulteriores en lo relativo al aprovechamiento y transformación del medio natural y social. Todo esto, que es de gran importancia para nuestro país, lo es también para muchos países subdesarrollados, porque la mayor parte puede obtener en la obra orientaciones útiles del reflejo cartográfico de un territorio perteneciente a la zona intertropical, en la cual vive la mayor parte de la población humana”. En el “Tercer mundo” se ha impulsado relativamente más la Geografía, por diversas razones, en la India, Ghana, RAU, Kenia, Etiopía, Nigeria, Argelia, Marruecos y Túnez (África y Asia); en Argentina, Brasil, Chile, México y Venezuela, de América Latina. Con rapidez se avanza en España, Pakistán, etc.

No es propósito de este libro discutir la organización de las instituciones geográficas en el mundo. Sólo se desea

aprovechar estas líneas finales del capítulo para señalar que, por ejemplo, en Argentina existen Departamentos de Geografía en las Universidades de Tucumán, del Noreste (Chaco); Rosario; Nacional del Sur (Bahía Blanca); de Cuyo (Mendoza); Nacional de Buenos Aires y Nacional de La Plata, estando por crearse en 1971 la de Córdoba. Recordemos que Argentina tiene menos de 25 millones de habitantes y que en México, con 50, sólo contamos con un solo Departamento de Geografía, el de la UNAM. Por su parte, en la India hay 18 Departamentos en distintas Universidades y 8 en Colegios afiliados a ellas. Finalmente, también en los últimos años eran 18 las *Facultades de Geografía* en Universidades de la Unión Soviética, además de 5 Facultades de Geología y Geografía, 7 Facultades universitarias de Ciencias Naturales o de Biología y Geografía y más de 60 Facultades de Geografía en los Institutos pedagógicos de la URSS. En Moscú la Facultad de Geografía se transformó en 1938 y cuenta hoy con 14 cátedras (departamentos) donde se enlazan estrechamente enseñanza e investigación, 24 laboratorios, observatorio meteorológico, 4 estaciones en el interior del país, 3 publicaciones periódicas, mapoteca, un gran museo, etc. Entre 1918 y 1967 han egresado de esa institución 5 100 geógrafos, de los cuales un 55% trabaja en organismos de investigación y construcción económica, 30% en instituciones pedagógicas (combinando investigación y enseñanza) y el resto en otros lugares. Cada año se titulan ahí unos 250 licenciados, 5 Doctores y 50 candidatos a Doctor en Geografía, utilizando la Facultad alrededor de 3 millones de rublos (cerca de 33 millones de pesos en 1966), buena parte de ellos para llevar a cabo unas 30 expediciones complejas anuales en el país. Existen las siguientes especializaciones: geografía económica, geografía física, geomorfología, cartografía, hidrología terrestre, climatología, oceanografía, paleogeografía, glaciología, geografía de los suelos, geobotánica, zoogeografía, geoquímica, geografía física de la URSS y de países extranjeros, geografía de las regiones polares,

geografía económica de la URSS y de países capitalistas y dependientes. En total, según I. Guerasimov, en 1967 había más de quince mil geógrafos en la Unión Soviética; en las 3 repúblicas soviéticas de Transcaucasia con no más de 11 millones de habitantes, hay más de 20 Doctores y 170 candidatos a Doctor en Geografía.

En 1967 el Prof. Jan O. M. Broek afirmó que “aproximadamente ochenta universidades en los Estados Unidos otorgan títulos por estudios geográficos, y como treinta tienen programas para el doctorado... Hay cientos de geógrafos con grados de maestros y doctores, que trabajan para el gobierno, el comercio y la industria”.

El autor de este libro y el Dr. J. A. Vivó hemos hablado, en 1955-70, de la situación de la Geografía en Brasil, Argentina, Chile, India, Europa Occidental y Oriental, China etc. Ahora bien, incluso en un país tan avanzado en esta materia, como la Unión Soviética, donde hay más de 80 mil profesores de Geografía en planteles de educación media, N. Malinkovich habla de una ruptura entre la Geografía escolar y la científica, haciendo hincapié en la *Teoría geográfica* como materia básica en la preparación de especialistas, tanto pedagogos como investigadores.

Entonces, en los países donde la Geografía ha alcanzado mayor fuerza existe plena coincidencia en sostener que sus campos de acción indiscutible incluyen los siguientes:

1. Geografía física general.
2. Geomorfología.
3. Hidrología.
4. Climatología.
5. Geografía de los suelos.
6. Geobotánica.
7. Zoogeografía.
8. Paleogeografía.
9. Glaciología.
10. Geografía económica general.

11. Geografía urbana.
12. Geografía de *todas* las actividades productivas (agricultura, etc.).
13. Uso del suelo.
14. Geografía de la población (densidades, poblamiento, económicamente activa, etc.).
15. Geografía política.
16. Geografía histórica (muy diferente a la llamada "geohistoria").
17. Geografía física y económica regional.
18. Cartografía.
19. Geografía médica.
20. Historia de la Geografía.
21. Bibliografía geográfica.
22. El hombre y el medio.
23. Regionalización o división en regiones naturales y económicas.

Donde subsisten divergencias es en lo que toca a la inclusión de *toda* la ciencia del suelo y *toda* la oceanografía, de la geoquímica del paisaje y de algunos problemas de la población y de orden político nacional, dentro de los campos *netamente geográficos*. Definitivamente, la meteorología es ya una ciencia conexas autónoma. Por lo tanto, esas 23 áreas deben pertenecer en todo el mundo a la investigación y la enseñanza de los *geógrafos*, que —repetimos una vez más— toman en debida cuenta para sus estudios las aportaciones de distintas ciencias, auxiliares o conexas de la Geografía, como la economía política, la geofísica, la biología, la geología y tantas otras. Pero si la Geografía *sólo* se basara en datos proporcionados por otras disciplinas —dice Y. Efremov— estaría en peligro de desaparecer y por eso debe ubicarse correctamente su lugar dentro de las "ciencias de la Tierra", pues indudablemente existe una fuerte interrelación con las otras que integran ese complejo geológico—geofísico—geográfico. Estas ciencias se interpenetran en sus campos de estudio y na-

die puede negar que en el fondo constituyen parte de *una sola* gran ciencia de la Tierra. El problema principal consiste no tanto en delimitar el objetivo de investigación de cada rama como en especificar el método usado y el propósito de ella. Dice aquel autor: “Una subordinación rígida de esas disciplinas de interés múltiple, como la ciencia del suelo o la geofísica, bajo una sola línea (por ejemplo, la ciencia del suelo a la geología en el pasado y a la biología en el presente) trae a menudo como resultado un desarrollo unilateral de dichas disciplinas”. Una cosa es la inevitable interrelación y otra muy distinta la “liquidación” injustificada de ciencias cuya gran importancia presente y futura todos deben reconocer.

Geografía y necesidades sociales

Lleguemos a una conclusión valedera. Si en su larguísima historia, la Geografía ha sido un valioso auxiliar en el proceso de desarrollo social y científico, incluso en las épocas del individualismo más feroz, en que predominaron las ideas y acciones de aisladas personas sin ponerse un freno a las ambiciones y las conquistas de dictadores y de clases sociales desbocadas; con cuanta mayor razón nuestra especialidad, de la que Parker dijo “es el camino a todas las ciencias”, deberá cumplir una misión más claramente aplicada a nuestra época. El mundo actual está dividido en grandes sectores: el de los países desarrollados y el de los subdesarrollados o más propiamente el de los avanzados económicamente y el de los miserables y atrasados. En el mundo desarrollado la Geografía alcanza ya niveles de enorme desarrollo y juega en los países socialistas un papel determinante, pues allá se tiende por lo menos a utilizar mejor los recursos, a racionalizar su uso, a planear verdaderamente la economía, aunque ello sea una labor bien difícil. En los países industriales capitalistas la Geografía tiene un rango muy destacado en el conjunto de

las ciencias actuales, debido a que es ahí donde se registran los mayores adelantos técnicos y las aplicaciones concretas del avance científico en las actividades y la vida del hombre. Multitud de casos pueden ya citarse de uso de los conocimientos geográficos, por ejemplo de geomorfología, climatología o ciencia del suelo, para mejorar los cultivos, trazar mejor las vías de comunicación, planificar las ciudades, incluso vigorizar los negocios privados y las ventas, evitar la erosión de los campos, etc. No quiere decir que se haya agotado ya el papel aplicado de la Geografía en los países desarrollados, ni mucho menos. Podríamos decir incluso que apenas se va comenzando a reconocer la labor que en este sentido puede llevarse a cabo; pero donde mayor es el campo de la Geografía para el presente y el futuro es en los países subdesarrollados, pobres y explotados.

Alejados de las ideas del determinismo geográfico, que pretender hacer impotente al hombre frente a la naturaleza, los geógrafos modernos de los países con bajos niveles de vida deben por lo contrario luchar incansables para demostrar que las ciencias geográficas son un elemento imprescindible para acelerar el progreso de esas zonas, donde viven más de 2,400 millones de hombres (1,600 si excluimos a China Popular, con régimen socialista), o sea casi tres cuartas partes de la humanidad. Si en los países desarrollados es necesaria la aceleración del proceso económico, para mantener el alto ritmo de producción y evitar el desempleo y las crisis, en los atrasados es literalmente un problema de vida o muerte. El economista francés René Dumont ha pronosticado una situación general de hambre en el mundo (sobre todo en Asia, África y América Latina) para 1980 o incluso antes. Y no tenemos que esperar tanto tiempo, porque hoy se pueden observar estados de miseria y de hambre tremenda en la India y en Biafra, Pakistán e Indonesia, Haití y Etiopía. Entonces, es necesario que se conduzca el desarrollo en forma acelerada, planifi-

cando la agricultura, la ganadería, el progreso industrial y comercial.

Si la Geografía, ha sabido ser un gran auxiliar en la conquista del mundo para hacerlo el *todo* que es hoy y lo ha podido realizar sobre todo cuando las necesidades así lo exigieron en el pasado, con mayor razón podemos afirmar su papel decisivo en esta época y en el futuro. La población crece y crecen las necesidades, de tal manera que la política económica debe responder a las necesidades de las mayorías, a las exigencias reales del país en su conjunto y de las regiones en particular. Claro que las buenas intenciones se estrellan en los países pobres contra una multitud de problemas.

La sociedad de masas que es el mundo actual, exige también soluciones en gran escala y a corto plazo y aquí la Geografía habrá de jugar un papel primordial. Veámos ejemplos de su importancia actual.

El uso de los mapas de suelos es ya corriente para la mejor utilización de la tierra con fines agrícolas y la determinación de los cultivos más apropiados. Además, se le requiere para combatir la erosión; calibrar el mayor o menor volumen de fertilizantes en los suelos; la conveniencia de construir obras de riego y así aumentar la productividad (dependiendo, por supuesto, de las condiciones de clima, topografía, hidrología o situación locales), etc.

En el XX Congreso Internacional de Geografía, el profesor L. Hamill, de la Universidad de Alberta, Canadá, presentó un importante trabajo sobre los problemas de aplicación de los estudios biogeográficos en la conservación de recursos, asentando que "los análisis sociales y económicos deben tomar explícitamente en cuenta los recursos físicos y biológicos". Todos conocemos, por otro lado, el interés del estudio geobotánico de las distintas zonas vegetales, que nos permite tener una clara visión de los recursos de este tipo, en relación con los otros factores del medio.

Los climas son indudablemente aspectos de suma importancia, en ocasiones decisivos para el éxito o fracaso de una política agrícola y por ello su conocimiento es obligado para que rinda en plenitud cualquier plan de desarrollo en el medio rural. El clima monzónico del sureste asiático se está estudiando a fondo en la India, en China y Japón, al igual que los huracanes de la región del Caribe. Otro ejemplo de investigación especial es el que resumió J. Havens (Laboratorio Natick, Massachusetts, EUA) sobre las expediciones para conocer la condición de los glaciares de la isla Axel Herberg, en su relación con el clima. Los balances caloríficos son también objeto de análisis, a través del uso de parámetros que muestran la influencia de diversos factores del ambiente geográfico. Todos conocemos la forma en que los satélites artificiales y los cohetes de finalidades científicas están cooperando al conocimiento previo de los ciclones tropicales y a remediar en parte los daños causados cuando se abaten sobre el continente.

En hidrología son básicos ya los estudios sobre el balance hidrológico de ríos, lagos y lagunas, que explican los márgenes de utilización del agua para riego, para uso industrial o urbano. Además, en nuestra época, los recursos marinos —incluyendo el agua misma de los depósitos oceánicos— ocupan un lugar cada vez más destacado dentro del cuadro general, pues habrán de aliviar los problemas de alimentación en un mundo cada vez más poblado y donde el hambre continúa haciendo estragos en Asia, África y América Latina, sin que se vea salida próxima a esta situación, en tanto no se modifiquen las estructuras sociales. Los depósitos de petróleo y otros minerales del subsuelo en las plataformas continentales son reservas que ya están en explotación: urge por ello establecer desde ahora los límites dentro de los cuales sólo puedan operar los países ribereños.

La geomorfología aplicada es cada día más necesaria y la urgencia de contar con especialistas en la materia se hace evidente, ya que el relieve es elemento decisivo en

muchos países, entre ellos México y todos los que tienen en América vuelta la cara hacia el Pacífico. La influencia del relieve —no es menester insistir— es hasta cierto punto determinante en la agricultura y la ganadería (a través de la distribución de los pastos naturales o de la creación de praderas artificiales o cultivos de forrajes); también en la existencia de recursos forestales (todo ello con notable ingerencia del clima y los suelos) y, como es evidente, en la localización de yacimientos minerales, a su vez producto de la historia geológica. No se detiene ahí su relevancia, sino que puede señalarse su gran papel incluso en la escala y ubicación de las industrias, ciudades y vías de comunicación, hasta llegar a ser premisa en la división de un país en regiones geográfico-económicas.

De enorme interés práctico es asimismo el estudio de los fenómenos de carsto, al igual que los de morfología costera, tan importantes en la navegación y por su peculiar flora y fauna. Toda una rama de los trabajos geomorfológicos, o sea la formación de las montañas y su erosión simultánea, encuentra eco cada vez mayor en las publicaciones y congresos de su especialidad. En Rumania, escribe T. Morariu, “Los problemas de geomorfología aplicada se refieren principalmente a la agricultura, las vías de comunicación, localización de nuevas empresas industriales, planificación de centros urbanos y descubrimiento de depósitos minerales. En consecuencia, los mapas de energía potencial máxima y división del relieve rumano son logros que se usan como bases para un mejor uso de la tierra”.

Para la investigación regional, gran importancia tienen los mapas de división físico-geográfica, es decir la síntesis de todos los aspectos anteriores, desde la geomorfología hasta el clima, los suelos, la hidrología y la biogeografía: ellos se utilizan tanto en la Europa Occidental como en la Unión Soviética y las naciones de Europa Oriental. Las regiones geográficas son, como dice E. Neef, “*composita geographica*” y “los aspectos económicos transforman a los de carácter natural, convertidos en categorías económicas”.

Un ejemplo más es la ponencia de Leoncio A. Pérez sobre los problemas que el viento y la sequía presentan en las islas Canarias, así como de las obras que se llevan a cabo para contrarrestar sus efectos negativos.

En la actualidad existen toda una gama de organismos e instituciones dedicados exclusivamente al conocimiento de las regiones áridas y de los trópicos, que incluyen entre sus temas a tratar los del riego, poblamiento, pastos, efectos de la urbanización, etc. A. Young, de la Universidad de Sussex enfatiza que "las investigaciones sobre recursos han llegado a aceptarse como la base esencial para el desarrollo agrícola en los trópicos. Los factores del medio que se incluyen en dichos estudios son la geología, geomorfología, clima, hidrología, suelos y vegetación". La geomorfología es en esta materia el aspecto más importante, junto con el clima.

En la Geografía aplicada se investigan, en suma, multitud de fenómenos por métodos diversos, que van desde el cartográfico hasta el geoquímico (en análisis de rocas, suelos, aguas y demás componentes). Aquí tocaremos de paso la relación existente entre la Geografía y la planificación económica. Mostremos algunos ejemplos concretos de la importancia que se atribuye en numerosos países al conocimiento de los factores naturales.

Haciéndose eco de la preocupación mundial, el académico I. Guerasimov e I. V. Komar, de la URSS, presentaron al Congreso Mundial de 1964 una ponencia, en la cual afirman: "Existe una indudable posibilidad de satisfacer la creciente demanda en el uso de recursos naturales, debido al rápido desarrollo de la ciencia y al progreso social y económico... (sin embargo) el conocimiento del medio natural en que vive el hombre y de sus recursos naturales es todavía insuficiente... (y) los geógrafos deben levantar su voz en un esfuerzo por evitar que otras gentes derrochen los recursos naturales; deben tomar la iniciativa en la creación de un código general sobre el uso racional, la reproducción natural y la conservación de las riquezas

naturales de la Tierra". Por otro lado, Allen K. Philbrick (Universidad de Michigan), hizo ver entonces la necesidad de crear en Norteamérica "una unidad de planificación y operación" de las disponibilidades de agua, pues los requerimientos en algunas regiones son superiores ya a los recursos disponibles de fuentes naturales inmediatas. El profesor holandés W. Steigenga, con amplia experiencia en la materia, afirma categóricamente que "La ciencia de la planificación —como ciencia intermedia que es, entre varias disciplinas— arranca en primer lugar de la Geografía humana, como la principal ciencia social que trata de la organización de la sociedad, en otras palabras con el medio en que vive la humanidad... Especialmente la formulación del plan —la reorganización o el orden espacial organizado en forma distinta— *deberá basarse en el conocimiento geográfico*". (subrayado mío, A. B. B.). En numerosos países europeos, en Japón y los Estados Unidos, se llevan a cabo estudios detallados sobre los factores geográficos que ayudan a explicar la localización industrial, la densidad demográfica, las concentraciones urbanas, etc. y en Checoslovaquia, pongamos por caso, se calcula incluso el "grado total de industrialización y distribución de la población", de acuerdo con la influencia de los factores geográficos (M. Strida).

Un muy interesante aspecto, debatido en numerosos trabajos, es el de la influencia que ejercen los factores naturales sobre las vías de comunicación y el transporte en general, lo mismo en la localización de ferrocarriles y carreteras que en el establecimiento de puertos y pistas de aterrizaje.

En la Geografía política es de enorme interés la consideración de los aspectos físicos, pues las fronteras entre países se han trazado a menudo utilizando objetivos geográficos, vgr. ríos, cadenas montañosas, lagos, etc. La existencia de amplios desiertos dificulta el establecimiento de las fronteras (por ejemplo entre Argelia y Marruecos) y las altas cadenas montañosas ofrecen siempre obstáculos

para la delimitación correcta de los límites nacionales (China y la India en el Himalaya).

Además, las fases del poblamiento de los diversos países del mundo muestran que los factores naturales tienen peso muy poderoso y explican el desarrollo de cierto tipo de agricultura en los valles, de algunas aglomeraciones industriales cerca de la materia prima o bien resulta imposible estudiar la génesis y consolidación de las ciudades sin considerar las bases geográficas de su fundación y las causas económicas de su crecimiento.

Los geógrafos polacos han presentado trabajos que muestran el notable adelanto alcanzado en su país, por lo que toca al conocimiento de los factores geográficos y su relación íntima con la localización racional de las empresas industriales, el progreso de la agricultura y en general con la planificación económica de Polonia. L. Gorecka y J. Grzeszczak estudian a fondo las relaciones de industrias tales como las del cemento y ladrillera con el medio geográfico a saber: 1) La influencia de los depósitos minerales en la distribución y escala de las plantas y sobre el carácter de la producción. 2) La influencia de los factores naturales sobre los costos de producción. 3) La influencia de las explotaciones y uso de las materias primas en la transformación del medio geográfico regional.

Finalmente, un ejemplo más: la ponencia de M. Wiekowski titulada "El medio geográfico y la planificación", en la cual el autor señala: "La planificación regional exige una estimación de los recursos regionales, su uso apropiado, para que el balance actual del medio geográfico no sufra cambios que sean indeseables desde el punto de vista del bienestar material y humano... Los recursos pueden estimarse a través de un análisis de los componentes propios de la región, tales como la geología, hidrología, etc. Sin embargo, al determinar la utilización apropiada de esos recursos, es de gran importancia examinar las relaciones entre todos los componentes. Cuando se estima la utilidad de un territorio dentro de perspectivas de

desarrollo local, es necesario definir sintéticamente las propiedades de varios tipos de suelo. Esas propiedades y no sus caracteres estáticos, deben expresar la dinámica de los procesos que tienen lugar en el medio, y al mismo tiempo hacer posible una estimación de tipos particulares de territorio. Esta estimación —dice el autor— debe realizarse desde el ángulo de propósitos definidos de planificación y siempre será relativa. Por ejemplo, al clasificar las áreas para su poblamiento, deberán usarse criterios distintos en las varias regiones geográficas”.

Los investigadores señalan que “La planificación regional... exige un estudio geográfico general. Exige no sólo la justificación de un desarrollo determinado de la economía, sino también de los trabajos que se llevan a cabo para utilizar y transformar a la naturaleza”. (I. Saushkin)

La Geografía es o debe ser aplicada

El profesor L. Dudley Stamp, brillante organizador en jefe del Veinte Congreso geográfico, señala con certeza en “The British Isles. A Systematic Geography” (1964) que “En todo el mundo las gentes se dan cada día mayor cuenta de que los recursos naturales están muy lejos de ser ilimitados, que su uso apropiado exige un estudio objetivo y su desarrollo planificado o su conservación. Existe inevitablemente una tendencia más poderosa hacia la aplicación de los métodos geográficos de investigación en el caso de esos problemas comunes: la Geografía aplicada se convierte en un agregado natural de la preparación básica y desemboca sin ruptura en la planificación física”.

Largo tiempo pasó ya desde los brillantes inicios que la Geografía moderna tuvo con la grandiosa obra de Alejandro de Humboldt y hoy la tendencia es definitivamente hacia la utilización de sus conocimientos en bien del hombre: de ahí el nacimiento de la Geografía aplicada, que no consiste sino en el uso de los estudios antes considera-

dos como “puros”, en la consecución de las metas del desarrollo económico. La Geografía ha entrado nuevamente —dice M. Phlipponneau en su magnífica “*Geographie et Action*” (1960)— “en el ámbito de las aplicaciones prácticas”. En los países de Europa Occidental la Geografía, desde los años de la gran crisis 1929-33, juega un papel importante como auxiliar en distintos aspectos del desarrollo económico (en Inglaterra se señala a 1915 como el año en que los geógrafos comienzan a colaborar con otros especialistas en la resolución de problemas concretos, aunque fuera de una planeación rigurosa). También en los Estados Unidos, el Canadá y el Japón, aumenta sensiblemente la participación de los geógrafos en esquemas de mayor o menor amplitud. Francia y Alemania son países donde la Geografía ha alcanzado alto progreso y las aplicaciones prácticas se multiplican, sobre todo en Francia al llevarse a cabo en las regiones los planes cuatrienales para atacar las graves desigualdades regionales, como lo demuestra F. Coront-Ducluzeau en su libro “*La Formation de l'Espace Economique National*”. En los países socialistas la Geografía ha alcanzado sustancial aplicación práctica, por medio del estudio sistemático de grandes y pequeñas regiones, con fines de planificación. Las exploraciones geográficas son cosa corriente en esas naciones y tienen por fin “revelar nuevos recursos naturales y desarrollar las fuerzas productivas en todas las regiones del país para aprovecharlas y llevar a cabo nuevas grandes obras de construcción y mejoramiento” (I. Guerasimov en “*Essais de Géographie*”).

Nadie niega la gran importancia, que tanto enfatizan Wooldridge y Gordon East, de los estudios geográficos teóricos de la *naturaleza*, pero lo que debe rechazarse enfáticamente es la concepción de Leighly y Sauer, en el sentido de que la Geografía ha sido y es “la ciencia de la Tierra, de la superficie terrestre”, apartada del hombre y sus problemas económicos y sociales. Eso no quiere decir que no pueda haber trabajos de ciencia “pura” sobre formas

del relieve, factores climáticos, distribución de especies vegetales o animales, etc., pero incluso esas investigaciones llegan a alcanzar un fin aplicado.

En el Congreso Internacional de Geografía de 1968, por ejemplo, se insistió en "El papel de la Geografía en el programa de la Década Hidrológica Internacional" (R. Keller, R. F. A.); en las "Consideraciones geográficas sobre la concentración económica" (F. Gribaudi, Italia); en la "Evaluación de recursos naturales para justificación de proyectos en la República Dominicana", por W. V. Drews, de Estados Unidos y, por fin, en "Los complejos geográfico-físicos para la planeación del uso agrícola del suelo en la India", de L. S. Bhat.

Quizás una de las ponencias más interesantes de ese último Congreso fue la presentada por Horst Kohl, investigador alemán de la Universidad Humboldt, Berlín Oriental, bajo el título: "Sobre la relación entre la Geografía y la planeación regional", cuyo resumen traducimos a continuación. "Los nuevos avances en tecnología de la producción tienen consecuencias muy profundas en el desarrollo de las regiones económicas. De esta manera, han ocurrido cambios considerables en las estructuras regionales y las regiones han crecido hasta convertirse en sistemas espaciales complicados y altamente integrados. La contribución de la Geografía en la planeación económica puede encontrarse en el campo de la investigación sobre la estructura regional. Esos estudios permitirán a los planificadores contar con la información básica. En consecuencia, los geógrafos podrán tener influencia decisiva en la planeación y la dirección de la estructura espacial del país. De esta manera, el papel de la Geografía aplicada no consistirá sólo en proporcionar un inventario de los complejos regionales sino también en señalar las posibilidades que tienen para desarrollarse. Como resultado de ello, la Geografía aplicada podrá alcanzar una posición importante en la planeación económica nacional del futuro".

Con mucha razón escribió en 1970 el Prof. J. Roglic, de la Sociedad de Geografía de Croacia (Zagreb, Yugoslavia), lo siguiente: "La superficie de la Tierra se ha vuelto sinóptica y más accesible; el interés por los procesos de evolución ya no está limitado a un grupo de "iluminados" sino que se ha convertido en una necesidad de todos los hombres. Es general la necesidad y el deseo de comprender las causas y la significación de lo que se observa y de lo que uno es testigo; una descripción banal ya no satisface a nadie. Nunca las condiciones habían sido más favorables para la Geografía, pero al mismo tiempo son necesarios métodos nuevos, métodos de pioneros, aquellos —en suma— que interpretan el problema esencial y persistente de nuestra disciplina. . .

La relación y la colaboración caracterizan cada vez más a la humanidad contemporánea y estas condiciones no pueden realizarse sin conocerse recíprocamente. Pero el conocimiento implica poseer y utilizar materiales y cifras auténticas. El valor de los diversos espacios y la prosperidad de las partes de la comunidad humana dependen de que se incluyan en la vida global. . . Las realizaciones humanas cuentan actualmente según su contribución a la armonía del conjunto. En consecuencia, el conocimiento de esas relaciones es lo que constituye la esencia y la importancia del trabajo geográfico moderno".

Para terminar, recordemos las palabras del Director del Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de la URSS, I. P. Guerasimov, pronunciadas en la Conferencia Regional Latinoamericana de la UGI (1966) celebrada en México: "La ciencia geográfica tiene actualmente grandes perspectivas para su desarrollo. Como hace muchos siglos, en la época de los grandes descubrimientos geográficos, esta ciencia de nuevo se encuentra en la primera fila del frente científico. La Geografía tiene que prestar una contribución digna para la satisfacción de las necesidades de la humanidad a base de los recursos naturales con que cuenta

el mundo, luchando por la conservación y el mejoramiento del medio geográfico.

Las exigencias prácticas y el deber patriótico de tomar parte activa en la resolución de los problemas de los países, estimulan el desarrollo de la Geografía científica en África, Asia y América Latina”.

Sólo cuando la Geografía está vinculada estrechamente a la vida toda de la nación y a su constante lucha por hacer más racional la explotación de los recursos, más equitativa la distribución de la riqueza y mejor la localización de las fuerzas productivas, cuando —en fin— está ligada a las necesidades del pueblo, puede decirse que cumple cabalmente con su cometido. Entonces, se justificá en la realidad la definición de *Geografía* dada por el ex Presidente de la Academia de Ciencias de Cuba, Antonio Núñez Jiménez: “Es la ciencia de la transformación de la naturaleza por el hombre”.

CONQUISTA Y CONOCIMIENTO DEL MUNDO

Geografía y descubrimientos

¿En qué medida podemos afirmar que conocemos, desde un punto de vista geográfico, no filosófico, nuestro planeta? ¿Ha sido uniforme el proceso de la investigación geográfica en todas las épocas y en todos los países? ¿Cuáles han sido sus características, sus móviles, sus resultados concretos? ¿Qué enseñanzas podemos sacar los mexicanos de su estudio?

Para contestar —así sea en la brevedad de este capítulo— a esas preguntas, necesitamos volver los ojos al pasado, re-

cordar una historia maravillosa, con seguridad la más maravillosa de todas; mucho más noble y profunda que la historia militar, igualada sólo —tal vez— por la historia del arte: la relación de cómo el hombre ha ido conquistando el planeta, de cómo lo está venciendo. La historia de los descubrimientos no es, como todavía se piensa, la historia personal de algunos o muchos grandes hombres; no es la vida de Marco Polo *más* la vida de Sir Francis Drake *más* la de Roald Amundsen; es la historia del Hombre, de todos los hombres, de todos los pueblos. Los grandes hombres han sido capitanes de empresa, visionarios, genios si se quiere, pero nada hubieran podido hacer sin el apoyo de una determinada estructura social, sin el concurso de muchas otras personas de su tiempo, sin la utilización de los adelantos e ideas que antes de ellos legaron otros seres. Sólo así es lógica y explicable la historia de la Geografía y en ello reside también su importancia: abarca todas las experiencias del género humano en su desplazamiento histórico sobre la superficie de la Tierra, por los mares y ríos, lagunas y hielos flotantes, es, en fin, la historia de la humanidad considerada con un método y en un aspecto especiales.

Ahora bien, ¿cómo ha ido el Hombre descubriendo y conociendo el mundo? ¿Cuáles son sus instrumentos para lograr ese propósito? La Geografía ha llegado a su actual conocimiento relativo del medio: 1) gracias a los movimientos, viajes, expediciones y exploraciones llevadas a cabo en todos los continentes y el océano mundial y 2) merced al estudio, ordenación, presentación y divulgación de los conocimientos adquiridos. El viaje, pues, además de contribuir a ampliar el horizonte personal, a proporcionar el descanso mejor que es el cambio de ambiente, a obligar —aunque sea en mínima escala— a razonar sobre ciertos fenómenos geográficos, económicos e históricos, a ver con propios ojos determinado hecho, etc., es un instrumento que la Geografía utiliza para conocer el mundo. Los fenómenos ocurren sobre determinado lugar o región y por

ello es indispensable ir al sitio correspondiente, ya que la ciencia estudia los hechos tales como son: de aquí la necesidad de “hacer Geografía” sobre el terreno. Pero para un geógrafo no basta viajar observando superficialmente la realidad, sino que es necesario penetrar en la intrincada trama de los factores del medio, todos ellos interrelacionados e interdependientes. Esta es la diferencia entre el viaje en general y el viaje científico, “geográfico”: este último permite conocer y dar a conocer —explicar— el mundo en que vivimos.

Sin embargo, estamos muy lejos de afirmar que la historia de los “descubrimientos” e investigaciones sobre el terreno sea la historia de la Geografía. Muy al contrario, aquella no es sino una parte de este concepto mucho más amplio porque abarca, además, el desarrollo de la cartografía y el proceso seguido por el pensamiento (teoría) de las diversas partes y de toda la Geografía en su conjunto a través de los tiempos. Varios de los exploradores y viajeros famosos cooperaron también al progreso de las ideas que han modelado la Geografía actual; entre ellos podemos citar a Herodoto, El Edrisi, Chan Tsiang, Américo Vespucio, V. Behring, James Cook, el gran Humboldt, Semenov Tian-Shanski, Richthofen, pero habríamos de agregar también otros muchos gigantes que no se destacaron en igual medida como exploradores y sin embargo se consignan en letras de oro en la historia de esta ciencia “tal vez la más amplia y posiblemente la más antigua entre todas las variadas ramas contemporáneas del saber”, que es la Geografía. Su aportación debe estimarse —repetimos— tomando en cuenta el momento que les tocó vivir, la etapa de desarrollo social por la que pasaba entonces el mundo y visto así el problema, resulta muy difícil, por no decir imposible, señalar entre ellos “al más grande geógrafo de todos los tiempos”. Contribuciones destacadísimas hicieron Aristóteles, Plinio, Polibio, Arquímedes, Eratóstenes, Claudio Ptolomeo en la Antigüedad; Martin Behaim, Paolo Toscanelli, Varenius, Mercator, Cassini, Ro-

ger Bacon, Stobniczek en la Edad Media; Lyell, Dokuchaev, C. Ritter y Hettner, Humboldt, August Penck, E. Reclus y de Martonne, Davis, Seuss, Sorre, Berg, Dudley Stamp, y otros muchos en la era moderna. Una Historia de la Geografía, si nõ engalanara sus páginas con los nombres de esos titanes, se presentaría trunca. Pero en este capítulo pretendemos dar un bosquejo y hacer algunas reflexiones sólo acerca de la historia de los viajes e investigaciones geográficas *generales* y no de *toda* la historia de la Geografía.

La historia de las investigaciones geográficas es la historia de la lucha del hombre por "conquistar su sitio bajo el sol", por utilizar las riquezas naturales y consolidar su dominio político sobre vastos territorios. Está íntimamente ligada al desarrollo social y económico de la humanidad, a los esfuerzos por satisfacer imperiosas necesidades materiales, por engrandecer y mejorar su existencia. Ni una etapa de la historia puede considerarse aislada de esa evolución y para poder demostrarlo debemos examinar, aunque sea brevemente, las características de la civilización humana. No tenemos que lanzarnos a fabricar raras teorías, a estructurar complicados esquemas producto de solitarias lucubraciones. La realidad está allí y nuestra tarea consiste en sacar de su análisis correctas deducciones.

Las etapas principales

Atendiendo a la base social, económica y política que ha hecho posible el desarrollo de la humanidad, su progreso cultural y por ende el adlanto de las ciencias, entre ellas la Geografía, podemos dividir la historia de las investigaciones geográficas en cuatro etapas principales de orden mundial, que a su vez se subdividen en varios períodos. La *primera* corresponde a los albores de la sociedad, a la pre-prehistoria, cuando surgieron aquí y allá los primeros grupos humanos, que bajo las formas del comunismo pri-

mitivo, el salvajismo y la barbarie, se unieron y lucharon entre sí para mantener su supervivencia y explotar en forma rudimentaria los recursos naturales. Estas agrupaciones existieron en varios continentes y hubieron de movilizarse por amplios territorios en busca de fértiles valles, de mejores climas y nuevos objetivos geoeconómicos. Recordemos las grandes peregrinaciones registradas dentro de Asia, del Noreste asiático a la América y Australasia, de la India y el Cercano Oriente rumbo a Europa y África, de ésta a Oceanía, quizá de Polinesia a la América del Sur o viceversa. Es indudable que aquellos hombres primitivos tenían ideas generales sobre sus países, principalmente acerca de los ríos y costas, condiciones del suelo, vegetación y fauna, que necesitaban en sus diarias faenas de caza, pesca, ganadería y agricultura. Pero como no tenían alfabeto, esos conocimientos quedaron inscritos sólo en las rocas y monumentos por medio de símbolos: los datos acerca de la Geografía pasaban de boca en boca, generación tras generación. Por supuesto que de aquella época primera no se recuerdan nombres de guías o jefes notables —excepto algunos míticos como el Mexitli de los aztecas— que puedan señalarse como paladines, iniciadores o forjadores de la Geografía primitiva. Miles de personas se dedicaron a viajar y es a ellos, a esa masa anónima de jefes y seres comunes, a quienes debemos los primeros conocimientos acerca del planeta. Es la etapa en que los hombres son “hijos de la naturaleza”, cuya vida simple y clara transcurre verdaderamente en el medio geográfico, entre las inmensas selvas tropicales y las enormes montañas que surcan los continentes, las aguas turbulentas de los ríos broncos y arrolladores, entre la lluvia, el sol del desierto y el frío de las extensiones nórdicas. Es la época del dominio casi absoluto de la naturaleza, cuando no se contaba con medios eficaces de comunicación, ni con ropa o vivienda adecuadas, cuando casi todo estaba por hacerse. Los hombres de entonces vivían en gran atraso, es cierto, pero debemos ver en ellos una cualidad inestimable: conocían a la natura-

leza, luchaban unidos y unidos morían; lo grandioso de los fenómenos aterrorizaba e infundía pavor y su impotencia técnica los llevó a adorar aquellas sus fuentes de vida y destrucción.

Más tarde el progreso social condujo a la creación de sociedades nuevas, diferentes, donde el derecho a la propiedad privada condujo a la esclavización de una mayoría de seres por una minoría. Al mismo tiempo prospera la organización, los métodos de explotación de los recursos naturales, la técnica, los transportes; aparece el alfabeto y los jeroglíficos, que permiten escribir observaciones sobre el país. Muy probablemente los focos de la cultura antigua surgieron en varios lugares al mismo tiempo histórico, independientes unos de los otros debido a ese atraso económico que constreñía su acción y sus lazos con pueblos distantes. Destacan entonces los viejos pueblos de la Mesopotamia, Egipto y China, que nos legaron preciosos documentos geográficos. Los babilonios extendieron sus áreas conocidas más allá de las cuencas del Eufrates y el Tigris, hasta el Mediterráneo oriental, Egipto y Transcaucasia e hicieron uno de los primeros mapas, de su ciudad principal. Los egipcios del bajo Nilo significaron un paso enorme hacia adelante: sus enviados visitan la Abisinia y el Cercano Oriente, miles de años antes de N. E. mandan una expedición a las costas del Mar Rojo y unos 2,000 años A. C. Sinujit va al Oriente descubriendo pueblos y ciudades, que le sirven de material para uno de los primeros documentos geográficos. Otro pueblo insular, Creta, impulsó el descubrimiento del Mediterráneo. Allá, perdidos en la inmensidad asiática, los chinos antiguos realizaron proezas tal vez superiores, porque no sólo viajaron extensamente por la Gran Planicie y regiones vecinas, sino que surcaron las aguas del Yangtse, del Amarillo y otros ríos, saliendo más tarde —con ayuda de los principios físicos de la brújula y de otros aparatos— al Océano Pacífico, sin que sepamos si muchos siglos antes de nuestra era llegaron a lejanos territorios costaneros. Se conservan de

esa *segunda* etapa diversos mapas rústicos de China, que confeccionaban individuos especialmente preparados; los llamados “libros de los ríos”, “de los mares” y “de las montañas” son producto genial de aquel pueblo sabio. Los fenicios, organizados bajo el signo del comercio en un mar para entonces extenso y desconocido, construyeron barcos mejores y se lanzaron a recorrer todo el Mediterráneo, llegaron tal vez hasta la India, rompieron el mito de las columnas de Hércules (estrecho de Gibraltar) llegando a Inglaterra, el Mar del Norte y el Báltico; por encargo de Neckao (Necko, Nechao) dieron en 3 años la vuelta al África (siglo VI A.C.) El navegante cartaginés Hannón en el siglo V A.C. encabezó la expedición al occidente de África, que llegó hasta la Sierra Leona o más al sur todavía. En la India, el Cercano Oriente, Persia y otras regiones del planeta prosperaban ya entonces viejas culturas que, desde la época de los egipcios, tenían contactos con las mucho más atrasadas del “Occidente” contemporáneo en Europa.

Antes de abrir una página extraordinaria de la historia: el despertar griego, debemos mencionar que Sinujit, Neckao y Hannón inauguraron la larga serie de “nombres ilustres” en la Geografía descriptiva: de las masas de hombres anónimos de la prehistoria se llega a individualizar, a señalar paladines, guías en el conocimiento del mundo.

Muy lejos de nosotros, el deseo de hacer un análisis de la sociedad en Grecia antigua; sólo destacaremos lo referente al ensanchamiento del “mundo descubierto” por el pueblo o los pueblos que entonces iban a la vanguardia, técnica y socialmente, donde por ende, la cultura se desarrollaba a un ritmo más acelerado. En Grecia Eratóstenes usó primero la denominación de “Geografía” para nuestra ciencia; Herodoto viajó hasta Egipto, Crimea y la sede del Imperio babilónico; tres personajes se destacan en un mismo siglo como impulsores geniales del conocimiento geográfico: Piteas de Marsella explora las costas de Europa Occidental, las Islas Británicas e Islandia, Near-

co de Macedonia va hasta la desembocadura del Indo y Alejandro el Grande lleva sus falanges al Pamir, Tian-Shan y la India. La Grecia antigua es la tierra donde brillan Pitágoras, Aristóteles, Anaximandro, Hiparco, tantos otros genios que hicieron maravillas por sentar las bases de la Geografía como ciencia; Homero escribe lo que se ha dado en llamar "la primera obra geográfica": la Odisea.

A Roma —otra sociedad esclavista— le preocupan más profundamente los bienes materiales, la invasión y el establecimiento de colonias en todo el mundo entonces descubiertos; sus grandes capitanes, Aníbal, Julio César, Pompeyo, Octavio y otros llegan con sus soldados hasta España, Francia e Inglaterra, vencen a Cartago y se convierten en amos del Mediterráneo, ensanchan el imperio y dan los primeros conocimientos de tierra adentro en África, Asia y Europa. Comerciantes y viajeros arriban a la India (Hippal), África Oriental (Diógenes el Griego) e inclusive Malaca, sur de China y el Océano Pacífico (?) en el siglo I de nuestra era. El progreso técnico en las comunicaciones fue muy importante y constituyó un factor decisivo para el mayor ensanchamiento del mundo romano.

Muchos historiadores de la Geografía al hablar de épocas lejanas circunscriben sus relatos a Grecia y Roma, ignorando los adelantos habidos por esos tiempos en otros focos de civilización. Creemos que ese modo de abordar el tema es erróneo y en el fondo trata de beneficiar en lo posible a esos dos grandes centros de cultura, disminuyendo la importancia de los demás; las sociedades griega y romana fueron tal vez las más adelantadas, pero no las únicas del mundo antiguo. Por ejemplo, varios siglos antes de Cristo los indios tenían ya comercio regular con establecimientos romanos y los ejércitos chinos cruzaban desiertos y montañas de Asia llegando hasta el Mar Caspio. ¿Habría libros en Delhi, Calcuta, Bombay, en Pekín y Shanghai, donde se hable de esos viajes, de esos y otros descubrimientos?

El feudalismo

Roma cae bajo el impulso de las invasiones bárbaras y desde el siglo v se inaugura la *tercera* etapa, que se prolonga a través de toda la Edad Media hasta finales del xviii. Aunque en diversos aspectos aquella época puede considerarse poco fructífera, no lo es por lo que respecta a la Geografía, pues fue entonces cuando en diversas regiones del Viejo Mundo prosperan nuevos Estados, se difunde el feudalismo y “en defensa de sus religiones” diversos pueblos se movilizan abriendo nuevos mercados para el comercio, cada vez más importante y diversificado. Los árabes se establecen en España, todo el norte de África y la costa oriental hasta Mozambique, Zanzíbar y la isla de Madagascar, envían comerciantes a China mucho antes de Marco Polo y traen de allá la brújula. A ese pueblo fanático y creador se deben numerosas aportaciones al caudal de la Geografía: Ibn-Battutah recorre incansablemente enormes territorios, Mohammed El-Edrisi resume en mapas y en un nuevo globo las enseñanzas griegas. En otra región, Escandinavia, se lanzan a la conquista de heladas tierras y mares los arrojados “vikings”, que en rústicas embarcaciones van al norte de Escocia, a Islandia, Groenlandia y la zona septentrional del continente americano. Desde un punto de vista puramente geográfico, los normandos fueron los verdaderos descubridores de América, porque llegaron a las poco o nada pobladas costas de Labrador y Nueva Escocia, cinco siglos antes que Colón pisara latitudes tropicales. Bizancio despliega también toda su fuerza; Kuzma Indikapleus redacta un gran libro sobre Asia y sus agentes llegan hasta el corazón del enorme continente.

Por otro lado, en China, India, América Central, y del Sur, Indonesia y otras zonas se suceden varias culturas, mientras Europa se conmueve con las Cruzadas que le “abren” el Cercano Oriente, permiten su mejor conoci-

miento general y preparan la época de los "grandes descubrimientos" en Asia, e incidentalmente, en América.

Debe mencionarse en renglón aparte, debido a su importancia excepcional, los viajes de Rysbruock (Ruysbrock), Giovanni de Piano Carpini y, sobre todo, Marco Polo, que relatan sus experiencias y aportan datos preciosos acerca del Oriente. A partir del momento en que Polo dicta su maravilloso libro, el público europeo se interesa hondamente por las viejas civilizaciones antes ignoradas, tanto en su aspecto geográfico como cultural. Europa feudal, preocupada por las invasiones mongólicas, se lanza a buscar los mercados que ofrece el Asia del Sur y China; el adelanto material y cultural de la sociedad europea hacían posible ya el acercamiento de la nueva era de formidables viajes y conquistas. Desde las travesías de Escobar al sur del Ecuador africano (1471) y la llegada de Bartolomé Díaz al extremo del continente negro, en adelante, podríamos citar centenares de nombres ilustres en la historia de la investigación geográfica; nos limitaremos a recordar muy pocos de ellos, refiriendo más bien el panorama general de las tareas que fueron cumpliendo hasta fines del siglo xviii. Cristóbal Colón, el inteligente alumno de Toscanelli, alcanza la "nueva tierra" que su maestro había señalado en el mapa; Vasco de Gama llega a la India en 1497; Magallanes y Elcano completan la vuelta al mundo; A. Vespucio explica que el Brasil pertenece al Nuevo Continente. Los ingleses entran en la lucha por el dominio de las rutas marítimas: John Cabot arriba a la América Septentrional, Chancellor y Willoughby caen en la Rusia ya unificada del siglo xvi, al tratar de pasar en sentido oeste-este de Inglaterra a China.

Luego vienen las grandes epopeyas de la conquista de América desde California a Tierra del Fuego por España y Portugal: Juan de Grijalva, Hernández de Córdoba, en el Caribe y Golfo de México; Núñez de Balboa en Panamá, los Pizarro en el Sur; Orellana y Carvajal surcan el Amazonas; Sebastián Vizcaíno en Baja California; Val-

divia, conquistador de Chile; Díaz de Solís descubre para Castilla y León las bocas del Río de La Plata. España y Portugal, ayudados por su situación geográfica, se extienden por el planeta: sus pilotos y capitanes atracan en Malaca (Alfonso de Albuquerque), Filipinas (López de Villalobos), el Congo (Duarte López), las islas Salomón y Marquesas, donde en 1567 pone pie A. de Mendaña. Además de Inglaterra otras naciones entran en la contienda mundial: Francia, Holanda, Génova, envían a sus hombres allende los mares con el objeto de abrir nuevos cauces económicos a la vida de Europa. Francis Drake, Walter Raleigh, Dampier, son ejemplos clásicos de ese nuevo período, cuando se prendió la hoguera de las rivalidades y cada país utilizó cuantos recursos estuvieron a su alcance para invadir, saquear y robar despiadadamente las tierras "descubiertas". Conquistadores y navegantes cometieron innumerables fechorías, pero muchos de esos nombres ¡oh paradoja de la lucha humana por vencer a la naturaleza! se conservan entre los más gloriosos de la historia: W. Baffin, Abel Tasman, Robert Cavalier de la Salle, John Davis, Bougainville, Barents, G. di Venazzano, Bruce y el gran capitán James Cook, que se dirigieron sobre todo a zonas libres de la influencia ibérica, como Australia, América del Norte, los mares septentrionales, el Oriente, África interior y las islas del Pacífico.

Por aquel período final de la tercera época se empieza a levantar un coloso terrestre que habría de significarse mucho en la historia de los adelantos geográficos: la Rusia hundida entre las nieves y los bosques espesos, apartada de las líneas principales del comercio y la cultura de Europa y que hasta entonces había estado subyugada por las crueles autoridades mongolas. El pueblo ruso, que acompañando a los ejércitos invasores había ya conocido diversas zonas, mostró su enorme vigor al desbordarse durante los siglos XVI-XVIII por amplios territorios, a pesar de que el adelanto social y económico era en su patria precario, en comparación con la Europa Occidental. El

cosaco Ermak Timofeevich pasa los Urales y en 1581-84 se lanza con sus guerreros a la conquista de Siberia; Vasilii Bugor en 1628 alcanza el río Lena y más tarde una gran avalancha de implacables "hombres de la taigá" que se movía por entre bosques y ríos helados, avanzan a ritmo acelerado en una marcha comparable sólo a la de España en nuestra América. Espacios enormes conquistaron los rusos, bajo condiciones naturales peores que las imperantes en México o el Perú, sin apoyo gubernamental: se ha dicho que mientras los hispanos iban tras el oro, los rusos iban tras las pieles y es cierto, porque su lucha contra el medio siberiano no fue un simple deseo de "correr mundo" sino, como lo ha sido siempre a través de todos los tiempos, la obligación y la ambición de satisfacer necesidades materiales imperiosas. Fue así como Ivan Moskvitin se desplazó hasta las orillas del Pacífico en 1639, como V. Poyarkov descubrió para Rusia (pues los chinos lo conocían desde tiempo atrás) el Amur (1644), S. Dezhnev dobló el cabo extremo oriental en 1648 y Vladimir Atlasov llegó a la península de Kamchatka y las Kuriles del Norte años después. También en esa época, bajo la influencia renovadora de Pedro el Grande, que invitó a numerosos extranjeros a su país para tomar parte en expediciones y para educar a los investigadores rusos, fue cuando se efectuaron los famosos viajes de Vitius Behring (1725-43) que resolvió diversos problemas de la Geografía en el extremo de Asia y América noroccidental, en Japón, las Kuriles y Kamchatka; la Academia de Ciencias rusa envió durante seis años partidas expedicionarias al Cáucaso, al Baikal, Siberia Oriental, el Norte y Mar Blanco, a las montañas de Altai. Estos grupos comandados por Pallas, Lepejin, Krasheninnikov, Gueorgui y otros grandes naturalistas, "descubrieron Rusia" a los ojos de los propios rusos y del mundo exterior. Más tarde, los rusos no sólo pasaron el estrecho y llegaron a Alaska, sino que continuaron hacia el sur hasta encontrar a los españoles cerca del actual San Francisco, California.

Apogeo del capitalismo

La revolución de 1789 significó el nacimiento de la cuarta etapa, en que los negociantes capitalistas toman el poder en los principales países de Europa y América y “como la burguesía busca vivir bien en esta vida y no en la otra” hacen todo lo posible por obtener las mayores ganancias explotando los recursos no sólo de su propio país sino de todo el mundo; ponen la Geografía a su servicio, fundan empresas (Compañía Holandesa de las Indias Orientales, Compañía Ruso-Americana, la Hudson Bay Co., la Association for Promoting the Discovery of the Interior Parts of Africa, etc.) y utilizan al máximo los adelantos técnicos que crearán el barco de vapor, la energía eléctrica, el ferrocarril, la fotografía, el automóvil y el aeroplano modernos, factores importantes para poder conquistar lo poco que aún está “sin dueño”. Con la ayuda de la Geografía, la nueva era revoluciona todo, tanto en el terreno técnico, como social y científico: los viajes de investigación se suceden unos a otros. La Geografía moderna se estructura merced a la genial obra de Humboldt, explorador, investigador y teórico extraordinario. Por lo que a nuestra historia toca, destacan los viajes al interior continental, sobre todo en Asia Central, África, Australia y América del Norte, con el fin de adjudicarse definitivamente sus territorios: Mackenzie cruza (1785-93) Canadá y Vancouver llega a California y el río Columbia (1701-95), Mungo Park alcanza el Níger, Caillé pasa el Sahara y el Senegal (1816-28). En 1839-41 John Eyre recorre Australia, Cecil Rhodes crea el imperio inglés en África Sur-Oriental, D. Livingstone penetra hasta el Zambeze.

Exploradores de primera magnitud, ya con una preparación especial, van a descubrir el planeta, a conocerlo; entre ellos mencionemos al propio Alejandro de Humboldt (América e Imperio ruso), Richthofen (China y Extremo Oriente), Przhhevski (Asia Media y Tibet), Litke en la

Novaia Zemlia, Middendorf en el Taimir y Siberia Oriental, Semenov (Asia Media), Sven Hedin (Asia Central, fuentes del Ganges e Indo), Schweinfurth, Speke, Burton, Nachtigal, Kovalevski, en el interior de África, Pavie en lo que será Indochina francesa hasta hace pocos años. Dotado de mejores elementos técnicos, el hombre se lanza al asalto de tres grandes objetivos: la Antártida y los polos norte y sur. Descubierta la primera e inhóspita tierra en 1821 por la expedición rusa de Wellingshausen y Lázarov, la Antártida no ha sido aún conquistada totalmente, incluso después de las exploraciones de los hermanos Ross, de Durville, Brochgrevnik y von Drygalski, Larsen y las recientes de John Giaever, Alan Reece, Roer y sus compañeros de tres países (Gran Bretaña, Suecia y Noruega). La marcha al Polo norte comenzó desde que los escandinavos, rusos y otros europeos se dedicaron a encontrar los “pasos del Noroeste” con Chancellor, Burrough, Barents y Nordenskjold; luego Makarov, Nansen, Andree, hicieron esfuerzos por llegar al Polo y Peary fue quien ganó la partida en 1909. En el Sur las tentativas resultaron menores en número y después del fracaso de Shackleton, Roald Amundsen —que había cruzado años antes el “paso del Noroeste” en América— llegó hasta el Polo en 1911, antes que el infortunado Scott, en la “carrera” más sensacional de los últimos descubrimientos.

Después de este último gran suceso la investigación geográfica no se ha detenido, por supuesto, y entre las hazañas pueden mencionarse las expediciones terrestres y aéreas del norteamericano Byrd en la Antártida, los descubrimientos allá mismo realizados por Ellsworth y por los argentinos, rusos, etc. de las bases permanentes; las epopeyas del Himalaya (Everest, K₂, Annapurna, Makalu, al Aconcagua, etc.) Además del estudio de los mares (el famoso “Calypso” y el “Challenger” de grata memoria), se procede en estos últimos años a la descripción detallada de los países más avanzados en Europa, Estados Unidos, Australia, y al mejor conocimiento de otras naciones depen-

dientes y coloniales, para explotar los recursos naturales, desarrollar el turismo y trazar planes de tipo estratégico.

El socialismo

En la *quinta etapa* debemos mencionar los progresos de la Geografía en la URSS, porque el régimen social que allá impera es diferente al de nuestro "mundo occidental" y por ende el carácter de la investigación ha cambiado. Cuando ocurrió la Revolución de 1917 sólo una quinta parte del territorio ruso estaba registrado por medio de levantamientos topográficos y ahora lo está casi totalmente; los estudios se han hecho sin interrupción en mar y tierra; la Sociedad de Geografía soviética, por ejemplo, organiza en la actualidad por su cuenta numerosas expediciones al año, además de las que preparan la Academia de Ciencias, las Universidades, Institutos diversos, filiales y bases científicas en las Repúblicas. Se pueden nombrar entre sus principales éxitos: el estudio a fondo del Océano Ártico y las islas del norte de Asia (cordillera submarina Lomonosov, fauna, flora, profundidades, estaciones en témpanos de hielo; islas Sévernaia Zemlia, Nóvaia Zemlia, Vise, etc.); incorporación de numerosas montañas al mapa de Asia (sierras y picos del Pamir, Tian-Shan, península Taimir, Altai, cordilleras Cherski y Sutar Jaiat, mesetas de Siberia Media, Kamchatka); conocimiento detallado del Mar Negro, Caspio, lago Baikal, Mar de Ojotsk y Mar Blanco; envío de expediciones a las viejas zonas de Europa y el Cáucaso "ya conocidas", para su investigación en todos aspectos.

Esta etapa no tiene todavía alcances mundiales, pues sólo se lleva a cabo en los países socialistas. China, Europa Oriental, Cuba y otras naciones han obtenido ya grandes éxitos en el conocimiento y explotación racional del medio.

Interpretación de los hechos

Ahora después del panorama de las investigaciones históricas, bordemos un poco alrededor de ciertos términos y conceptos, deduzcamos conclusiones y señalemos puntos de vista. 1. Ha habido descubridores, muchos de los cuales no tuvieron estudios geográficos y sus documentos, sus viajes, fueron más bien de importancia histórica decisiva, siendo menor su valor para la ciencia geográfica; Hernán Cortés, W. Raleigh, Francis Drake, pertenecen a este tipo de personas. Otros combinaron el viaje con la observación sistemática del país, con su descripción general, aun cuando no fuera de tipo científico: Bernal Díaz del Castillo, Á. Núñez Cabeza de Vaca, Nicolás de Lafora en México, Livingstone en África, Marco Polo, son de esta clase. Finalmente, varios tuvieron preparación especializada y sus viajes, sus documentos, significan una etapa tanto en el aspecto puramente histórico como en el desarrollo de la Geografía en tanto que ciencia; esta especie de viajeros pueden encontrarse en todos los tiempos, pero sólo desde el siglo XVIII se llevan a cabo exploraciones "científicas" según el criterio actual y entre sus representantes podemos mencionar a James Cook, La Perouse, A. de Humboldt, los hermanos Ross, Richthofen, Przhevalski, Nansen, Byrd. 2. Una buena mayoría de los "descubridores" y exploradores han servido —consciente o inconscientemente— intereses concretos de dominio político, social, cultural. No poco de ellos fueron agentes directos de compañías o gobiernos que prohibaban la trata de esclavos, la explotación de las minas de oro, plata y diamantes, etc. Algunos cometieron asesinatos en masa, enormes destrucciones y originaron la pérdida de reliquias arquitectónicas y de otro tipo muy valiosas; tal fue el caso, entre muchos más, en la conquista en toda América, desde Canadá a la Tierra del Fuego. El paliativo en este caso es la explicación de que los grandes hombres de entonces fueron fruto de la situación social y que sus defectos eran los de la generalidad

en su época: "crímenes son del tiempo, que no de España" se ha dicho respecto a Cortés, Pizarro y los conquistadores de América. Eso es cierto; al hombre lo forma el medio en que vive y si a alguien se desea culpar por las depredaciones cometidas, no señalemos a Cortés y Alvarado sino como mano ejecutora: condenemos a toda la sociedad feudal de España en el siglo xvi, que educó, envió y sostuvo las empresas de colonización y servidumbre en nuestras patrias. Claro que hubo excepciones a la regla y pueden señalarse entre los conquistadores y viajeros, individuos humanitarios, inclusive piadosos (Darwin en su viaje alrededor del mundo, Miklujo-Maklay en Nueva Guinea, Fray Bartolomé y otros misioneros en América). Además, a la historia de las investigaciones geográficas interesa no tanto saber si Colón, en su fuero interno, era bueno o malo; si Cortés tenía o no un dulce carácter; si Tasman quería de corazón a los indígenas australianos o los odiaba; cuanto sus andanzas, sus mapas, sus documentos, sus logros. 3. Al decir que los hombres ilustres personifican una empresa gigantesca, en que participaron directa o indirectamente miles de seres, no pretendemos disminuir la gloria de esos titanes u opacar el ejemplo glorioso que significa, sino sólo constatar un hecho: los descubridores representan a su época, a su país en general, a la etapa de desarrollo social y aún aquellos que, como Livingstone, Stanley o Nansen, realizaron casi solos sus hazañas, pudieron llevarlas a cabo como resultado del esfuerzo de toda la sociedad de su tiempo, gracias al progreso técnico, al avance de la ciencia y la cultura. De acuerdo con esta tesis, no se puede negar la valentía y arrojo de Bartolomé Díaz, pero es innegable que su viaje hasta el sur de África y al Cabo de las Tormentas debía realizarse precisamente en el siglo xv, cuando Europa necesitaba los productos del Asia y por ello su epopeya tuvo significación especial; también es lógico que no sea sino hasta el siglo xx cuando se alcanzaron los Polos, porque antes de ellos miles de hombres se habían señalado la misma meta y no habían

podido llegar hasta ella porque no disponían de los aparatos y conocimientos que tuvieron a su mano Robert Peary y Amundsen en 1909-11. Si Colón no hubiera “descubierto” la América hoy Latina, habría sido otro español, italiano o portugués del mismo talante quien cumpliera ese cometido y si en 1492 no se hubiese podido llegar a Guanahaní, dos o tres años después inevitablemente habría ocurrido un hecho parecido, porque la sociedad europea estaba entonces madura y necesitaba nuevas tierras para su expansión económica. Los descubrimientos han ocurrido cuando el estado material y cultural de la humanidad en ese tiempo “avanzada” lo exige y pone a la disposición de hombres valientes y enterados, los medios para realizarlos. Pero han sido siempre hombres excepcionales los que en toda la historia de la Geografía destacaron y por ello su ejemplo es imperecedero. 4. Se ha cometido una grave injusticia con muchos pueblos al afirmar que los europeos fueron “descubridores” de China, Japón, la India, o incluso de México, Indonesia y Perú, entre otros países donde al momento de llegar esos extranjeros, se habían dado ya muestras de alta cultura, y aunque se encontraban en un período tal vez inferior de desarrollo tenían nociones concretas sobre su país y —en el caso de China, India, Japón— mapas, libros, y otra documentación geográfica. Si se acepta a priori este pretendido “descubrimiento”, es decir “el acto de hallar un país desconocido”, entonces no sabemos en realidad si es a los europeos a quienes corresponde el honor de haber “descubierto” a China o a los chinos (que ya en el siglo II viajaban al Eufrates, el Caspio, y en el VIII alcanzaban los puertos del Golfo de Aden) el “descubrir” a los occidentales.

Conocimiento real del mundo

¿Cuándo se puede decir que una gran región o país está conocido desde un punto de vista geográfico, es decir, de

las relaciones entre el medio y el hombre? 1. Cuando una o más expediciones integradas por hombres de ciencia la han recorrido en diversas direcciones y estudiado los aspectos del medio geográfico, las condiciones sociales, los recursos naturales y el desarrollo económico existente. 2. Cuando como resultado de esas expediciones se han escrito gruesos tomos, acompañados de tablas, datos estadísticos, fotografías, etc.; se han formado colecciones amplias de minerales, suelos, flora y fauna, cuya clasificación científica es utilísima y se han registrado en levantamientos las condiciones del terreno. 3. Cuando el grado de progreso social del país permite un desarrollo económico —en escala importante— incluyendo el establecimiento de vías de comunicación, industrias o centros de trabajo, ciudades, escuelas, lo cual a su vez provoca un estudio más detallado de subregiones y aspectos diversos en el país. Inclusive entonces, si esos tres requisitos se han cumplido, nuestro conocimiento científico de ese país o región será, por un lado, general y por otro, muy relativo y temporal. El estudio de meso y microregiones revelará rasgos especiales, distintivos dentro de un todo ya conocido. Y el día en que podamos decir que “conocemos” ese país, habremos no obstante de admitir que no es completo dicho conocimiento, que tal vez nunca lo sea, porque la realidad es fuente inagotable y no es fácil que un grupo de hombres ni muchos grupos de hombres pueden descubrir todos sus aspectos, sus manifestaciones. Sin embargo, debemos aspirar siquiera a ese conocimiento relativo, aproximado, parcial, perenne, de nuestro planeta, de nuestro país y sus regiones.

Ahora bien, después de sintetizar la historia de las investigaciones geográficas y de exponer cuáles son los requisitos para considerár “conocido” a un país, debemos confesar el resultado de nuestro análisis aplicado al mundo y a México. De las dos etapas (descubrimiento, conocimiento) que comprende la labor de investigación razonable del mundo, estamos llegando en rasgos generales al

final de la primera y la segunda está apenas en su período inicial. Los sacrificios de miles y miles de hombres, que a través de la historia han luchado por ensanchar las fronteras del mundo descubierto, no fueron inútiles: sufrieron hasta lo indecible para que el planeta fuera nuestro y lograron su objetivo. Demostraron con ello que la historia de la humanidad es una y que la labor de cada pueblo se funde en el haz de una tierra común. Pero el proceso es largo y mientras la primera etapa espera su fin, la segunda comienza en general y en algunas regiones está ya avanzada.

Quedan por descubrir todavía varias grandes zonas del mundo, sobre todo en los continentes y países menos desarrollados económicamente. En general puede decirse que Europa está "abierta" ya al conocimiento científico, desde Portugal a los Urales y de Laponia al sur de Grecia y Sicilia: está ampliamente comunicada y poblada, lo cual no quiere decir —como veremos más tarde— que esté ya conocida, descrita y estudiada en su totalidad con métodos científicos. El problema es mucho más complicado en Asia: vastas regiones del Irán, Arabia Saudita, Afganistán, la India del Norte, Nepal y la gran cordillera de los Himalaya, mesetas del Tibet, desiertos de Gobi, Takla Makan, Dzungaria, montañas de Kara-Shan, algunos ríos e islas siberianas, no han recibido la visita de geógrafos. En África, todavía se sabe muy poco acerca de los grandes desiertos de Libia en su porción sur y del Sahara en el occidente, así como de diversas zonas interiores de los Congos, Tanzania, Uganda, Kenia, Angola, Zambia y Rhodesia; igual que de Madagascar. Ese gran país lejano, enorme y peculiar en su estructura geográfica, que es Australia, conserva diversas "manchas blancas" en los desiertos occidental y meridional, que esperan aún la llegada del primer viajero moderno. Oceanía y Australasia están todavía en su período inicial de conocimiento: el centro de Nueva Guinea, las islas de Borneo y Célebes, Filipinas y los archipiélagos del Pacífico no se pueden dar por descubiertas

en toda su extensión. ¿Y en qué situación está nuestra América? La sección norte casi totalmente descubierta, por lo que toca al territorio de los Estados Unidos propiamente dichos, las costas y el sur de Canadá y Alaska. Pero buena parte del Canadá septentrional, el centro de Alaska e islas del gran archipiélago nórdico, así como el interior de Groenlandia, no se conocen sino en sus rasgos generales. América Latina se encuentra en peores condiciones, pues varias zonas del Brasil (cuenca alta del Amazonas, Sierra dos Parecis, parte del Matto Grosso y Tombador), del Perú en los Andes, pampas de Sacramento y La Montaña, Colombia y Venezuela en sus selvas; Bolivia, Chile, Argentina y Paraguay en diversas regiones, son en buena medida *desconocidas* desde los puntos de vista geográfico, social y económico.

Podemos afirmar que nuestro conocimiento del mundo es rudimentario, general, incompleto, a pesar de las buenas carreteras y ferrocarriles en aisladas zonas, de los satélites y sensores remotos, de la facilidad con que hoy pueden reunirse los estadistas de cinco continentes y de las travesías en avión alrededor del planeta. El conocimiento general no será posible alcanzarlo plenamente mientras la humanidad viva entre guerras internacionales, hundida en la desconfianza, plagada de secretos estratégicos y dividida en naciones ricas y naciones con niveles miserables de vida. Tal vez se encuentre lejano el momento en que la fraternidad reine sobre la Tierra, pero será la época en que habrá plena posibilidad de *conocer* realmente al mundo.

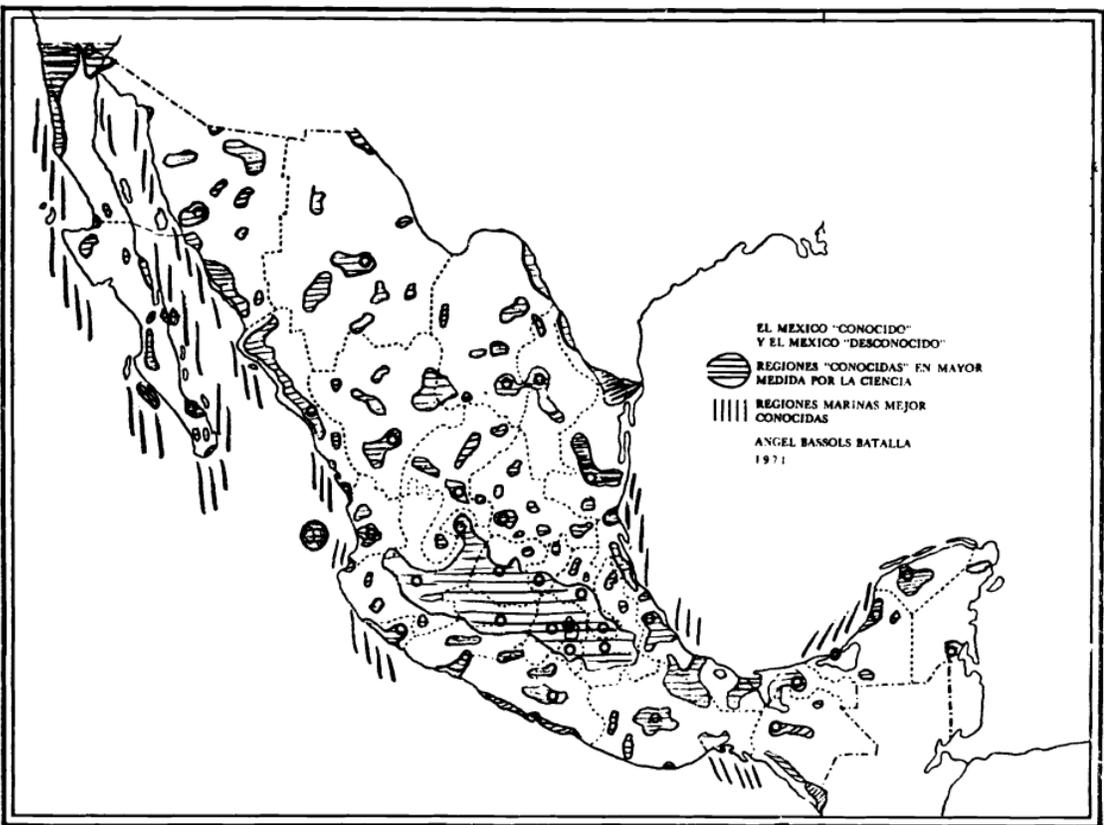
Desarrollo y conocimiento

Sobre todo desde fines de la Edad Media, en que se gesta el surgimiento del capitalismo, Europa ha concentrado un "monopolio" casi absoluto en los "descubrimientos" y viajes de fama internacional. España tiene a cente-

nares de figuras, aunque tal vez con las formidables epopeyas de Orellana, Carvajal y sus soldados descendiendo por el Amazonas desde el Ecuador en 1541-42 bastaría para situarla en primer plano; lo mismo sucede con Portugal, teniendo al frente a Magallanes y Vasco de Gama; con Italia (Marco Polo, Sanudo, Cōntarini, Nobile, Ardito Dezio), con Holanda (Tasman, Barents, Riebeek) y los países escandinavos —incluso Dinamarca—: Erik el Rojo, Nordenskiöld, Nansen, Amundsen. ¿Qué decir de países como Francia y el Reino Unido (Inglaterra, Escocia y Gales, Irlanda) con investigadores celebérrimos como Cook, Hudson, Vancouver, René Caillé, Garbet y La Perouse? Otros dos países tienen tradición desde antiguo: Alemania que dio al mundo a Herberstein, Humboldt, Leichhardt, Schweinfurth, y Rusia, en la conquista de Siberia, Alaska, el Asia Media y el Ártico (Dezhnev, Pribilov, Nikitin, Papanin, Semenov, Sedov). Incluso países más débiles y pequeños han tenido exploradores famosos; De Brazza penetra en el Congo para Bélgica, Burckhardt surca el Nilo para Suiza, Teleki descubre los lagos Rodolfo y Estefanía, escala el Kilimanyaro y el Kenia para Hungría en 1888. Fuera de Europa sólo han sobresalido en los tiempos modernos, Estados Unidos, Japón, Canadá y Australia, que —sobre todo estudiando sus propios territorios— han adquirido fama. La nación del norte, con su enorme poderío económico, ha estado en posibilidad de enviar las expediciones de Stanlev, G. W. de Long, R. Byrd y Ellsworth, amén de otras muchas pequeñas en todos los continentes. Pero, ¿hemos de borrar por ello de los anales de la historia geográfica los nombres de Ibn-Battutah, de Huei Sin y de tantos otros representantes de los pueblos no europeos? ¿Estimaremos como nulas las aportaciones anónimas de indonesios, malayos, armenios, romanos, japoneses, mayas, africanos, que en osadas aventuras hicieron grandes contribuciones al descubrimiento del mundo por el Hombre? Por supuesto que no, entre otras cosas porque va de por medio la aportación del México antiguo a la cultura

geográfica y porque sabemos que sólo los nacionales pueden entender en toda su profundidad la Geografía, sobre todo en las ramas económicas y sociales, de sus propios países: los extranjeros podrán ser quienes exploten hoy algunos recursos naturales, debido al atraso histórico, pero los nativos son quienes darán a conocer detalladamente sus respectivas patrias. Sólo los peruanos harán mañana la Geografía del Perú, sólo los paraguayos harán la del Paraguay, sólo los mexicanos están en posibilidad de conocer bien a México.

Nuestra juventud no debe, no puede amilanarse ante los peligros o las dificultades, pequeñas en sí, que presenta la labor de conocimiento geográfico de México. Si ello sucediera indefinidamente así, estaríamos dando la razón a los “pensadores” europeos y norteamericanos, que sostienen la teoría de la superioridad de sus climas, de sus “razas”, de sus pueblos, sobre los demás del mundo en que vivimos; convendríamos entonces forzosamente con Heuer (“Die Eroberung der Erde”) el cual dice sin tapujos: “Sólo ellos (los pueblos europeos, entre los cuales deben contarse los que fundaron los Estados Unidos de Norteamérica) han poseído y poseen hoy el impulso no sólo para conquistar y dominar sino sencillamente para el estudio y la investigación en todos sus aspectos...” Tenemos que romper la estúpida barrera del comercialismo y salir nuevamente a la naturaleza. Otros pueblos del mundo pobre nos están indicando el camino: China, la India, el África, demuestran que pueden lanzarse a conocer y entender su realidad geográfica. Y América Latina también está en marcha: no tenemos sino que apretar el paso, cerrar las filas y no perder el ritmo. Tal vez tres cosas se necesiten para lanzarse por el camino del trabajo científico en el terreno: recursos financieros, preparación especializada y voluntad inquebrantable. Los recursos pueden obtenerse, la preparación puede adquirirse, lo único que no se puede pedir prestado es la decisión de vencer. Si no la tenemos, México ha de sufrir las consecuencias y serán los extran-



jeros quienes seguirán conociendo mejor a México. Nuestro país no se ha amilanado en los momentos cruciales de su historia política y tampoco lo hará —estamos seguros— en esta etapa, la más importante y decisiva de su conocimiento científico.

LA NATURALEZA Y SU TRANSFORMACIÓN POR LA SOCIEDAD

Planteamiento del problema

Evidentemente hablar del medio natural y la acción del hombre, es hablar de problemas muy cercanos a la planeación económica y social, a todos los esfuerzos que hoy se pueden hacer y a los que sobre todo deberán hacerse mañana para encaminar nuestra economía, nuestra vida toda por otros caminos.

Ahora bien, este tema tiene muy diversos aspectos que podrían tratarse y desde luego no pretendemos tocarlos en estas líneas. Habría entre ellos muchos temas importantes de tipo histórico, de carácter sociológico, muchos de índole geográfico-física, otros geográfico-económicos, sobre todo referentes al uso de los recursos a través de la historia o en un momento dado. Muchos aspectos serían de economía política, e incluso, de tipo filosófico, antropológico, demográfico y de otras ciencias que tienen mucho que ver con la interpretación de la vida del hombre en la naturaleza, de cómo lucha con ella y la transforma. Sólo tocaremos en el presente capítulo algunos de carácter eminentemente geográfico-económico y entre ellos concretamente los siguientes:

1o. ¿Qué cosa es el medio natural?

2o. ¿En qué forma se lleva a cabo esa interinfluencia de la naturaleza y la sociedad?

3o. Una muy breve relación histórica de la forma como esta interinfluencia naturaleza-sociedad se ha manifestado, en diversas etapas de la historia.

4o. ¿Cuáles son algunos de los factores que mueven la acción del hombre sobre el medio geográfico?

Concluiremos con algunas reflexiones sobre el momento actual y sobre el futuro del mundo en lo referente al uso de los recursos y a la acción del hombre sobre el medio.

El medio natural

Así como la historia de la sociedad humana desde el punto de vista de las leyes del desarrollo político-económico ha sido una historia (según lo dijo el viejo, pero no desacreditado sino cada vez más actual Carlos Marx) de lucha incesante entre las clases sociales, entre los grupos dominantes y los dominados, entre los grupos que se disputan por imperativo de la historia el poder; así la historia del desarrollo de la producción y de la actividad social del hombre desde los primeros grupos primitivos aparecidos en este planeta hace cerca de dos millones de años (según la afirmación de George Wallace) se ha llevado a cabo en el medio *natural*. Medio que al dejarse sentir la acción humana se convierte en medio *geográfico* o medio *cultural*, aunque hay diferencias en la definición de lo que es el medio. Unas veces *geográfico* se le llama al puramente *natural*, otras al que muestra ya la acción del hombre. Por lo tanto, desde un principio, desde los primeros grupos, se estableció la lucha entre el hombre y la naturaleza, una lucha que no tendrá fin en tanto, como dijo Engels, el hombre exista sobre la Tierra, porque el proceso del trabajo es un proceso precisamente entre el hombre y la naturaleza, un proceso cambiante en cada etapa histórica.

Ahora bien, para entender mejor cómo se lleva a cabo esa lucha del hombre y la naturaleza, veamos antes, por qué es necesario hacerlo, qué cosa es el medio natural, cuáles son sus integrantes y sus formas de manifestación.

En primer lugar, debemos decir que los factores del medio natural son fenómenos objetivos, independientes de nuestra voluntad para existir, que están sujetos a leyes físicas independientes también del hombre, leyes que el hombre incluso con su gran poder de hoy no puede todavía cambiar, sino en una muy pequeña medida. Estos fenómenos naturales constituyen un *todo*, constituyen una unidad donde todos los factores están interrelacionados, donde todos los factores son interdependientes y su influencia mutua es relativa o parcial dentro del todo que forman las influencias múltiples, y es al mismo tiempo una influencia absoluta, es decir, una influencia total, por lo que respecta a la acción de ese elemento concreto.

El estudio de los integrantes del medio natural se puede, es cierto, llevar a cabo en forma individual, se puede estudiar el clima, se puede estudiar el relieve, se puede estudiar el suelo, se puede estudiar la vegetación, pero un estudio completo de cualquiera de ellos nunca podrá realizarse en forma aislada sino en relación con el resto o con muchos (no necesariamente con todos) los demás factores del medio natural.

Estos enunciados no son nuevos, no son inherentes a la doctrina materialista moderna propiamente dicha, sino que viene desde los pensadores griegos de la antigüedad, se perdieron después en la Edad Media y renacieron con el padre de la geografía moderna cuyo 200 aniversario de nacimiento acabamos de celebrar: el Barón Alejandro de Humboldt, dialéctico por naturaleza que vio siempre las cosas como integrantes del "Cosmos". En ejemplos gráficos esta interrelación se puede comprobar sin mayor problema. El clima de cualquier parte de nuestra República, los climas y microclimas de la zona de Jalapa, están determinados en primer lugar por su situación en el mapa;

no sólo por su situación con respecto al Ecuador o a los polos sino por su situación con respecto al Océano Pacífico y al Atlántico, sobre todo por su altura sobre el nivel del mar y por el relieve local, es decir por las deformaciones orográficas del lugar en que está situada la ciudad de Jalapa. Por estas condiciones recibe la influencia de los vientos, la mayor parte de ellos húmedos, que llegan del este, del sureste o del noreste y que van a explotar en forma de violentas tormentas o de lluvias en buena parte del año sobre estas montañas del Eje Volcánico y de la Sierra Madre Oriental. Así se condiciona una humedad relativa determinada y las temperaturas medias, las temperaturas más frías y más calurosas se determinan también por la variedad de los estados del tiempo regidos por el relieve, la situación, etc. Pero no sólo esto, es también importante en el clima la vegetación de la región de Jalapa, es importante la existencia de los bosques que rodean la ciudad. Son importantes estos bosques por la humedad que generan, por la transpiración, por la necesidad de mayores precipitaciones para subsistir, porque protegen contra la erosión, porque al mismo tiempo son fuente de riqueza. Luego viene la acción del hombre en la misma región de Jalapa, que hay que tomar siempre en cuenta y que se puede expresar en numerosos aspectos: la tala de bosques, la urbanización misma de la ciudad que trae consigo diferencias de temperaturas dentro del ambiente urbano respecto a las cercanías rurales, el problema de los gases que despiden los talleres, los automóviles y todas las demás influencias urbanas.

En otro tipo de ambientes o de ciudades y lugares del mundo, por ejemplo en una gran ciudad como México, los factores naturales siguen siendo determinantes en cuanto a la conformación del clima local, pero la acción humana es ya mucho más importante que en el caso de Jalapa o de regiones menos humanizadas. Es importante la situación de nuestra ciudad en el mapa del planeta o de nuestro propio país; lo es también el relieve desde luego,

pero es muy importante (por lo que ha tenido de deformadora de la realidad natural) la acción del hombre al desecar los lagos, al romper el equilibrio de la naturaleza, como lo enfatizó desde principios del siglo XIX el propio Barón de Humboldt. Ese equilibrio creado por la naturaleza se destruyó para evitar las inundaciones de la ciudad de México, pero trajo como consecuencia los graves problemas que hoy sufrimos, las tolvaneras, la disminución de la humedad relativa, el crecimiento y el avance más rápido de la desertización en nuestro país y concretamente en la cuenca de México. Y si a eso le agregamos las fábricas, la acción de los talleres y de 700 mil automóviles que existen en este Distrito Federal y sus cercanías, que despiden gases e intoxican el ambiente y hacen de nuestra ciudad una de las más envenenadas de todo el planeta, tendremos entonces el "smog" que tantas veces hemos visto desde lo alto de ese guardián que es el monte Ajusco.

Entonces el medio natural es el conjunto de todos esos factores: la situación matemática y relativa; el relieve; el clima (y la atmósfera en el cual se condensan los rayos solares, y muchos otros aspectos de influencia extraterrestre); el suelo o sea la capa donde crecen los vegetales; los propios vegetales, todos aquellos vegetales no creados por el hombre; todos los aspectos hidrológicos, no sólo los ríos sino también las aguas del subsuelo y los lagos; los aspectos oceanográficos, los mares pequeños y los mares grandes y los vastos océanos y todo el océano mundial; la fauna y los recursos minerales, creados por la historia geológica de este pequeño planeta. Todo ello *en su conjunto*, como lo dijo siempre Humboldt, es el medio. Pero es un medio que solamente abarca a lo que hemos llamado en geografía la capa o envoltura geográfica del planeta. No incluye lo que ocurre en el centro de la Tierra ni lo que ocurre en la Luna o lo que ocurre en otro planeta, sino que es una capa que comprende la atmósfera (que hace posible la vida) y también la corteza propiamente dicha y el subsuelo donde están los recursos naturales, sobre todo minerales, que el

hombre explota. Ese es el medio de nuestro planeta, que recibe influencia de todo este "cosmos", del cual nuestro sistema solar no es más que una pequeña parte. El medio geográfico se constriñe, pues, a esta capa de nuestro planeta.

La naturaleza y su influencia

La influencia de la naturaleza se manifiesta en dos formas primordiales:

1. La influencia directa por medio del clima, del relieve, la vegetación, el mar, los ríos, etc. Aquí se puede hablar de un cierto determinismo en el vestido, en mucho de la alimentación humana, en la vivienda y sus tipos; en los materiales de construcción que se usan, y, por ejemplo, es evidente su influencia en la vida diaria y hace posible la vida misma ya que sin oxígeno no podríamos existir. El medio crea obstáculos también para las comunicaciones, por ejemplo las grandes cadenas montañosas, los grandes ríos que obligan al hombre a actuar para vencerlos.

El segundo tipo de influencia se manifiesta en las actividades económicas. Directamente en la agricultura se manifiesta la influencia del suelo, del clima, del relieve, todos en conjunto; en la ganadería es primordial el pasto, pero también es muy importante la acción del suelo que condiciona la existencia de ese pasto, del clima que permite que se desarrolle ese pasto, del relieve que a su vez ha condicionado en cierto modo el tipo de clima y otros aspectos más. En la explotación minera es evidente que la geología y los recursos del subsuelo tienen una interacción definida. En la explotación forestal es decisiva la existencia de los bosques, suelos, climas, etc. y en la producción de energía hidroeléctrica es evidente la influencia del agua, sin la cual no se podría producir. En la explotación pesquera, como dijo también el viejo Marx, todavía no se da el caso de que pueda haber pesca en un lugar donde no hay peces. A su vez, en las comunicaciones y los transportes

es muy importante el relieve, la hidrología, muchas veces la vegetación, como en las grandes selvas del Amazonas y los grandes desiertos. También en el comercio se manifiestan muchos aspectos de la naturaleza, pero vemos cómo la influencia directa, decisiva de factores físicos se manifiesta muy claramente sólo en las actividades productivas más sencillas, menos complicadas o sea en las primeras etapas del desarrollo de la humanidad, etapas que desgraciadamente subsisten todavía (porque no estamos de acuerdo con la teoría "folklorista" que se complace por el hecho de que todavía haya gente en la "edad de piedra" en Nueva Guinea o Australia). Entonces, en estas actividades primitivas que subsisten hasta hoy, son en las cuales la naturaleza tiene una influencia preponderante: en la recolección de frutos, en la caza, en la pesca primitiva, en el pastoreo nómada, e incluso la influencia de la naturaleza es grande en la agricultura de subsistencia o en lo que nosotros llamamos en México agricultura de temporal, tomada en general.

La explotación forestal simple también está influenciada muy directamente por la naturaleza y de igual manera las comunicaciones y el comercio primitivo. Recordemos el comercio que efectuaban nuestros hombres prehispánicos a base de los támenes, por faltarles animales y la rueda: entonces había muchos problemas naturales que vencer. Aun cuando se desarrollan las actividades económicas complejas, superiores, más evolucionadas, la acción de la naturaleza sigue manifestándose y nunca dejará de hacerlo, pero ya no es *siempre* el aspecto decisivo. Es ahora muchas veces una influencia indirecta, ya no directa, y la acción del hombre es entonces muy importante. Un mismo factor natural puede jugar y, de hecho hay numerosos ejemplos al respecto, un papel distinto en diversas épocas históricas, unas veces el mar puede ser positivo, otras veces el mar puede ser negativo y después en el curso de la historia, volver a ser positivo. Depende pues del tipo de relaciones productivas y del tipo de desarrollo general de la humanidad.

Por ejemplo, en la agricultura de temporal es cierto que la lluvia es muy importante, es cierto que el tipo de suelo es muy digno de tomarse en consideración, pero el hombre está interviniendo cada vez más a través del uso de fertilizantes, a través de las semillas propias para el tipo de clima. Las semillas seleccionadas, híbridas, de nuestro país y adaptadas ahora a los climas de la India, de Pakistán y otros lugares, han tenido gran éxito. Se introduce la mecanización o se hace una agricultura intensiva en la cual la mano del hombre, la mano fina del hombre del Oriente, del Japón, de China, de la India, del sureste de Asia, la mano del hombre también competente de Holanda y de los Estados Unidos, con sus conocimientos y posibilidades de acción, unos en un medio pobre, otros en un medio más rico pueden introducir aquello que la naturaleza no ofrece, por ejemplo a base de rotación de cultivos, terrazas, retención del agua, combate de plagas, etc. Qué mejor muestra de ello que la agricultura de riego, en la cual es decisiva la acción del hombre mediante presas para retener el agua, canales para distribuir esa misma agua, llueva o no llueva en esa región. En nuestro caso los grandes adelantos agrícolas, desde el punto de vista puramente productivo, en Sonora, la Baja California, La Laguna, Matamoros, se complementan con drenes recién trazados para evitar la inundación de las planicies en Tabasco, la selección de semillas adaptadas a ese clima. La ganadería intensiva no es ya un producto de la naturaleza, es un producto de las granjas, es un producto del hombre, de la necesidad de tener artículos ganaderos, huevos, carne y leche todos los días para las grandes ciudades. El hombre crea pastos nuevos, siembra desde aviones, combate las plagas, selecciona las razas del ganado y vence las dificultades que ofrece la naturaleza.

En el caso de las industrias modernas, el hombre hizo los ferrocarriles para mover las materias primas, como antes había construido las carreteras, primitivas o no, para

llevar ahora en pocas horas el carbón de piedra del Rhur a Francia y de Francia al Rhur el mineral de hierro, o de Nueva Rosita, en nuestro país, a Monterrey, y del Cerro de Mercado de Durango y de La Perla a Monterrey, sustituyendo aquellos materiales que la naturaleza no ofrece (como en Inglaterra) muy cerca unos de otros. El hombre fabrica barcos para llevar el petróleo de un lado a otro, por ejemplo en Japón se construyen tanques de 240 mil y más toneladas.

En resumen, el hombre aplica los avances de la técnica y de la ciencia en todas las ramas.

Finalmente, otro ejemplo: el comercio moderno. El comercio moderno urbano es una obra que se debe a la iniciativa del hombre, una obra en la cual desde luego, se depende en muchos casos de la naturaleza por lo que se refiere a la producción de determinadas mercancías. Estas pueden venir de otros lados, de climas tropicales, fríos o templados, pero no sería posible llevar a cabo ese comercio sin los medios de transporte que el hombre ha creado y con los cuales ya en estos instantes, fuera de algunas zonas donde se encuentran las más altas cadenas montañosas, los desiertos y las selvas, ha vencido prácticamente a la naturaleza mediante formidables carreteras y ferrocarriles, moviendo además por avión pasajeros y tipos distintos de carga. Es gracias también a cuantiosas inversiones que se puede realizar el comercio: inversiones en locales y en sistemas de venta, inversiones modernas como cadenas de tiendas de grandes monopolios, que a veces cubren todo el país. Además es producto de la necesidad de servir a los centros de consumo, que crecen y son obras del hombre, no de la naturaleza.

La sociedad y su influencia

Ahora veamos sucintamente el mecanismo mediante el cual se lleva a cabo la influencia del hombre sobre la na-

turalaleza. La influencia del hombre no es la influencia de un hombre aislado. La influencia a que nos referimos es siempre una influencia social, es siempre una influencia de grupos, de clases sociales, de pueblos enteros en su conjunto, a nivel continental o de grandes grupos humanos que muchas veces trascienden las fronteras políticas. Es realizada sobre todo a través de la acción de los trabajadores, de los hombres que laboran con sus manos, de quienes en las épocas primitivas cazaban los mamuts y los bisontes; de los que recolectaban frutos y capturaban peces materialmente con las manos; de los hombres que crearon las grandes civilizaciones.

La acción del hombre se expresa sobre todo a través del trabajo de los esclavos de las viejas civilizaciones, de Egipto, de la Mesopotamia y la India, de Indonesia y Persia, de Roma y del México antiguo y fue así porque esos esclavos, esos siervos son los que cortaron los árboles, los que araron la tierra, los que construyeron las pirámides e hicieron los canales de riego y erigieron grandes ciudades, muchas de las cuales todavía existen hoy. En la Edad Media fueron los siervos, no los reyes; los siervos de la Edad Media europea, los siervos del feudalismo asiático, quienes con su esfuerzo material hicieron posible las grandes civilizaciones de esas épocas, incluso a través de la "oscuridad" de la Edad Media, con sus grandes avances y retrocesos en Europa. Más recientemente y hasta hoy, quienes llevan a cabo la mayor parte de la influencia sobre la naturaleza son también los obreros y los campesinos, los artesanos, los hombres del transporte, los marinos, los mineros, los que sacan del suelo y del subsuelo la riqueza que no retienen y se va a acumular después en otras manos. También los hombres de ciencia cooperan en la lucha con la naturaleza, porque son los que investigan las leyes físicas y descubren nuevos aspectos de la química, de las matemáticas. También lo hacen los técnicos y los intelectuales más diversos, cuya sabiduría se aplica a la producción y al mejoramiento de la vida humana. Pero se ha dicho que

las masas trabajadoras son las creadoras de la historia y, no en un sentido indirecto, ni desde el interior de un palacio o de un ministerio. Con sus manos y con su sangre, hacen historia.

Si en el mundo desarrollado la máquina está sustituyendo cada vez más a la acción productiva directa del hombre, en nuestro mundo (y cuando me refiero al "nuestro" siempre es al mundo al cual pertenece México, es decir el mundo subdesarrollado, el mundo pobre y atrasado donde viven dos tercios de la humanidad bajo régimen capitalista), en este mundo, por lo contrario es más cierto todavía lo que afirmamos antes y por mucho tiempo, quizá siglos, el problema principal en nuestros países será el de dar trabajo productivo a millones y millones de hombres.

La acción del hombre sobre la naturaleza se manifiesta a través de la organización social y, por ende, gracias a los avances técnicos, a los medios de producción que se han alcanzado hasta esa época determinada. El motor original que sigue siendo el motor más importante de la lucha del hombre con la naturaleza es la satisfacción de necesidades, ya sea de las necesidades más simples (el vestido, la alimentación, la vivienda, el combustible para preparar los alimentos) o bien las necesidades cada vez más complejas hasta llegar hoy a muchas necesidades de carácter cultural, de descanso y recreo, de salud y de meditación, deportivas, etc.

En un principio los pueblos primitivos, los grupos de recolectores, de cazadores o de pastores nómadas vivieron en buena medida dominados por la naturaleza; la desconocían, la temían, le rendían culto. Aquí en algunas partes de México subsiste ese culto todavía, como existe en África, en Asia y en las selvas americanas del sur; el culto a los ríos, que en la India sigue vivo hoy, al Padre Ganges y en China lo era al Yangtse y al Amarillo; el culto a los mares en el Japón; al Sol en la América del Sur y en México; el culto al viento que todavía hoy es poderoso en África; a la lluvia, con Tlaloc; el culto a la estepa en

la vieja Rusia. Después, la propia necesidad lleva a descubrir nuevas tierras y a sembrar las praderas y a cultivar campos antes cubiertos de bosques y avanzar a las regiones templadas y a las regiones frías; lleva al dominio de los ríos y de los mares interiores y de los océanos; lleva a crear los automóviles, los aviones y los submarinos; a construir los puentes sobre los ríos y a destruir los bosques; a romper las montañas para sacar el mineral, y a tratar de evitar las inundaciones de ciudades y planicies, o sea lo que Herkovitz señala en su libro: "El hombre y sus obras".

A cada gran época socioeconómica corresponden nuevos instrumentos de producción, nuevos inventos y se agregan desde luego a los que ya existen hasta ese momento y van aumentando al bagaje cultural de la humanidad. Ya se ha repetido mucho este enunciado: la marcha de la humanidad en su lucha con la naturaleza es como un proceso de fortalecimiento de un cuerpo, de mejoramiento constante, de mayor conocimiento y aprovechamiento de las leyes naturales, que es en lo que consiste el dominio de la naturaleza para su explotación en bien del hombre. Ese fortalecimiento es un eterno combate con las fuerzas naturales, y a través de ese combate el hombre mismo se transforma y de esta manera construye a su vez nuevos instrumentos para seguir adelante, ascendiendo eternamente por una montaña ardua y difícil. ¿Y por qué va adelante la humanidad? Porque cada vez, debe repetirse siempre, hay mayores necesidades que satisfacer, más personas que alimentar, más mercancías por vender, más complejidad en la vida de una especie que hoy cuenta con 3 600 millones y hacia el año 2000 se calcula tendrá quizá 7 000 millones sobre la Tierra.

Estas necesidades impulsan el adelanto técnico y científico en general y este adelanto científico y técnico a su vez empuja a la sociedad a la conquista de nuevas metas, por una acción dialéctica. A cada etapa histórica corresponde el uso de nuevos recursos naturales y nuevos usos de los mismos recursos que antes ya se explotaban en cier-

ta escala, porque se dispone de nuevas armas en esa lucha y de nuevas necesidades que se deben satisfacer. Pero como en todos los aspectos del universo, el ascenso constante y eterno de la humanidad hacia cumbres ignoradas, trae consigo también consecuencias negativas, opuestas al progreso. Es decir, se manifiesta el poder destructor del hombre que incluso retrasa su propia marcha y a veces lo obliga a ir momentáneamente hacia atrás. Recordemos la mayor desertización del Cercano Oriente y su influencia en remotas épocas históricas, así como la tala de bosques en la China antigua y otros muchos ejemplos. Pero esta marcha o este receso no es más que el prelude para otro futuro paso adelante.

Esta acción negativa del hombre se manifiesta de la siguiente manera. Por un lado el hombre ha destruido en forma brutal muchas de las riquezas que ofrece la naturaleza, ha abierto, abandonado y erosionado tierras; ha talado inmensos bosques y ha favorecido el proceso de desertización —proceso que está avanzado ahora sobre las zonas tropicales y templadas del mundo—; ha desecado muchos lagos; ha deshecho montañas y ha dejado huecos en el subsuelo mediante la explotación minera; ha estropeado la pureza del aire en muchas regiones; ha exterminado especies de fauna y ha envenenado peces con los desperdicios químicos y con el petróleo vertido en las aguas de los ríos y los mares; incluso bombardea los bosques de Vietnam con sustancias desfoliadoras para que no crezcan ya las ramas ni las hojas de los árboles, aniquilando el vegetal detrás del cual puede estar un guerrillero. Acaba incluso con islas enteras mediante explosiones atómicas y hace experimentos y pone en peligro la existencia del hombre en una posible guerra nuclear, ya no sólo nuclear sino bacteriológica y química total.

Por eso las Naciones Unidas señalan en un reciente estudio que la fuerza destructora del hombre comenzó desde el primer día que pudo organizarse para trabajar. Dice este informe:

“Más de 500 millones de hectáreas aptas para el cultivo se han perdido a causa de la erosión y la salación. Unas 150 especies de aves y otros animales se han extinguido debido a la acción humana, 1 000 más están en peligro. Ha aumentado en 10% el bióxido de carbono atmosférico con respecto al siglo pasado, esta cifra se elevará al 20% para el año 2000. La creación de centros urbanos-industriales consumen en forma acelerada los espacios abiertos de la Tierra, etc...”

Otra víctima de la civilización, son los animales de África, combatidos cruelmente, debido al hambre de los negros (a quienes los ingleses y franceses, portugueses, españoles, alemanes y tantos otros conquistadores dejaron en la miseria) y también por los safaris de los hombres prósperos de nuestros países.

Pero no es menos cierto que al destruir, el hombre ha creado y que el problema reside en evitar que la destrucción rebase ciertos límites, eso es lo importante, porque no puede haber solamente construcción: si hay destrucción hay construcción al mismo tiempo. Pues la muerte, dicen en la India, es un producto de la vida.

El segundo problema a que se enfrenta la acción del hombre sobre la naturaleza es que lo irracional de su influencia proviene precisamente de los obstáculos creados por el atraso y las relaciones sociales de los hombres en la inmadura, “antediluviana” organización de los propios hombres para producir bienes materiales y sobre todo para repartir la riqueza obtenida con esa producción.

Problemas de este tipo han existido siempre, desde los albores de la civilización. Hace 3 mil años, hace 2 mil, hace 100 todavía era explicable que se talaran los bosques y que se erosionaran las tierras, cuando la humanidad era poco numerosa, había muchos campos sin ocupar y demasiada agua se perdía en los mares. Existían minerales que nadie sabía ni podía usar y bosques vírgenes inmensos en la propia Europa, China y América del Norte. Hoy con 3 600 millones de personas es algo verdaderamente criminal que

se derrochen los recursos naturales y que al mismo tiempo las arcaicas relaciones humanas, los anquilosados y degenerados regímenes de producción imperantes en buena parte del mundo hagan imposible el uso siquiera menos irracional de los recursos. No hablamos del uso *racional*, sino del *menos irracional* de muchos de los recursos. Es decir, lo absurdo es que todavía hoy perdure el hambre, el atraso, la desnutrición, la ignorancia, la superchería. Esto es el subdesarrollo más patente y cruel.

La encrucijada del momento actual

En resumen, sostenemos básicamente lo siguiente: 1) El medio geográfico es un conjunto de factores que sirve de base al desarrollo de un pueblo y el problema principal consiste en conocer cada vez más acertadamente las leyes naturales que rigen la marcha de sus distintos elementos y permiten la integración del todo. 2) Ese creciente conocimiento de las leyes naturales depende a su vez del desarrollo de las fuerzas productivas y de la ciencia y la técnica y por lo tanto la capacidad del hombre para enfrentarse y vencer a la naturaleza está en función de su grado de adelanto económico y social. 3) Los elementos del ambiente físico juegan un papel importante *directo* e *indirecto*, pero *variable* a través de la historia, de tal manera que a cada etapa del progreso humano corresponden mejores armas en su lucha con la naturaleza. 4) De esta manera, no existen "resistencias" e influencias *estáticas* del medio, sino que cada época histórica muestra cómo el hombre se adapta mejor, se enfrenta más abiertamente y transforma más a fondo a la naturaleza. 5) En consecuencia, un mismo factor natural juega diferentes papeles en distintas etapas del desarrollo. Como todas las cosas, al principio puede ser elemento *negativo* y luego volverse *positivo* y más tarde ser de nuevo un *hecho negativo*: la relación historia-naturaleza es un vaivén dialéctico. 6) La

importancia de los recursos es también distinta a través del tiempo en el *todo* y ello depende de las necesidades que la sociedad tiene para utilizar un determinado tipo de recursos. “En los estadios bajos del proceso humano, los recursos que se buscaban y que eran indispensables —afirmamos en otra obra*— comprendían sólo una gama limitada y relativamente fácil de obtener, ya que las necesidades eran pequeñas, el número de personas relativamente reducido y los medios de producción pobres y rudimentarios. Sin embargo, el crecimiento de las fuerzas productivas fue gradual e incesante, como lo fueron el aumento de las necesidades por satisfacer y la forma de utilizar los recursos. Al mismo tiempo, cambiaron y crecieron también tanto la variedad de recursos potenciales (al conocerse mejor las reservas), como los métodos y la técnica para explotarlos. Las bases naturales no son fácilmente modificables por el hombre y éste solo hace uso de aquellas riquezas que puede explotar y que necesita”. Varía tanto el recurso como la forma de utilizarlo: siempre es la sociedad el elemento que decide el desarrollo económico. 7) El uso de los recursos no está en función únicamente de las necesidades locales o regionales inmediatas, sino que en los sistemas capitalista y socialista este uso depende cada día más de las necesidades nacionales e internacionales, en relación con las exportaciones e importaciones de materias primas y productos elaborados. 8) Al analizar las condiciones geoeconómicas actuales de un país, es necesario observar el cambio gradual en el uso de los recursos y en la influencia ejercida por los factores naturales dentro de las diferentes etapas del desarrollo histórico. Sólo aplicando los principios antes enunciados podremos tratar de entender el proceso mediante el cual “algo ha llegado a ser lo que es”.

Ya se anuncia el hambre *general* en el mundo. Según

* Recursos Naturales (Climas, agua, suelo). México, Editorial Nuestro Tiempo, 1969, 2a. edición.

predicciones en 1975 habrá hambre general en el mundo subdesarrollado. Aunque puede parecer exagerado, el peligro es real. Y sin embargo, con la técnica actual (no con la que se va a desarrollar dentro de 10, 20, 30 ó 50 años, que va a ser increíble) sino con la técnica actual *bien utilizada*, las Naciones Unidas sostienen que se pueden abrir fácilmente al cultivo mil millones de acres en el mundo templado. Un autor afirma que, aplicando bien esta técnica a la agricultura, a la ganadería, a la explotación forestal, a la utilización del mar, a la utilización del aire, a la fuerza del viento, a la fuerza de las mareas, al calor y al uso correcto de todos los recursos naturales, podrían vivir cuando menos 65 000 millones de personas. Lo que estorba es una situación en la cual una minoría de naciones (o más bien los que controlan esas naciones y los que les sirven), han logrado ciertos niveles de cultura, alcanzan relativo desarrollo, es decir han pasado de lo que yo llamo la prehistoria hasta el capitalismo.

El capitalismo es apenas la prehistoria. Es decir, las naciones poderosas protegen incluso algunos de sus recursos, se dan el lujo de tener buenos parques nacionales. Allá se habla —y en cierto modo existe para mucha gente— de una sociedad de abundancia. En tanto que todavía dos tercios de la humanidad bajo régimen capitalista vive la prehistoria, en la miseria y en un atraso increíble.

Esa contradicción es la principal de nuestra época y está llevando a explosiones cada vez más graves. Los pueblos de los países subdesarrollados no creen ya (y eso es más importante para quien estudie el mundo actual) en el fatalismo geográfico en que vivieron sus mayores cuando aquellos eran colonias. Ya no creen en ese fatalismo que les inculcaron los ingleses en la India, los franceses en África, los españoles en América, los portugueses en Brasil, para hacerlos sentirse predestinados para la miseria, la explotación y el hambre. Estos pueblos saben que sus problemas se podrían resolver aprisa, con máquinas poderosas, con uso de la energía atómica, con uso de fertilizantes,

disponiendo de crédito oportuno y barato y de todos los demás aspectos que están usando y derrochando en el mundo rico. Pero chocan con un tipo de sociedad que no quiere ni puede evitar el hambre de millones de seres, ni el desempleo, ni el subempleo, ni la prostitución en todas las ciudades del mundo capitalista, ni el derroche y el uso irracional de los recursos naturales y otros males del mundo actual. No lo puede hacer. No porque las gentes sean malas, no porque no tengan buen corazón, sino porque se rigen por el principio básico del "business is business".

Ese régimen social no puede resolver los problemas porque precisamente vive gracias a que unos países dominen a otros y porque las leyes económicas son más poderosas que los dictados morales y religiosos. Nadie dice que el sistema capitalista sea un régimen peor que el feudal, pues aunque es cierto que el sistema capitalista revivió la esclavitud, que conquistó a sangre y fuego Asia, África y América, destruyendo viejas culturas y aniquilando pueblos enteros, nadie olvida que al mismo tiempo integró el mercado mundial y que realizó la división internacional del trabajo, *su* división internacional del trabajo.

Es cierto que ese sistema hizo volar en pedazos a Nagasaki e Hiroshima, pero también el sistema capitalista ofreció la energía atómica al mundo. Lo único malo es que el capitalismo parece ser impotente ya ante los graves males que aquejan a la humanidad. Quizá, no es impotente para resolver muchos problemas de Holanda, ni lo es para resolver algunos de los problemas de los blancos en Estados Unidos o de los 20 millones de canadienses, pero hablamos de la *humanidad* en su conjunto. En Estados Unidos se desperdician recursos y en la India la gente se muere de hambre. Este mismo sistema gasta miles de millones de dólares en armamentos, cuando el problema en Pakistán, en el Congo y en Bolivia es no tener empleo, ni una casa decorosa, ni una escuela, ni una esperanza. El capitalismo monopolista cree todavía que podrá sobrevivir mucho tiempo gracias al uso de la técnica, el control de

la natalidad y los agudos problemas que tienen los países subdesarrollados. Ahora ha inventado algo para que este régimen social pueda perdurar: la "ayuda" de los países ricos a los países pobres, que no llega en total al 0.8 del producto nacional bruto. Vastos son los recursos del mundo que ni siquiera se han tocado mediante una explotación moderna. Buena parte de los trópicos húmedos y secos, de las regiones frías, de las regiones montañosas del Asia interior, y los océanos, abandonados todavía, y los desiertos, los verdaderos desiertos del interior de los grandes continentes. Medio planeta espera generoso la llegada de la Geografía creadora, pero como las empresas de conquistar el trópico, el mar, el desierto, las montañas y las zonas frías, de conquistar bien incluso las regiones templadas, son empresas de gigantes; sólo las resolverán millones y millones de trabajadores del mundo pobre, del mundo hoy atrasado. La salvación de la India la alcanzarán los hombres de la India, la salvación de la América del Sur la harán los hombres que allí viven y la salvación de México la lograrán los brazos de los que aquí nacimos. Esta empresa de gigantes llevará mucho tiempo, pero será una tarea noble y valerosa.

Lo que más necesitan esos pueblos pobres y atrasados no son por ahora ni siquiera las máquinas, ni las grandes excavadoras, ni los grandes tractores, ni los grandes reactores atómicos, sino la unión y el trabajo seguro, para que el mundo subdesarrollado pueda triunfar. El futuro no pertenece ya a Europa ni a los Estados Unidos, a las grandes potencias de hoy. El futuro del mundo pertenece a la India, a Vietnam, a Kenia, Nigeria, Ghana, Marruecos y Argelia; a la RAU, a los hombres que viven en el Congo, a los de Madagascar, a los de Brasil y Colombia, a los de Bolivia y las islas del Pacífico, porque esos son los que construirán las altas sociedades del mañana.

México, no es solamente (como han dicho muchos geógrafos extranjeros) el país quizás más variado y más interesante del mundo subdesarrollado desde el punto de vista

geográfico, sino que además, resume en sí, los problemas del mundo actual. Pero tiene también enormes reservas para su futuro desarrollo; debemos en primer lugar alcanzar la conquista real del Centro de México, que está *poblado* pero no está *conquistado bien*. En segundo lugar, realizar el verdadero dominio de otras regiones pobladas desde hace siglos pero que tampoco están bien conquistadas (como las zonas del Sur de México y Yucatán, las más atrasadas de nuestro país, que ayer vieron florecer las grandes culturas).

Tenemos enormes reservas en el Norte y el Noroeste y también grandes reservas tropicales, mal o nada utilizadas; ríos que se pierden, montañas que nadie conoce, desiertos abandonados y el mar que ojalá pronto puedan conquistar los mexicanos. Para todo eso será de inevitable y necesarísima cooperación la planeación efectiva, real, tanto de tipo nacional como de tipo regional.

En un libro de éxito se relata lo siguiente. Si la historia de la naturaleza hubiera durado hasta hoy un espacio de 24 horas, el correspondiente al tiempo transcurrido desde las primeras civilizaciones humanas hasta ahora apenas abarcaría 8.6 segundos. La era del capitalismo (digamos del siglo *xvi* para acá) únicamente ocupa el 0.01% de todo lo que es la historia de la naturaleza y el régimen socialista (calcula este autor) ocupa sólo el 0.005% de esas 24 horas.

Contra el derrotismo impotente de los que creen que hemos llegado en el mundo actual al momento en que el sol se oculta y comienzan las sombras que todo habrán de invadir, opongamos nuestra seguridad en que el sol apenas sale y se levanta y en que pronto su luz habrá de iluminarlo **todo**.

HISTORIA Y GEOGRAFÍA DE MÉXICO

En estas breves páginas deseamos dejar unas meras ideas alrededor de dos aspectos concretos: 1) la relación entre las diversas culturas que se han sucedido en el territorio del México actual y el marco geográfico donde aquellas han florecido y, 2) los avances generales de la Geografía registrados en esos distintos períodos históricos. No pretendemos hacer en unas cuantas líneas la "Historia de la Geografía mexicana", sino apuntar hechos de indudable interés.

Es ya hora de escribir esa historia explicando las condiciones que permitieron el logro de los grandes avances científicos, la aparición de los inventos famosos y la realización de la obra de hombres destacados. No existe, desgraciadamente, ninguna historia completa y puesta al día, sobre el proceso de desarrollo y la situación actual de la Geografía mexicana. Las más importantes obras al respecto tratan de 1881, 1897 y 1901, siendo por lo tanto urgente la aparición de un trabajo moderno, que analice a fondo las etapas de crecimiento y plantee en detalle los problemas por resolver.

Enemigos como somos del "determinismo geográfico", reconocemos sin embargo la existencia de un indudable fenómeno, que es la relación estrecha de la naturaleza y la historia de un país o región. A través del desarrollo alcanzado en una determinada etapa, se manifiesta la influencia de los recursos naturales, cercanos o lejanos. Y por otro lado, toda la historia de las naciones se ha realizado en la superficie terrestre, de tal manera que por ese solo hecho ambas disciplinas se complementan. Alguien incluso —exagerando— ha llamado a la Geografía "la Historia de hoy" y a la Historia, "la Geografía de ayer". No las mezclamos en una pretendida "Geohistoria", sino que desentrañemos en cada época la debida escala de relación Geografía-Historia, sabiendo que la Geografía trata

de los grupos humanos en relación con el medio natural y social.

Además, conviene señalar que entre muchos intelectuales, no sólo de México sino de los más diversos países, se maneja una serie de ideas —a nuestro modo de ver erróneas— que entorpecen el estudio científico de la historia de las ciencias en general y en particular de las ciencias geográficas. Estas ideas son producto del ambiente cultural y social en que se mueve el intelectual y en buena medida son herencia del pasado, de un pasado remoto o reciente, que ha dejado huellas profundas en el modo de pensar y ha deformado el criterio científico en muchas ocasiones. En última instancia, son producto del tipo de estructura social que norma el pensamiento y guía la interpretación de los hechos objetivos.

Es la idea de tratar de escribir la historia de la Geografía tomando “el rábano por las hojas”, es decir, en lugar de realizar y poner en primer plano los requisitos sociales y técnicos reinantes en cada época, que condicionaron el surgimiento de tales o cuales hombres famosos, que permitieron la creación de los diversos medios de transporte y explicaron la aparición de instrumentos científicos necesarios para llevar a cabo los grandes viajes, pretenden que la historia de nuestra especialidad sea la lista más o menos incompleta de nombres, fechas y hazañas. Pero los hombres todos, son circunstanciales, flor y fruto del brevísimo momento histórico que les toca vivir. Por ello al hablar de una época, resumimos el esfuerzo de millones de seres que en México y el mundo hicieron posibles los grandes viajes y los grandes descubrimientos, las epopeyas de la conquista, colonización y explotación de un territorio determinado: millones de artesanos, de mineros, de marinos y de soldados que con su ignorada existencia posibilitaron la fundación de ciudades, armaron las naves e hicieron el papel y las máquinas para imprimir mapas. No negamos que los grandes hombres sobresalen dentro del marco de su época y que incluso, como es el caso del Ba-

rón de Humboldt, su nombre simbolice un extraordinario avance. Pero ¿qué habría podido hacer Alejandro de Humboldt sin el cúmulo de avances científicos de la Europa postrenacentista? ¿Qué mapas y estudios habría podido realizar si no hubiese dispuesto de los planos hechos en la Nueva España y de los instrumentos creados en Alemania, Francia u Holanda hacia fines del siglo XVIII y principios del XIX?

Etapas de la relación Historia-Geografía mexicanas

I. El México prehispánico

A partir del establecimiento de las sociedades de agricultores sedentarios y posteriormente el comienzo de la revolución urbana iniciada en La Venta y continuada hasta Tenochtitlan, la zona de México donde se desarrollaron las culturas *más importantes* es una parte de la llamada "Mesoamérica", al sur de una línea imaginaria que arrancara de la costa de Tamaulipas central, cruzara al norte de las Huastecas, el Bajío y fuera al centro de Sinaloa bordeando la Sierra Madre Occidental. Las huellas más importantes de la acción del hombre sobre la naturaleza se advierten en dos regiones: 1) En el trópico y 2) en el subtropical y las tierras templadas. En el primer caso las regiones más destacadas son las siguientes: a) Yucatania, centro y norte de Chiapas y Tabasco, b) El centro y norte de Veracruz y las Huastecas. c) El sureste de Jalisco, Colima y sur de Nayarit. d) Montañas y costa de Guerrero. En el segundo ambiente: a) La cuenca de México y los valles de Puebla, Tlaxcala y Toluca. b) Los valles de Morelos. c) Centro-oeste de Michoacán y d) Mixtecas y valles centrales de Oaxaca (en mucha menor escala el valle central y Los Altos de Chiapas).

Fuera de Mesoamérica (en el Norte), algunos valles y sitios de paso de las tribus que emigraban hacia la "tierra

prometida”, sufrieron influencia nada despreciable: a) El noroeste de Chihuahua y centro-oriente de Sonora. b) El centro de Durango y de Zacatecas. c) El sur de Tamaulipas y d) Algunas regiones periféricas del Bajío, amén de puntos aislados en el centro y sur de la Baja California. El resto de lo que hoy es México fue menos transformado y muchas regiones ni siquiera conocieron la sociedad neolítica. De esta manera, permanecieron casi vírgenes enormes extensiones de las Sierras Madres del Occidente y el Oriente, vastas planicies del Norte y el Noroeste hasta Sinaloa, Zacatecas y San Luis central, que hasta el siglo xvi sirvieron sólo de asiento a tribus muy primitivas, al igual que lo fue el norte de la Baja California.

La causa de este “abandono histórico” de muchas regiones de la República en el período prehispánico, no puede ser otra que el escaso adelanto económico-social de los grupos migratorios y de las sociedades que crearon, pero las dificultades que ofrece el clima tropical fueron hasta cierto punto vencidas e incluso se registró una adaptación bien avanzada a las condiciones de las tierras bajas y de los valles altos. Como no se practicó la fundición del hierro, las grandes riquezas minerales de las montañas del Norte no podían ser utilizadas y por lo contrario, las colectividades de cazadores, pescadores y recolectores usaron los recursos de las altiplanicies y costas del Norte y Noroeste y luego que se desarrolló la civilización agrícola, encontraron en las planicies tropicales regadas por corrientes que bajan violentas de la montaña y en los bosques y tierras con cenotes de Yucatán, el marco ideal para su más rápido avance. Introducida la agricultura a los valles altos cuando en ellos triunfó el sistema esclavista, encontraron allí ricos suelos volcánicos y aguas de lagos, ríos y extensos bosques. Aquí —como en las planicies tropicales lo habían sido los ríos y lagunas costeras— las vías de comunicación fueron en parte acuáticas y principalmente terrestres, a base de *tamemes* que mantenían activas las

rutas del comercio de Tenochtitlan y de todas las ciudades "vivas" que encontraron los españoles a su llegada.

Aunque la invasión europea y la Colonia significaron una total revolución económica y social en México, algunos rasgos del tipo de poblamiento y de la localización de las fuerzas productivas se conservaron e incluso prolongaron su influencia en los siglos siguientes. Entre otros muchos fenómenos podrían señalarse los siguientes: 1) La concentración de grandes masas de habitantes en la Altiplanicie Meridional. 2) La preminencia de México-Tenochtitlan entre las ciudades de Mesoamérica. 3) El uso del suelo, el agua y la vegetación que se hacía en la cuenca, en los valles cercanos y en los trópicos de Morelos, centro-norte de Veracruz y Huastecas, valles de Oaxaca, norte de Yucatania, costa de Guerrero, interior de Jalisco y Michoacán, costa de Colima. 4) La escasa población del Norte y Noroeste, excepto alrededor de los valles con riego y los reales de minas que se explotaron después. 5) La gran mayoría de las ciudades y villas españolas crecieron sobre la base de antiguos poblados indígenas, sobre todo en el Centro y Sur. 6) Muchas de las rutas del Altiplano a las costas se trazaron siguiendo caminos de los antiguos pobladores. 7) En muchas regiones siguieron predominando los cultivos indígenas de maíz, frijol, chile, calabaza y otras legumbres que todavía hoy son la base de la alimentación. 8) También se trabajaron por los españoles numerosos yacimientos de oro y plata conocidos y usufructuados antes por los mineros indígenas, al igual que depósitos de sal, materiales de construcción, etc.

Pasó ya el tiempo en que —como lo hizo Orozco y Berra en su "Historia"— podía estudiarse el progreso científico en nuestro país partiendo de la época colonial pues, igual que en muchos otros aspectos de nuestra cultura, por lo que toca a variados antecedentes de la literatura e investigación tenemos que volver los ojos muy atrás, a los tiempos del florecimiento indígena, a las épocas de La Venta, el Tajín, Teotihuacan, Bonampak y Chichén Itzá,

a los brillantes destellos de la cultura azteca que culminan con los reinados de Cuitláhuac y Cuauhtémoc. En el "Chilam Balam", ese extraordinario documento que nos legaron los mayas, en los jeroglíficos sobre peregrinaciones, en el plano de Tezocalco y en muchos códices de los pueblos del Sur, el Oriente y el Occidente, encontramos los primeros pasajes que describen esquemáticamente el territorio y lo que en él sucede.

Las tribus primitivas llegaron a realizar grandes adelantos en la astronomía y en la utilización de recursos naturales. De acuerdo con las técnicas a su alcance dibujaron planos y estudiaron animales y plantas, creando parques botánicos y zoológicos, además de perfeccionar técnicas metalúrgicas y de observación de los fenómenos meteorológicos. Lo importante al observar la época prehispánica es no olvidar el estado de desarrollo económico y social en que se encontraban los indígenas americanos, pues de otro modo la comparación con la etapa siguiente llevaría a menospreciar las contribuciones científicas de los antiguos mexicanos: su método era distinto y los resultados prácticos que obtuvieron en nada desmerecen frente a los adelantos de Europa a principios del siglo xvi.

II. *El México colonial*

El progreso relativo de la Colonia fue motivado directa e indirectamente por las necesidades que en algunos productos tenía la economía española y las exigencias de los colonos europeos. De aquí se derivó la fundación de numerosas ciudades y poblados mineros; la creación de caminos que iban desde las propias regiones mineras a la capital del virreinato y a los puertos de exportación (principalmente Veracruz, Mazatlán y Acapulco) y también el crecimiento de las ciudades de México, Puebla, Guanajuato, Zacatecas, Taxco, Pachuca, Morelia, San Luis y otras, donde se derramó una parte —pequeña por cierto—

de la enorme riqueza minera extraída del subsuelo nacional y donde en consecuencia se alcanzó también la cima del arte y la cultura coloniales. El auge de la minería permite explicarse los adelantos logrados en la técnica para separar los metales preciosos y al mismo tiempo la fundación del Real Colegio de Minas, que tanto admirara el Barón de Humboldt.

Indirectamente, la minería y el ansia ilimitada de enriquecimiento del europeo, condujeron a un cierto desarrollo de la agricultura y la ganadería en regiones cercanas a los yacimientos o densamente pobladas, donde se crearon muchas villas al estilo español y se evitó el tipo de poblamiento disperso que antes predominaba en la explotación agrícola a base de *roza*. La influencia directa e indirecta del tipo de economía colonial permitió entonces el incremento agrícola-ganadero en la cuenca de México y los valles vecinos, en el centro de Jalisco, Michoacán y Veracruz, los valles del sur de Zacatecas y San Luis y también del Bajío, los valles centrales de Oaxaca y la costa de Colima, Guerrero y Veracruz, a lo largo de los ejes de comunicación. Incluso, como bien lo señaló Humboldt en su "Ensayo Político", el cultivo cerealista y la ganadería seminómada se extendieron por las laderas de numerosos montes en todas las comarcas centrales y del sur. Asimismo, el comercio se desarrolló debido al movimiento de mercancías hacia y desde España (esporádicamente de las Filipinas y algunos puertos sudamericanos, sobre todo en la segunda mitad del siglo XVIII) y también por la necesidad que había de abastecer ciudades, conventos y zonas rurales.

Mucho importa hacer hincapié en la gran labor de exploración geográfica que llevaron a cabo los navegantes, capitanes, mineros, comerciantes y sacerdotes españoles que —auxiliados por la mano de obra gratuita de los naturales— penetraron hasta los más distantes confines de un inmenso imperio y abrieron a las rutas del intercambio lo que hoy son el Norte, el Noroeste, las montañas de las

Sierras Madres, el Noreste, los bosques del Sur y los valles de Chiapas, Nayarit y las Huastecas. Las exploraciones de Álvaro Núñez Cabeza de Vaca, Sebastián Vizcaíno, Fortún Ximénez, el Padre Kino y tantos otros aventureros y científicos, ampliaron el horizonte de la conquista y prepararon el terreno para el futuro desarrollo de las costas del Pacífico y las vastas extensiones de la Altiplanicie Septentrional. No se puede decir que el movimiento de los españoles hacia el norte y el sur haya sido lento, pues para fines del siglo *xvi* conocían ya las montañas y praderas del interior norteamericano y las costas de Alaska y dominaban firmemente Centroamérica. Por desgracia, la débil estructura colonial de la economía no permitió conquistar cabalmente incluso la naturaleza de nuestras propias regiones septentrionales de hoy y menos aún de aquellas que se localizaban más allá del Bravo y el Colorado. Ni siquiera las riquezas mineras fueron usadas en la escala necesaria para propiciar una rápida colonización agrícola o ganadera en el Extremo Norte.

Tampoco sería correcto afirmar que los colonizadores europeos no trataron de penetrar en las regiones tropicales de México, pero puede concluirse al mismo tiempo que sólo establecieron bases firmes en tierras cercanas a los ejes de comunicación o en los valles y planicies densamente poblados por indígenas del Sur y Yucatán. El trópico bajo fue mal conocido y peor utilizado por los peninsulares, que no pudieron vencer los obstáculos que representaban el clima, las selvas, las inundaciones y enfermedades ahí predominantes. Además, la estructura del poder colonial orientaba prácticamente la economía alrededor del trabajo minero y de la agricultura de temporal y el comercio en las zonas medias y altas del país, principalmente en la faja central entre Jalisco y Veracruz, con algunas porciones de cierto desarrollo en el Centro-Norte, en Oaxaca, el noroeste de Yucatán y muy contados valles del Norte. Tampoco las grandes Sierras fueron vencidas y por lo contrario —excepto en contados sitios por donde cru-

zaron los caminos de México a Veracruz, Acapulco y Oaxaca o de Guadalajara a San Blas y Manzanillo o bien del Centro-Norte a las costas, por ejemplo— siguieron constituyendo barreras formidables a las que el atraso colonial no supo ni pudo enfrentarse.

A pesar de las exploraciones llevadas a cabo por los jesuitas o franciscanos en los desiertos de la Baja California y de Sonora y no obstante las explotaciones mineras en Chihuahua y Arizona, permanecieron grandes “espacios blancos” que nunca lograron incorporarse plenamente a la economía de la Nueva España.

En esos años de la Colonia se crean los primeros mapas y estudios geográficos sobre esta tierra americana: cartas parciales (1527-29), el mapa más antiguo de Nueva España en la colección de Ramusio, 1556 (según Orozco y Berra, más específicamente en el “Ptolomeo de Moleto” 1562); el documento estadístico más remoto, a base de los informes del Arzobispo Alonso de Montúfar, contestando a la Cédula Real del 23 de enero de 1569; la primera obra impresa en México sobre algunos aspectos geográficos generales de la América del Norte (“*Phisica Speculatio*” de Alonso de la Veracruz, 1577) y en forma especial sobre Nueva España: “Primera parte de los problemas y secretos maravillosos de las Indias” por Juan de Cárdenas, 1591, según afirma José Toribio Medina.

La colonización del territorio novohispano (siglo xvii y primera mitad del xviii) contribuyó en gran medida a su conocimiento geográfico y se registraron numerosos escritos y mapas de aspectos diversos, incluyendo narraciones e historias, relaciones de pueblos y descripciones generales de comarcas aisladas. Entre los estudios importantes deben citarse el de Francisco Hernández sobre las plantas americanas “primera investigación naturalista en Nueva España”, de Bernardino de Sahagún sobre la vida de los indígenas mexicanos y al padre Clavijero con su magnífica obra sobre la “Historia antigua y de la Baja California”. Ya entonces aparecen libros producto de viajes rea-

lizados por extranjeros no españoles: Tomás Gage, Chilton, Geardyer, y algunas realizaciones para transformar la naturaleza del país, como las obras que dirigió el holandés (alemán o italiano) Enrico Martínez (autor también de varios escritos) para lograr el desagüe de la cuenca de México. Faltan en este período obras fundamentales sobre geografía general y también son raros los nombres de personajes famosos, que aparecerían a fines del siglo XVIII en el "auge cultural" de la Colonia. Uno de éstos seres sobresalientes fue Carlos de Sigüenza y Góngora, primer mexicano autor de estudios científicos y cartas generales sobre la Nueva España y algunas regiones, que se publicaron hasta 1748 y fueron conocidos en América hacia 1792. Por cierto que Orozco y Berra señala el año de 1682 como el primero en que se publicó un plano en México, el de Antonius Ysartii (o el de la "Exposición astronómica del Padre Kino").

Para fines de la época colonial se había creado un grupo de intelectuales criollos o peninsulares dedicados al estudio de diversos aspectos geográficos: José A. de Alzate Ramírez, Andrés del Río, Constanzo, J. M. Quirós, F. Navarro y Noriega, Mociño, Sessé, etc. Centro importante fue el Colegio de Minería (1792) cuyas investigaciones tenían aplicación inmediata. La multiplicación de investigaciones hacia finales del XVIII demuestran la indudable madurez económica, social y cultural, que anunciaba ya la revolución de los americanos contra el yugo español. En estos decenios finales de la Colonia destacan los estudios sobre recursos minerales y vegetación, al igual que trabajos estadísticos (Villaseñor y Sánchez, Moxo, Alcedo) y amalgamación de metales.

Conforme pasan los años, nuevas investigaciones permiten ir situando en su correcto lugar la personalidad histórica del Barón de Humboldt y en especial su contribución dentro del panorama de la Geografía de México. Su gigantesca figura no ha perdido importancia dentro de la historia de la ciencia mundial, pero por lo que respecta

al verdadero significado del "Ensayo Político", del Atlas y de otras publicaciones resultado de su viaje a la Nueva España en 1803-04, queda cada vez más claro que el mayor mérito de Humboldt no consistió en haber realizado muchos estudios que nadie hasta entonces intentara en esta parte de América, sino en superarlos en profundidad y método. Su obra significa todo un capítulo en la Geografía nacional porque supo reunir, sistematizar y mejorar los conocimientos sobre la naturaleza y la economía de la Nueva España. No sólo reunió materiales, sino que los fundió en una obra básica, para crear el nuevo concepto de la Geografía regional, pues a principios de xix no existían libros de ese tipo en los más avanzados países europeos. Incluso su mapa de la Nueva España "resumía los adelantos geográficos de la Colonia" (Orozco y Berra) y no puede considerarse como un "producto genial" de Humboldt.

Pero su obra fue la primera que dio a conocer en forma científica las variadas riquezas del suelo mexicano, llamó la atención de los europeos hacia la América hispánica y despertó la conciencia nacional, señaló las lacras sociales de la Colonia con gran audacia, alentando las ya visibles aspiraciones de liberación de criollos y mestizos.

La obra de Humboldt reveló el desenfadado saqueo de nuestras riquezas, sobre todo de la plata. Tomó a México como país modelo para el estudio, llamándolo con nostalgia, desde el castillo entre los bosques de tilos de Tegel: "mi paraíso". Producto de una nueva época social, los libros de Humboldt fueron como la enunciación del despertar burgués de México, que la historia no permitió madurar, Humboldt fue —en las palabras de El Nigromante— nuestro verdadero descubridor científico.

III. *De 1810 a 1880*

A pesar de todos los problemas, se produce durante la primera mitad del siglo pasado un cierto desarrollo eco-

nómico y social, del cual dan fe los escritores más destacados, entre ellos Lucas Alamán, Miguel Lerdo de Tejada, Mariano Otero y Quiroz y geógrafos como Orozco y Berra y Antonio García Cubas. Varios de ellos señalan los graves problemas a que se enfrenta el país en su lucha con la naturaleza y por ejemplo Alamán hace ver la desvinculación existente entre el México de las costas y el del Altiplano y el abandono en que se encontraba el trópico, pero al referirse a este último afirma con evidente falsedad que las dificultades naturales que ofrece son “casi insuperables”. Es más profundo el Dr. Mora, porque atribuye el atraso principalmente a las condiciones históricas, señalando la dilapidación de recursos en la época colonial, la existencia de enfermedades no controladas en el trópico, el poder del clero y el diezmo, las sangrientas luchas intestinas, los tributos y en general los efectos de la estructura económica colonial, como verdaderos determinantes. Mora exageró incluso el volumen de algunas riquezas naturales de México, pero al mismo tiempo observó —con Humboldt— la evidente bondad del Altiplano y los valles montañosos intermedios, que en aquella etapa ofrecían las mejores posibilidades para el desarrollo; también anticipó el gran progreso que el trópico bajo podría alcanzar, pues “puede producir todo aquello que los europeos van a buscar en el resto del globo...” Insistió en la necesidad de poblar Texas y hacía hincapié en la riqueza minera del Norte y del Extremo Norte que “se puede decir todavía virgen e intacta”. Como todo gran pensador, anticipó ideas que sólo serían realidad en un distante futuro.

La minería siguió constituyendo el más importante sector de la economía nacional durante la segunda mitad del XIX, aunque sufriendo constantes crisis y problemas para su exportación. Los reales de minas del Centro se contaban todavía entre los más importantes (Guanajuato, Hidalgo, México, Michoacán y Jalisco) y también algunos de los viejos yacimientos del Norte y Noroeste, entre ellos de San Luis Potosí, Zacatecas y Chihuahua, Durango

y Sinaloa, incorporándose algunos nuevos en la Baja California o Tamaulipas. Progresivamente se advierte un uso mayor de los minerales de hierro, carbón de piedra, cobre y otros metales industriales, pero predominan las explotaciones de plata y oro, muchas de las cuales se encontraban en manos de europeos.

En el período del "Imperio" de Maximiliano pueden mencionarse dos sucesos importantes: la publicación de numerosos estudios sobre las riquezas de México y los intentos de una nueva división "económico-administrativa" sobre la base del mapa de Manuel Orozco y Berra, quien por decenas de años se anticipó al estudio que hoy se hace de "regiones económicas" para el desarrollo. Después del triunfo del pueblo mexicano acaudillado por Juárez (y hasta 1882) se otorgan una serie de concesiones para colonizar la Baja California, Sinaloa y otras comarcas con inmigrantes extranjeros, pero dichos planes afortunadamente no trajeron resultados apreciables porque los colonos mueren o regresan a su patria, sin poder vencer al medio natural: quizás el ejemplo más importante fue la suerte de Owen y su grupo en Topolobampo.

En la investigación se refleja el impacto de las luchas intestinas que estorbaron el desarrollo económico y cultural del país, pero al mismo tiempo la propia situación propició el surgimiento de numerosos y brillantes personajes que estudiaban a su patria al unísono que luchaban contra los enemigos ideológicos; entre ellos el gran tribuno Ignacio Ramírez. No faltan en esta época numerosas "Estadísticas" y mapas que creaban una nueva noción de México después de las grandes contribuciones de Humboldt; al mismo tiempo, los europeos y norteamericanos se interesan por conocer mejor al país y penetrar con sus capitales en la minería o en la industria de transformación.

Se crean varias instituciones importantes para promover la investigación geográfica, siendo la más destacada la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (1833), que durante décadas fue encargada de preparar cartas y pro-

mover estudios. El impulso al conocimiento de los recursos naturales (suelo, vegetales y minerales) durante el "Imperio" es lógico, ya que los franceses traían consigo nuevas técnicas y esperaban afianzar su dominio durante una larga época.

IV. *El porfiriato*

No tocaremos muchos aspectos interesantes del porfirismo y señalaremos solamente algunos otros que nos parecen del mayor interés en la Geografía histórica de este período. "La etapa del porfirismo —escribimos en otra ocasión— significó un trascendental paso adelante en la evolución económica y por lo tanto en la escala de utilización de los recursos naturales, cuyos métodos de explotación cambiaron también notablemente... Crecieron las ciudades y con ello también la demanda de productos ganaderos y agrícolas, trayendo un mayor uso relativo de los pastos del Norte y de los suelos de la agricultura temporalera; se creó la zona de los cereales, en que tanto hincapié hizo Molina Enríquez... La creciente exportación de mercancías a los Estados Unidos obligó a la apertura de tierras nuevas en las zonas de riego que comenzaron a multiplicarse en Sinaloa, Coahuila y Tamaulipas... Fue también desde fines del siglo XIX cuando se comenzó la gran explotación minera del cobre, plomo, zinc, carbón de piedra, petróleo o hierro: es decir se cambió radicalmente el antiguo carácter de la minería y el tipo de recursos de mayor uso... En el México de los grandes latifundios y de las compañías extranjeras comienza a crearse el capitalismo en mayor escala."

Entre los fenómenos más importantes para los fines de este ensayo, mencionaremos los siguientes:

1) La minería, como decíamos, recibió un impulso poderoso, pero el beneficio real no fue para México sino

para los intereses extranjeros que se apoderaron de ella. En la formación de regiones, sin embargo, el desarrollo minero tuvo enorme influencia porque: a) Extendió el dominio del hombre a numerosos reales y yacimientos, no sólo situados a lo largo de las vías férreas (que fueron construidas precisamente para movilizar los productos mineros) que unieron Parral, Charcas, Chihuahua, Cananea, Matehuala, etc., sino también en el interior de la Sierra Madre Occidental en Topia, Batopilas y otros fundos que sacaban su producción por caminos rudimentarios, al ferrocarril. b) Permitió el crecimiento de ciudades y poblados mineros en el Norte y Noroeste, lo que consolidó el dominio de esos territorios, aunque muchas poblaciones decayeron después y fueron abandonadas. c) Imprimió un carácter netamente capitalista y dependiente a la economía, subsidiaria en alto grado de las necesidades exteriores, principalmente de Estados Unidos. d) El desarrollo de la minería en el Norte y el agotamiento de vetas en Guanajuato, Real del Monte, Taxco y otras regiones antiguas, significó un verdadero cambio geográfico en el uso y en el tipo de recursos para exportación. e) Impulsó en cierta medida las investigaciones geológicas y cartográficas, aunque muchos datos nunca se dieron a la publicidad por las compañías extranjeras.

La industria petrolera aprovechó los recursos del trópico en Veracruz y comenzó el contradictorio progreso de los puertos y regiones petroleras en las Huastecas y el Istmo. Las primeras grandes industrias de transformación se fundaron en aisladas regiones: Monterrey, el Distrito Federal, Orizaba, Puebla, Guadalajara. Es decir, donde existía el mercado inmediato o donde la situación en el mapa resultaba más propicia: desde entonces arranca el grave problema de la concentración industrial en pocas regiones, que en lugar de solucionarse creció más tarde.

2) El crecimiento de la población en general y de las ciudades en particular, condujo a un cierto desarrollo de la agricultura de temporal y riego en la "zona fundamen-

tal de los cereales”, abarcando principalmente el Bajío, valles del Altiplano y de Jalisco central y Michoacán, donde también se siguió concentrando la mayor parte de los habitantes, donde se construyeron muchas líneas ferroviarias y se afianzó el dominio político centralizado por la dictadura. La hacienda —han explicado Bazant y otros investigadores— era una empresa predominantemente capitalista y por lo tanto enviaba sus excedentes a los mercados: ello no quiere decir que utilizara correctamente los recursos, ni mucho menos que hiciera justicia al peón. También los ranchos jugaban importante papel en la producción de mercancías. Molina Enríquez exageró obviamente la importancia de la “zona fundamental de los cereales” y menospreció las posibilidades de desarrollo del norte y sobre todo del trópico, pues afirmó que: “lejos de la misma zona, ni aún con excepcionales elementos de producción agrícola tropical, minera e industrial, la población puede crecer”. El tiempo se encargaría de probar su equivocación.

En la “zona fundamental” se producía maíz, trigo, frijol, chile, cebada, en tanto que existían importantes regiones aisladas de arroz en Veracruz, Michoacán, Morelos y otros sitios. El algodón continuó cultivándose primero en Veracruz y otros valles tropicales y después se introdujo en las zonas pioneras de riego del Norte y Noreste. La caña de azúcar se localizaba ya en el trópico bajo o medio, entre Veracruz y Chiapas, y de ella se derivaba una de las principales industrias de aquel tiempo. Igualmente, el café se extendió de Veracruz hasta Chiapas y Oaxaca y llegó a cultivarse incluso en Sinaloa. Tanto al café como al tabaco (producido en Veracruz, Tabasco y el sur, más tarde en Nayarit) los afectaban ya las fluctuaciones de precios en el mercado internacional.

La agricultura de riego comenzó a desarrollarse en gran escala (hasta alcanzar tal vez 700 mil hectáreas) y ese fenómeno tuvo importante efecto regional en La Laguna, bajo río Bravo, valle de Mexicali, ciénega de Chapala y

Morelos. Significó el comienzo de la agricultura moderna con fines entonces casi totalmente de exportación y también una fase decisiva en el dominio de los recursos agua y suelo en el Norte y Noroeste. Las plantaciones comerciales abrieron también ciertas regiones del trópico a la agricultura durante el porfirismo y la escala fue también inusitada hasta entonces. Con más fuerza que antes se usan los bosques de Tabasco y Guerrero y las selvas de Yucatania, lo mismo que las superficies boscosas, templadas en el Centro, en Durango y Jalisco. Esto trajo, al mismo tiempo, una más rápida erosión de los suelos.

Muy importante fue, sobre todo al final del periodo considerado, el desarrollo que recibió la ganadería de exportación, que mejora en calidad y técnica. También aquí se demuestra un mayor dominio sobre la áspera naturaleza de la faja norteña de buenos pastos y se van forjando las regiones especializadas en bovino, lanar y caprino. Es evidente que el aumento de población ofrecía importante mercado interno para los productos ganaderos y así aparecen las primeras granjas lecheras en la cuenca de México, en el Bajío y en valles de Michoacán, Jalisco o Puebla. La cría de ovejas se extendió primero en las montañas de Oaxaca y Guerrero, pero más tarde se llevó al norte y al Altiplano, cerca de los mercados.

Renace con la dictadura algo indispensable para la Geografía de aquel tiempo: la paz, y con ella florecen las personalidades vigorosas de los sabios mexicanos Antonio García Cubas y Manuel Orozco y Berra, que unidos a otros geógrafos —de nuevo a la usanza de su época— y geólogos, inician el resurgimiento de las buenas obras escritas por mexicanos, sobre México. Al principiar el siglo actual se suceden varios volúmenes interesantes redactados por extranjeros, que venían atraídos por las abiertas concesiones del dictador: “Le Mexique au debut du XX^e Siécle” del príncipe R. Bonaparte, “Los Estados de la República Mexicana” editados por J. Southworth, etc.

Durante el porfirismo se registra un cierto auge de las investigaciones geográficas y ello tampoco es de sorprender, pues el gobierno abrió las puertas al capital extranjero, sobre todo en la minería, en la industria y en los ferrocarriles. En 1877 se crea la muy importante Comisión Geográfica Exploradora; en 1884, la Sociedad Científica "Antonio Alzate" y 7 años después el Instituto Geológico, que sirvieron para propiciar exploraciones geodésicas y estudios modernos de geología, biología y meteorología. En el porfirismo brillan los nombres de Alfonso Herrera, Mariano Bárcena, Nicolás León, Conzatti, y se lleva adelante el proceso de renovación educativa, resultado de la influencia positivista de Gabino Barreda y Porfirio Parra.

Ya en las postrimerías del porfirismo se celebran los primeros congresos científicos, destacando en el Internacional de Geología los nombres de Ezequiel Ordóñez, José Aguilera y otros que más tarde contribuirían en gran medida al conocimiento del país. El desarrollo económico del país explica los avances logrados en algunas ramas geográficas, principalmente en geodesia y elaboración de mapas que eran resultado de mediciones bastante correctas (debidas principalmente a la extensa labor de la Comisión Geográfica Exploradora) o ligadas a la explotación de los recursos minerales y los bosques. También contribuyeron a ese progreso de la Geografía antes de 1910, algunos viajes de científicos extranjeros por territorio nacional.

Las clases acomodadas del porfirismo, sin embargo, se educaban en las corrientes europeas y acostumbraban especializarse en campos concretos de utilidad inmediata o en divagaciones literarias combinadas con las teorías filosóficas en boga: de ahí el progreso de la geología, la ingeniería, la historia, la abogacía y las artes. Ya en 1880 escribía el gran pensador Ignacio Altamirano: "Sólo los mexicanos hemos escrito poco acerca de nuestro país... Hay cierta repugnancia por conocer el país nativo, y ésta es la causa de que no puedan desarrollarse vigorosamente

todas las ramas de nuestra literatura nacional... Sólo el tiempo y la civilización harán desaparecer esto, que son hábitos de la vida colonial. Por eso nuestra literatura de viajes en el interior del país es singularmente escasa... Por lo demás, silencio en toda la línea. El país se conoce por los pequeños catecismos de Geografía elemental de las escuelas primarias, que ni son todos buenos, ni completos...". Eso fue escrito hace unos 90 años, y sin embargo conserva todavía cierta actualidad. Desgraciadamente hay aún repugnancia en muchos intelectuales por conocer el país nativo, nuestra literatura de viajes en el interior —me refiero a los viajes de índole científica— es todavía escasa.

V.—Entre 1910 y 1950

Como consecuencia de la Revolución de 1910-17, se han llevado a cabo grandes transformaciones económicas y sociales en el país, sobre todo a partir de 1925 y —todavía con mayor razón— de 1934. Los gobiernos de la época callista y principalmente el de Lázaro Cárdenas, promovieron numerosos cambios estructurales o reorganizaron la infraestructura nacional, nacionalizaron riquezas, dieron comienzo a la reforma agraria, impulsaron la construcción de caminos, presas, el desarrollo urbano, etc. Sin embargo, el efecto real de estas reformas y transformaciones tardó mucho tiempo en hacerse sentir en la economía y la vida toda del país y por lo tanto igualmente se retrasó el progreso de algunas ciencias vinculadas a la realidad. La Geografía fue una de ellas y como veremos en el capítulo final de este libro, no pudo comenzar su etapa de mayor desarrollo sino hasta 1950.

No obstante, conviene señalar que entre 1925 y 1950 se iniciaron numerosos programas de interés, que afectaron la relación Historia-Geografía en México. Por ejemplo, se abrieron las comarcas de riego del Noroeste y el Norte (lo que también favoreció en cierta escala a diver-

sas áreas centrales) y este es uno de los capítulos más importantes en la lucha de la sociedad mexicana por imponerse al medio físico, como lo demuestra entre otras cosas el hecho de que 3 millones de hectáreas con riego proporcionan un muy alto porcentaje del trigo, algodón, tomate, caña de azúcar, sorgo, etc., producidos en el país. Utilizando métodos modernos y técnicas avanzadas, los terrenos situados en el México árido han permitido negar en los hechos las tesis pesimistas de Vogt y Gill, que nos condenaban a la derrota debido a la erosión de la tierra de temporal y el uso de métodos anticuados de cultivo. Se hizo evidente que los recursos de agua y suelo en esas regiones no se habían podido utilizar con anterioridad debido al atraso de nuestra economía y que cuando las condiciones maduraron, las zonas de riego surgieron en terrenos aparentemente estériles y hoy son base del progreso agrícola (aunque existan en ellos numerosos problemas relativos a la propiedad, al uso de los recursos y a la dirección del mercado). El desarrollo de los distritos de riego ha dado origen al nacimiento y avance vertiginoso de numerosas ciudades en un clima extremo, donde en algún tiempo se consideró casi imposible vivir: son notables los ejemplos de Torreón, Matamoros, Ciudad Obregón, Mexicali, Navjoa (sin que ignoremos la existencia de otros factores fronterizos que también han cooperado al crecimiento demográfico de Tijuana, Juárez, Nogales, etc.). Esos distritos han impulsado la construcción de caminos y el mejoramiento del transporte ferroviario, intensificando el comercio interno y exterior y permitido el poblamiento de vastas regiones antes ofrecidas a la colonización extranjera. La integración del país como un todo se ha reforzado y surgen regiones económicas modernas.

La vieja agricultura de temporal ha seguido practicándose en la antigua "zona fundamental de los cereales" pero ya el país no depende exclusivamente de esa faja central sino que se han ido incorporando nuevas regiones de maíz

en Chiapas, Veracruz, Tabasco, las Huastecas o Nayarit. Lo mismo podría decirse del frijol en Veracruz, Chihuahua y Michoacán. Ahora el trigo se produce con más eficiencia y calidad en Sonora que en el Bajío y se obtienen magníficas cosechas en La Laguna, Durango y la Baja California.

Por lo que toca a la ganadería, debe destacarse no sólo la creciente importancia del trópico sino también de las zonas áridas entre Sonora y Tamaulipas, donde en el curso de 50 años se han formado enormes rebaños de alta calidad que sirven ante todo a fines de exportación del ganado en pie a los Estados Unidos. En el Centro se encuentran los mejores establos y una creciente producción de artículos derivados, para alimentar a la numerosa población; también se han registrado adelantos en Chiapas, Veracruz y la vieja zona del Bajío.

Las grandes regiones mineras son en buena parte las mismas que se desarrollaron en el porfiriato, predominando definitivamente el Norte desde Rosita a Parral, además de Cananea y puntos aislados del Centro. Numerosos yacimientos, vetas y placeres se han agotado o no se trabajan ya, lo que explica la decadencia de Guanajuato, Batopilas, Real del Monte, etc., pero otras explotaciones han surgido, entre ellas las del bismuto y el azufre, este último en los domos salinos del Istmo de Tehuantepec, en pleno clima ardiente del trópico. Se descubrieron importantes yacimientos de uranio, torio y tierras raras, que tendrán en el futuro enorme significación.

El uso del agua y de los combustibles minerales en la generación de energía es uno de los capítulos donde se observa claramente el avance material logrado. Hoy en México se proyectan instalaciones hidroeléctricas gigantescas como las de Infiernillo y Malpaso, en los trópicos seco y húmedo respectivamente. De la zona central y el Oriente las obras hidroeléctricas se han desplazado al Noroeste, al Bravo, el Sur y el Occidente, en tanto que en el árido

interior y en Yucatán se instalan plantas térmicas. Esta dinámica es aún insuficiente y el consumo se concentra en escasas regiones industriales y urbanas del Centro-Sur, el Occidente y Monterrey.

Todo ello ha ido creando las 8 grandes zonas y 90 regiones geoeconómicas reales que hoy se pueden distinguir en la República. Algunas regiones cuentan con un alto grado de integración y otras comienzan apenas a consolidarse. En resumen, podemos decir que a partir de 1925 siguió adelante el proceso de consolidación y desarrollo de las regiones del Centro-Este y del Centro-Occidente. En ese período se abrieron varias regiones del Norte, Noreste y Noroeste, lo que constituyó el más importante fenómeno en la lucha con la naturaleza. Algunas regiones tropicales se impulsaron decisivamente en el Oriente y Este-Sureste, la Tierra Caliente y el Bajo Balsas.

Por lo contrario se han rezagado en forma notable muchas regiones del Sur, de Yucatania, las planicies áridas situadas fuera de los distritos de riego, vastas extensiones de las Sierras Madres, del Istmo boscoso y el centro de la Baja California. Una de las más urgentes tareas actuales consiste en estructurar y llevar adelante un plan realista y audaz del desarrollo de las regiones atrasadas de México.

Después de la desorganización que provocó el período más violento de la Revolución y la huida del país de muchos técnicos que trabajaron durante el porfirismo, hubo de llenarse el vacío mediante la incorporación al trabajo geográfico de nuevos elementos, muchos de los cuales eran autodidactas. En 1915 se funda la Dirección de Estudios Geográficos y desde entonces la dirige un hombre a quien se debe —con todas sus fallas inevitables— el renacimiento paulatino de las actividades geográficas en México: don Pedro C. Sánchez. Desgraciadamente, la atención de esa oficina gubernamental se dirigió casi exclusivamente hacia la geodesia, la manufactura de mapas y la reorganización

del Servicio Meteorológico, por lo cual se descuidaron las otras ramas del estudio geográfico. Ello en parte se debe a la herencia de la época porfirista y a las ideas entonces prevalecientes, que consideraban la cartografía y la medición geodésica como sinónimo de Geografía. Ideas de este tipo todavía se aceptan en algunos medios intelectuales y sólo con muchos esfuerzos se ha ido introduciendo la noción de que la Geografía moderna es mucho más que una simple descripción del territorio o el trazo de mapas.

Esa etapa de gestación del periodo que hoy vivimos (1950 en adelante) evidenció que existían muchas fallas y obstáculos para el rápido desarrollo de nuestra Geografía, tanto en la enseñanza como en la investigación y sobre todo en la aplicación de los estudios geográficos en el México moderno. De ello hablaremos en la parte final de esta obra, pero deseamos insistir aquí en un hecho trascendental. A diferencia de Brasil, Argentina y Uruguay (e incluso en cierta medida, de Colombia, Chile, Venezuela y otras naciones latinoamericanas), el progreso lento, pero inexorable de la Geografía en esos 25 años (y en los 20 posteriores, hasta hoy) se ha forjado en lo sustancial merced al esfuerzo de *nuestros propios* profesores y científicos mexicanos (abarcando dentro de este rubro a algunos nacidos fuera de México pero durante muchos años ligados a su vida intelectual y que han adoptado la ciudadanía). El fuerte nacionalismo de la Revolución Mexicana, aunque trajo consigo cierto aislamiento de las corrientes modernas, condujo al mismo tiempo a evitar que nuestra Geografía se convirtiera en apéndice de la europea o de las escuelas norteamericanas. Lo que se pudo hacer hasta 1950 lo realizaron con abnegación y entusiasmo, en un país pobre y atrasado, el puñado de verdaderos pioneros de la Geografía mexicana moderna, que veían siempre hacia el interior de la patria.

SEGUNDA PARTE

**APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS
GEOGRÁFICO-ECONÓMICOS**

CAMPO DE ESTUDIO Y FINALIDADES DE LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Ideas generales

Como en tantos otros aspectos que tratan de la estructura y propósito de la Geografía, acerca de los cuales se escribió en el primer capítulo de este libro, existe gran confusión específicamente respecto a la esencia y metas de la Geografía económica. Aunque las más altas autoridades mundiales han aclarado sin lugar a dudas que nuestra especialidad es de carácter esencialmente *geográfico*, algunas personas continúan aferradas a la idea de que esa rama de la Geografía es una materia que *sólo* tiene índole *económica*. Por eso conviene insistir brevemente en este punto.

Ante todo, la Geografía económica utiliza métodos y tiene fines geográficos, para responder a las preguntas habituales sobre determinado fenómeno o grupo de fenómenos: a) ¿Qué hay, cómo es y cómo se ha formado? b) ¿Dónde está, en la capa geográfica o geosfera? c) ¿Por qué está ahí? d) ¿Cómo actúa en el medio? y e) ¿Cómo se relaciona con otros hechos? Pero además contesta a una interrogación nueva: ¿Para qué sirve o puede servir el objeto de estudio?

Tiene entonces las mismas finalidades de entender la localización, explicación, génesis e interrelaciones de los fenómenos, que puedan ser en este caso de índole natural, de población, económicos y sociales. Trata todos los aspectos en su devenir histórico y proyecta sus investigaciones, del ámbito general al regional. Tiene una clara misión teórica y una nítida importancia práctica, quizá mucho más obvia que en el caso de otras ramas de la Geografía. Esto se puede advertir sin dificultad si se enumeran en forma sucinta algunos propósitos básicos de la Geografía económica:

1. Saber de qué manera actúa la naturaleza.
2. Explicar cómo el hombre cambia el medio natural transformando el ambiente en que vive.
3. Conocer la distribución de los aspectos económicos sobre la Tierra y las causas de esta distribución.
4. Analizar los diversos fenómenos naturales y sociales para que, al entenderlos e intervenir en su acción, el hombre pueda transformar mejor la naturaleza. Por tanto, podemos concluir que la Geografía económica es *una ciencia social, rama de la Geografía que estudia aspectos económicos en su relación con los factores del medio natural y social, las causas de su formación, su distribución espacial y desarrollo en el tiempo, subrayando la diversidad de los fenómenos productivos regionales.*

El término mismo de "Geografía económica" señala, con palabras de Y. Saushkin, I. Nicolski y V. Korovitsina, "su relación con los fenómenos económicos, con la producción, e indica que los hechos económicos se estudian desde un punto de vista especial, de índole geográfica, territorial. Esto significa que la Geografía económica investiga las leyes de relación territorial de la producción (la economía) con la población y el medio geográfico. En el centro de la atención de la Geografía en su conjunto se halla el aspecto territorial de la interrelación de la naturaleza y la sociedad. La Geografía económica estudia esta interrelación desde el ángulo del desarrollo de la sociedad, de la formación de la economía de países y regiones".

Estos mismos autores insisten en que si bien la Geografía económica estudia aspectos de la producción y tiene por lo tanto una índole económica, se encuentra estrechamente ligada a la Geografía física y a la cartografía, sin las cuales se puede fácilmente convertir en estadística descriptiva.

Concluyen diciendo en su "Ekonomicheskaja Geografija SSSR" (Parte I. 1967): "Diversas ciencias se dedican al estudio de la naturaleza y la producción; las Geografías

física y económica sirven de 'puente'. que une a las ciencias de la naturaleza y de la producción, y para que puedan cumplir eficazmente su papel deben ellas mismas estar firmemente unidas entre sí". Los geógrafos economistas se especializan en estudios por países y regionales; de población (urbana y rural); industria (incluso la energética); de la construcción; agricultura, ganadería, etc.; transportes y comercio; geosistemas regionales, complejos territoriales de producción y cartografía económica.

Otro especialista, I. Satsiuk, hace hincapié en que "la Geografía económica deberá considerar como una de sus más importantes tareas, el estudio de los caminos seguidos en la formación de las regiones económicas, de los complejos territoriales de fenómenos económicos en (esas regiones) y en cada etapa histórica de desarrollo de la sociedad".

Objetivos particulares

La Geografía económica, entonces, trata sustancialmente tres conjuntos de cuestiones: a) La influencia recíproca del medio geográfico-físico y el hombre; b) la distribución espacial (primordialmente de índole zonal y regional) de los fenómenos productivos; c) la transformación de la naturaleza por la sociedad. El método geográfico —lo sabemos— consiste siempre en tomar las cosas por su raíz histórica y su expresión objetiva y en descubrir interrelaciones de distinto tipo. Resulta básico indicar la utilidad de los recursos naturales y plantear soluciones que conduzcan a un aprovechamiento más racional de las riquezas materiales, mediante un constante avance de las actividades y de las relaciones productivas, o sea en el fondo merced a un mayor dominio del hombre sobre la naturaleza y a un eterno proceso de "perfeccionamiento del orden social", como decía Alejandro de Humboldt,

ilustre fundador de la Geografía moderna. Esto implica entre otras cosas la cada vez mejor y más profunda comprensión de las leyes físicas y de las leyes que rigen el desarrollo histórico.

En consecuencia, nuestra especialidad geográfica realiza una síntesis —con un enfoque totalmente distinto— de los principales fenómenos de carácter físico y de su impacto en la economía; de los recursos naturales y su uso; de la distribución de la población por el territorio y en general de las funciones económicas de los habitantes; de la localización de las ramas productivas y, finalmente, de muchos aspectos del desarrollo regional y la planificación económica y social. Para ello, establece lazos íntimos con su ciencia hermana la Geografía física y con las diversas ramas de ésta (geomorfología, climatología, hidrología, et.), así como con numerosas ciencias conexas y auxiliares, principalmente con la geología, la geofísica, la historia y desde luego la economía política.¹

Del conjunto de hechos que se analizan en un estudio completo de la estructura de cualquier país, no importa el estado de progreso en que se encuentre, indicamos a continuación algunos de los problemas de expresión general que sólo con el concurso de los geógrafos-economistas pueden comprenderse en toda su honda complejidad:²

¹ Como resultado de la creciente dependencia interdisciplinaria, han aparecido últimamente muchos libros, entre ellos: *Geografía y economía*, MICHAEL CHISHOLM, Ediciones Oikos-tau, Barcelona, 1969 y *Habitat, economía y sociedad*, C. DARYLL FORDE, misma casa editora.

² Los libros de consulta escritos por otros especialistas son muy numerosos. Véanse: *Asian drama*, de GUNNAR MYRDAL, The 20th Century Fund, Nueva York, 1968; *Capitalismo, crecimiento económico y subdesarrollo*, MAURICE DOBB, Oikos-tau, Barcelona, 1967; *Economía de los países subdesarrollados*, P. T. BAUER y B. S. YAMEY, Humanidades, México, 1965; *Las naciones ricas y las naciones pobres*, BARBARA WARD, C. G. E., México, 1963; *Economía política del crecimiento*, P. BARAN, F. C. E., México, 1961; *La economía del subdesarrollo*, A. N. AGRAWALA y S. P.

1) Los caracteres del medio físico, desde la situación en el mapa y el relieve del territorio, hasta los climas, aguas, suelos, vegetación y fauna. Influencia favorable o desfavorable para el progreso y relación directa con la economía.

2) Los recursos minerales o de otro tipo y su utilización actual y potencial. El estudio de las riquezas nacionales.

3) Las densidades, concentraciones urbanas y rurales, tipos de aldeas, villas y ciudades. Las áreas de atracción o *hinterlands*. Crecimiento demográfico y población económicamente activa. Tipos de habitación, vestido y alimentación, en relación con el medio y el progreso económico. Diferencias territoriales en los niveles de vida.

4) Explicación histórico-geográfica del desarrollo de la humanidad, de un pueblo o de parte de una nación, sobre todo teniendo en cuenta el uso de recursos, la influencia real del medio físico y las etapas ascendentes en el conocimiento y dominio de la naturaleza.

5) Relaciones de todo tipo entre las ramas de la economía, el medio físico y los habitantes de un país o región. Causas de la localización de los factores productivos; uso de materias primas, combustibles, energía, en relación con factores ambientales y sociales. Especialización en tipos de ganadería, agricultura, industria, etc. Uso detallado del suelo y áreas productivas. Concentración y centralización de actividades económicas.

6) Nivel de adelanto y modernización de la economía. Productividad; subempleo, migración exterior y dentro de cada país o región. Participación nacional o regional en la estructura de la producción mundial. Movimiento de carga. Mercados internos y externos.

SINGH, Tecno3, Madrid, 1963; *Los países en vías de desarrollo*, E. SICARD, UNAM, 1962; *Le "Tiers Monde", sous développement et développement*, París, 1956; obras diversas de la Organización de Naciones Unidas, etcétera.

7) Planes y proyectos para el uso actual o futuro de recursos naturales y de mano de obra. División de un país en regiones para diversos fines, sobre todo para propósitos de planificación económica y social.

8) Estudios complejos de las zonas, regiones, subregiones y microrregiones geográfico-económicas o de su especialización en alguna rama.³ “Polos” de crecimiento y de subdesarrollo. Áreas en desarrollo, zonas metropolitanas y áreas “deprimidas”.

Ahora, a guisa de ejemplo, señalemos algunos fenómenos y problemas que se han destacado como típicos de la estructura del subdesarrollo y que son materia primordial —sumada a otras aportaciones especializadas— de la investigación geoeconómica, para permitir, al superarlos, un más rápido avance de los países atrasados:

1) Desconocimiento total de muchos recursos naturales en los países pobres o ausencia de inventarios mínimos de las reservas minerales, la estructura y riqueza de los suelos, los tipos de pastos, los recursos marinos, etc.

2) Irracional, muchas veces insuficiente o excesiva explotación de los recursos naturales que se conocen en algún grado, sobre todo los recursos suelo, bosques, pastos y agua, cuyo uso correcto es básico para alimentar y dar trabajo a la creciente población del mundo. Coexistencia de métodos “modernos” que implican desperdicio y rapiña, con sistemas antediluvianos de “uso” de recursos.

3) Falta de obras científicas de investigación general y

³ Entre los estudios recientes escritos por geógrafos: Y. LACOSTE, *Los países subdesarrollados*, Eudeba, Buenos Aires, 1963; *Our developing world*, L. DUDLEY STAMP, Londres, 1960 (hay traducción castellana bajo el título de *La población mundial y los recursos naturales*, Oikos-tau, Barcelona, 1966); *Geografía de la actividad económica*, RICHARD S. THOMAN, McGraw Hill, Madrid, 1966.

regional sobre muchos ángulos de la realidad física y social del mundo pobre.

4) Existencia, al mismo tiempo, de altas y bajas densidades de población. Problemas que acarrea la gran concentración demográfica en algunas regiones "privilegiadas" y en ciudades, donde abundan trabajadores subocupados o desocupados. Migración de "ejércitos" proletarios al extranjero o a las zonas "prósperas" de sus respectivos países. Desequilibrio interno de la población: áreas de colonización futura.

5) Graves problemas de vivienda, alimentación, vestido y salubridad. Bajos niveles generales de vida y mercados exigüos de consumo. Zonas de violencia u opresión abierta entre razas y grupos sociales. Áreas indígenas, mestizas y de colonos extranjeros.

6) Deformación de la estructura económica. Dependencia respecto al mercado externo. Saqueo de recursos naturales por monopolios extranjeros y por compañías nacionales. Composición del comercio interior y exterior.

7) Baja productividad por hectárea en la agricultura y atraso en la ganadería, en los métodos utilizados en pesca y minería, etc. Hipertrofia del sector comercial en el país.

8) Concentración de la propiedad territorial en la ciudad y el campo. Latifundismo y minifundismo; los campesinos sin tierra.

9) Industria atrasada; baja producción *per capita* y predominio de ramas ligeras; especialización excesiva y dependencia económica. Irracional localización de empresas, cultivos, centros poblados, etc., sin tomar en cuenta el medio natural y las necesidades locales o regionales.

10) Concentración económica de la gran industria —si existe— en pocas regiones; expansión de la agricultura moderna en distritos de riego, plantaciones comerciales, *hinterlands* urbanos, etc.

11) Red vial insuficiente y mal tratada, paralelismo de ferrocarriles y caminos. Función económica del transporte. Zonas incomunicadas.

12) Diferencias naturales, económicas y sociales entre las distintas zonas del mundo subdesarrollado, entre las naciones como un todo y entre las regiones de cada nación. Contrastes dentro de cada región.⁴

En los países subdesarrollados apenas se está comenzando a impulsar y a aplicar los estudios geográficos y cartográficos (excepto casos aislados como los de India y Brasil). Flores Silva y Villa Soto han llamado la atención en "Developing Countries of the World" (Calcuta, 1968), sobre la necesidad de que los especialistas en Geografía económica de nuestro continente u otras áreas donde se viven las consecuencias del atraso, demuestren la utilidad de su disciplina, tomen parte en la formulación de planes y aporten materiales para "una nueva regionalización de América Latina, que tenga por propósito crear una más eficiente organización económica del espacio, basada en un cierto grado de homogeneidad". En escala internacional, ese libro fue quizá la primera colección de trabajos escritos por especialistas en problemas geoeconómicos de los países subdesarrollados, incluyendo a México.

Por lo tanto se abren amplias perspectivas para el progreso de la Geografía económica en el mundo de hoy. Como se dijo con anterioridad, el planeta en la época actual se "ha vuelto más pequeño" y la humanidad se va integrando como un *todo*, por lo que numerosos problemas sólo se pueden solucionar a escala internacional y utilizando los conocimientos de especialistas pertenecientes a distintas ramas del saber. Precisamente porque los problemas requieren enfoques desde ángulos diversos (aunque complementarios entre sí), el papel de la Geografía económica se volverá cada día más importante. En particu-

⁴ "Metodología de investigaciones geoeconómicas regionales de campo", ÁNGEL BASSOLS BATALLA, en *La división económica regional de México*, UNAM, 1967, pp. 100-132; *Metodi geografičeskij issledovaniy*, Moscú, 1960; *Applied geography*, L. DUDLEY STAMP, Londres, 1961.

lar, sus estudios se enlazan con los que llevan a cabo economistas, sociólogos, geofísicos, geólogos, biólogos, químicos, planificadores, etc. Pero los frutos mayores se obtienen cuando se delimitan correctamente los respectivos campos de acción y los propósitos de las investigaciones, haciendo verdaderos trabajos interdisciplinarios, con estrecha cooperación de los especialistas entre sí.

NATURALEZA, RECURSOS Y DESARROLLO ECONÓMICO DE MÉXICO

Esencia y carácter de los recursos

Mucho se ha hablado de la necesidad que tienen todos los países —en especial los subdesarrollados— de poseer un inventario o cuando menos las estimaciones aproximadas sobre las riquezas naturales de que teóricamente disponen. Sin embargo, el hecho de pertenecer al mundo capitalista *atrasado*, explica que nuestras naciones se enfrenten a graves obstáculos para conocer su propio territorio y las leyes que rigen la marcha de los fenómenos físicos.

Todos estamos de acuerdo en que es necesario entender *simultáneamente* el conjunto de la naturaleza y cada uno de sus elementos, para poder reunir los datos indispensables e integrar el inventario natural. Pero en los países de escaso adelanto económico no se dispone de suficientes elementos financieros, técnicos y científicos para desentrañar en la escala deseada los misterios de la naturaleza, calcular acertadamente el volumen de algunos recursos y calibrar su importancia presente y futura.

En consecuencia, el conocimiento y la sistematización misma de los recursos varía a través del tiempo y depende del grado de adelanto económico y cultural y de las

necesidades de la sociedad humana. Es posible que ningún Estado del mundo conozca *totalmente* sus caracteres naturales, pero sin duda en Suiza, Estados Unidos e Inglaterra se han realizado más y mejores estudios sistemáticos sobre la naturaleza en general y sobre los recursos en particular, que en continentes enteros como África y Asia. Y lo primero en que debemos insistir es en el principio de que *no todos* los factores naturales son recursos y que estos últimos —como dicen Armand y Guerasimov— son sólo aquellas riquezas o fenómenos físicos que representan “medios de existencia de las gentes y los cuales obtienen directamente de la naturaleza”. No todos los elementos meteorológicos ni todos los integrantes del mundo animal o vegetal son recursos naturales, pero el avance de la sociedad permite ampliar cada vez más la variedad y volumen de esos recursos, por lo que inclusive el inventario de recursos es un concepto relativo, en constante cambio.

El hombre no puede “crear” recursos, como pretendía E. Zimmermann con su famosa teoría “funcional”; lo que puede hacer es “descubrir” los ya existentes en la naturaleza de una manera objetiva y ponerlos a su servicio. Entonces, para disponer en una etapa histórica de unas u otras riquezas, se depende de tres factores: a) la expresión real de los fenómenos físicos en un lugar o región, pues si no existen no se les puede “inventar”. b) Las necesidades sociales que es indispensable satisfacer, no sólo en materia de alimentación, vestido o vivienda sino también en energía, materias primas industriales, turismo, etc. c) Las posibilidades prácticas que ofrece la técnica y la ciencia para poder explotar riquezas que la naturaleza crea.

Puede haber numerosos recursos en un país y no usarse en una determinada etapa de su avance social; pueden muchos de ellos ignorarse en un momento dado, pero no por ello “dejar de existir”. En rigor, los recursos son “pasivos” cuando no se utilizan en forma conciente y “activos” cuando —después de conocer en alguna medida las

leyes que los rigen o el modo de explotarlos— entran a formar parte directa o indirecta de la producción material. Para integrar un inventario lo más completo posible de recursos (con el cual —dicho sea de paso— no es *indispensable* contar para llevar a cabo algunas labores de planeación, que sí requieren de un conocimiento *aproximado y verídico* de la realidad) es necesario estudiar tanto los recursos “pasivos” como los “activos”. Estamos de acuerdo con A. Eichler en que los factores naturales “tendrían poco o ningún valor ni constituirían “recursos” a menos que sean utilizados por el hombre”, o más precisamente: *que sean de utilidad para el hombre*. (Pero advertimos, dice ese autor, que sería muy erróneo inferir de esto, que el hombre es quien le “da su valor” a la naturaleza). “La cuestión es entonces, saber qué nos es útil en la naturaleza, y de ese conocimiento estamos aún muy lejos... Sin peligro de equivocarnos podemos decir que son más las cosas que ignoramos sobre la naturaleza que las que conocemos de ella”.¹

De lo anterior se deriva el postulado de que el inventario de recursos siempre es en alguna medida incompleto y varían incluso tanto el concepto de *recurso* como las distintas clases o modos en que aparece en la naturaleza. Durante mucho tiempo estas riquezas útiles al hombre se dividieron en *renovables* y *no renovables*. Ciriacy-Wantrup explicaba que estos últimos recursos llamados también “fijos” son los minerales: a) aquellos a los que no afecta apreciablemente el deterioro natural (carbón, piedras, arena, etc.) y b) los que se afectan por el deterioro natural: metales oxidables, petróleo y gas, sustancias radioactivas. Los renovables o “fluentes” los dividía en: a) los que no se alteran sensiblemente con la intervención del hombre, por ejemplo la radiación solar, las mareas, los vientos y b) los que se afectan con dicha intervención: precipi-

¹ *Economía y ecología*. Mérida (Venezuela), Universidad de Los Andes, 1968, p. 6.

taciones pluviales, plantas y animales, recursos escénicos,² Actualmente, se considera que son tres los grupos de recursos naturales: 1) renovables, que pueden agotarse. 2) No renovables, que se agotan y 3) inagotables o permanentes.

El primer grupo comprende —como es sabido— los suelos *fértiles*, buena parte de la *vegetación natural* y la *fauna útil*. Al segundo pertenecen los *minerales* (excepto la sal depositada en lagunas marinas) y al tercer grupo los recursos *del clima* (sobre todo la radiación solar y las temperaturas; las lluvias y la humedad; la fuerza del viento o *eólica*), la *energía de las mareas* y la *resaca*, así como el agua subterránea y de ríos, lagos y mares. Debe aclararse que los recursos renovables pueden agotarse cuando la explotación adquiere un ritmo mayor que su reproducción; que en los no renovables lo básico es siempre descubrir nuevas reservas y sustitutos y por último, que el uso de algunas riquezas permanentes como el agua (en constante cambio dentro del llamado ciclo hidrológico) puede conducir a su disminución en volumen o a la total extinción de lagos, al cambio de curso de ríos, descenso de la capa freática, etc. y las *precipitaciones pluviales* pueden considerarse simultáneamente como recurso de agua y climático. La *energía del átomo* debiera considerarse como un recurso natural permanente, pero con peculiaridades especiales, en tanto que la *energía geotérmica* es agotable.

Está claro que el hombre descubre actualmente y descubrirá en el futuro nuevos recursos y usos para cubrir crecientes necesidades de la sociedad del mañana.

Cambios históricos en el uso de los recursos mexicanos

Señalamos anteriormente que el grado de conocimiento y también el grado de utilización de los recursos naturales

² *Conservación de los recursos*. México, Fondo de Cultura Económica, 1957, pp. 40-50.

es muy diverso en los distintos grupos de países que componen el mundo de hoy y que ambos aspectos han variado notablemente a través de la historia, de acuerdo con el nivel de desarrollo económico, social y cultural, dependiendo también de las necesidades por satisfacer en cada espacio geográfico determinado y en cada etapa del avance material.

No deseamos repetir conceptos sobre la relación general entre Historia y Geografía de México, contenidos en la primera parte del libro, sino referirnos concretamente a la variación en el uso de nuestros *recursos* en las distintas etapas históricas.

a) La etapa de las comunidades primitivas, se caracteriza por el predominio absoluto del uso de los recursos *flora* y *fauna* (recolección de frutos y caza de manutención) en los bosques y campos vírgenes, donde abundaban entonces las grandes especies de mamíferos; se utilizan en pequeña escala *maderas* para darse calor y fabricar armas; *piedra* para proporcionarse vivienda; e incluso se practica la *pesca* rudimentaria.

b) En las viejas culturas de Mesoamérica no fueron ya la recolección ni la caza las más importantes actividades materiales de esos pueblos, que dejaron las huellas culturales quizá más altas de nuestra historia. Por lo contrario, son grupos —cada vez más numerosos— de agricultores, cuyo trabajo demuestra la preponderancia en esas épocas, del uso de los recursos *suelo* y *agua*, sobre los de *fauna terrestre* y *flora* (aunque estos últimos siguieron siendo importantes, al subsistir la caza y recolección de frutos) y desde luego sobre los *minerales*, que apenas comenzaban a fundirse. El *mar* se ignora; el *clima* empieza a entenderse rudimentariamente; el *agua* se desperdicia como fuente de energía pero se utiliza en alguna escala para riego. Las civilizaciones sedentarias del México prehispánico son un ejemplo convincente de que el espacio geográfico que un grupo humano ocupó en el pasado, no

dependía decisivamente de la benignidad del clima ni de la abundancia de otros recursos “pasivos”, sino del tipo de necesidades limitadas que en un estado determinado de su evolución tuvo dicho conglomerado humano y de los medios materiales de que disponía para explotar sólo ese o aquel recurso tomado de entre la variedad que el medio podía ofrecer. Muchos de los recursos que no se usaron hasta 1520 han sido buscados y utilizados con posterioridad, cuando el avance de la técnica y de los requerimientos de la sociedad lo han hecho indispensable.

c) En la Colonia lo que atrajo a los conquistadores y los obligó a penetrar por territorios tan abruptos como los que integraban la Nueva España, fue la abundancia real o supuesta de *metales* preciosos (plata y oro principalmente), que por tres siglos habrían de constituir la principal fuente de exportación a España. En esa época también comenzaron a explotarse —aunque nunca en gran medida— los *minerales* de hierro, plomo, estaño, además del azufre y el salitre; importante papel jugaron la sal y el mercurio.³ Declina la importancia de la *fauna*, que cada vez escasea más, en tanto que los grandes *bosques* de coníferas y mixtos que cubrían la Altiplanicie Meridional y las montañas cerca de los centros mineros se talan en gran escala. La agricultura de temporal se desarrolla incesantemente mediante el uso de los *suelos* negros y castaños de valles en altura media o en el Altiplano.

Los españoles introdujeron la ganadería y con ello el uso de los *pastos* en las zonas más pobladas y ampliaron las extensiones de tierra bajo riego en el centro de la posesión colonial, al mismo tiempo que las necesidades de abastecimiento obligaban a un lento avance de la pesca en los lagos.

d) Después de un prolongado periodo de caótica historia, de guerras e invasiones desastrosas para México, al

³ DIEGO G. LÓPEZ ROSADO, *Historia y pensamiento económico de México*, tomo II, UNAM, 1968.

final de la siguiente etapa o sea en la dictadura de Porfirio Díaz se genera un mayor uso de los recursos *suelo*, *agua* y *vegetación*, tanto para satisfacer las necesidades internas como para exportar materias primas a Estados Unidos y Europa. También desde fines del siglo XIX se comienza —y para eso sirvieron en gran medida los ferrocarriles— la gran explotación *minera* del cobre, plomo, zinc, carbón de piedra, petróleo o hierro (aunque no se abandonan las minas de plata, oro y mercurio sino hasta que se agotan los metales) e incluso se agregan nuevos minerales como el antimonio, arsénico, grafito y manganeso, para abastecer la industria norteamericana.⁴ Por supuesto, las grandes haciendas y latifundios del Norte, igual que las compañías mineras, aprovechan en forma irracional los recursos.

e) Gracias en mucho a las reformas y cambios introducidos en la vida económica y social del país desde 1917 y sobre todo en el sexenio de 1934-40, se han registrado importantes cambios en el tipo de recursos explotados y en la escala de su uso. Veamos algunos ejemplos importantes.

1) Recursos *suelo*, *clima* y *agua*. La reforma agraria hizo posible y en cierto modo inevitable el cultivo de nuevas tierras, su aprovechamiento. Además de repartirse muchos terrenos de las antiguas haciendas en la faja central, se abrieron en los últimos 30 años numerosas y en ocasiones vastas regiones de riego, aprovechando la unión de los recursos *agua* y *suelos* aluviales. Este avance en materia agrícola trae como consecuencia una gran destrucción de los recursos del *bosque* templado y tropical, pero significa el comienzo de una era de dominio futuro sobre el medio hostil, bajo climas tropicales o subtropicales.

2) Recursos *vegetación* y *fauna* útil. Al contrario de las épocas primitivas, la *fauna silvestre* no juega ya un papel

⁴ ANGEL BASSOLS BATALLA, *Recursos naturales*, México, Editorial Nuestro Tiempo, 1969, p. 32.

importante en la economía de los habitantes de México, pero no se abandona como fuente de riqueza y alimentación. La *pesca marítima* es todavía pequeña en volumen y en realidad nuestros mares se aprovechan mal y precariamente, al igual que algunos de los grandes ríos y lagos que podrían servir para practicar una pesca moderna en gran escala.

Los *bosques* y los *esquilmos* en plantas del desierto o semidesierto se han explotado irracionalmente en muchas zonas, de tal manera que las asociaciones arbóreas desaparecieron en amplios territorios del Centro, el Sur y las cordilleras.

3) Aunque ha disminuido en importancia relativa, la minería juega papel importante en la economía del país en su conjunto y de diversas regiones donde se explotan recursos *minerales*. A las antiguas materias primas explotadas a principios del siglo xx o con anterioridad al régimen porfirista, se agregan hoy otros recursos de origen geológico que sirven para exportación o que se utilizan en industrias dentro de la República. Entre ellos merecen mencionarse el azufre, magnesio y fluorita, habiendo aumentado en gran medida los volúmenes de producción de los minerales de hierro, carbón de piedra, antimonio, grafito, y manganeso, además de los polimetales.

La expropiación del petróleo en 1938 permitió trazar una política de uso más racional de esa riqueza energética y del gas que la acompaña, que son indispensables para el progreso industrial, el desarrollo urbano y los transportes.

4) El recurso *agua* es también muy importante fuente de energía y su aprovechamiento ha resultado decisivo gracias a la construcción de grandes plantas. El fuerte incremento de la población urbana ha obligado también a un uso bien intenso del agua para satisfacer necesidades de los habitantes y de la industria.

5) Otros recursos naturales se están actualmente “descubriendo” y algunos de ellos incluso se explotan, pero el beneficio que rinden a la nación es limitado por la falta de desarrollo y otros problemas socioeconómicos. Tal es el caso del uranio y demás minerales radioactivos.

Se ha comenzado a usar en pequeña escala la *energía geotérmica* (en Pathé, Hgo. y el Cerro Prieto, B. C.). El *agua* del Océano Pacífico está sirviendo en una forma nueva, al desalarse en la planta de Rosarito, B. C. Los primeros intentos para provocar la lluvia artificial tuvieron ciertos resultados positivos, tanto en Necaxa como en otros puntos de la República. La *energía del sol* (fuera de su influencia directa o indirecta en la agricultura y la vegetación natural) no se usa todavía en gran escala, lo mismo que la *energía de las mareas*, la *resaca* y el *viento*.

Conocimiento de recursos y perspectivas

Un balance pormenorizado quizás nos llevaría a concluir que las investigaciones sobre recursos en México dejan mucho que desear en cuanto a su profundidad y escala territorial. Tal vez podríamos resumir nuestra opinión diciendo que existe un conocimiento mejor (pero muy limitado) de aquellos recursos *que se necesitan hoy* para la marcha de la economía poco desarrollada que nos caracteriza y que, por lo contrario, ignoramos en general y en detalle muchos recursos que no se pueden explotar en la actualidad.

Urge organizar el conocimiento a fondo de la realidad natural, social y económica de México. El futuro organismo de planeación deberá por un lado, auxiliarse o contar con numerosos grupos de técnicos y científicos, preparados en nuestras instituciones de investigación, pero evitando desde luego el burocratismo. Por lo pronto es necesario coordinar múltiples esfuerzos hoy aislados y que en oca-

siones representan gastos inútiles. No es posible —repetimos— esperar a tener en nuestro poder el inventario *completo* de los recursos naturales para proceder a explotar menos irracionalmente nuestras riquezas. Sobre la marcha y desde hoy se debe proceder a evaluar las reservas y analizar los problemas del uso, sobre la base de planes modernos y realistas, pero siempre dirigidos a proporcionar ocupación bien remunerada y mejorar los niveles de vida de las grandes masas populares. Con ese fin las investigaciones deben canalizarse hacia aquellos campos y renglones de mayor importancia para el progreso independiente del país. Este estudio debe enfocarse primordialmente sobre planos zonales (o sea de grandes regiones) y regionales (de regiones medias y pequeñas), pues México es un mosaico extraordinario, donde el enfoque nacional no basta. Es necesario recordar, con Sergio de la Peña, que la planificación puede colaborar ampliamente en la labor de ampliar la capacidad productiva nacional, intensificar el uso de la capacidad actual y evitar en cierto grado el derroche absurdo de los recursos.

Hace años el llorado maestro L. Dudley Stamp, muerto en 1966 en México, escribió algo que resulta cada vez más actual: “El problema fundamental al que se enfrenta el mundo de hoy es la rápidamente creciente presión de la población sobre los recursos físicos, particularmente sobre los recursos de la tierra”.⁵ Peter Clark ha dicho que el papel del gobierno como planificador económico crecerá en la misma medida en que los dirigentes del país acepten su responsabilidad de promover el desarrollo económico, inclinándose por la utilización más eficiente de los recursos, de un modo consistente con los objetivos nacionales.

Llevar a cabo esos cambios sociales internos que requiere la planeación en nuestro país, exige enfrentarse de lleno a numerosos intereses creados nacionales y extranjeros y

⁵ *Our developing world*, Faber and Faber, Londres, 1960, p. 13.

en el fondo es un problema político. Pero las necesidades de México crecen día a día y obligarán a la solución de los problemas fundamentales. Esto conducirá a que el día de mañana nuestros recursos naturales en su conjunto y separadamente cada uno de ellos, sean explotados en forma *más amplia, y más completa* y sobre todo *más racional* que en la actualidad.

¿De qué calidad son hoy los recursos naturales de México?

Al tratar el caso de México y analizar algunos de sus problemas concretos, habremos de repetir nuestra oposición a las teorías deterministas, sobre todo las que postulan el "fatalismo geográfico". Pensamos que los recursos en sí mismos son importantes, pero que lo decisivo son los medios de producción a merced del hombre y con los cuales puede utilizar los recursos naturales. Entre mayor es el atraso de un país, mayor es también la influencia negativa de los factores geográfico-físicos en la vida del hombre, en la economía y la planeación. En México —como vimos— los recursos utilizados por el hombre han variado a través de las épocas y de las estructuras sociales predominantes.

Se debe también, insistir en el hecho de que algunos factores naturales pueden ser *negativos* en una etapa determinada (es decir no facilitar el desarrollo sino dificultarlo, estorbarlo) y que diversos recursos de la naturaleza no se *utilizan* actualmente en nuestro país, o bien se usan deficiente e insuficientemente.

Entonces, la breve mención de algunos de los más abundantes recursos de México tiene por objeto primordial señalar el rumbo que hasta hoy ha tomado la explotación de riquezas físicas y atisbar que existen diversas posibilidades para un desarrollo más sano, intenso y armónico en el terreno. Algo importante que se debe tener en cuenta

cala creciente las investigaciones de todo tipo de recursos, sobre todo en el plano regional y local, pues el mapa correspondiente muestra sin lugar a dudas, que existen todavía enormes “manchas blancas” que integran el “México desconocido” por la ciencia. No puede subsistir por mucho tiempo la situación que criticamos en nuestro libro de “Recursos naturales” al citar al Ing. Macías Villada, quien calculaba “que al ritmo actual se necesitarían... 121 años para terminar el levantamiento agrológico de los 23 millones de hectáreas” que ese autor consideraba útiles para la agricultura en el país. En realidad el México “mejor conocido por la ciencia” abarca las zonas mineras, agrícolas de riego y gran temporal, forestales más ricas, petroleras, puntos de producción eléctrica e industriales de mayor evolución, los mares y costas que se explotan más intensamente, algunas ciudades y terrenos cercanos a vitales vías de comunicación, sitios vecinos a grandes ruinas arqueológicas, etc. Todavía México se ofrece pródigo a los investigadores, porque es un país grande, muy variado y contrastado, pleno de interés para quien se entregue de lleno a la tarea de conocerlo científicamente. Pero no es una nación *fácil* de entenderse, sino por el contrario su mayor dificultad estriba precisamente en que es una amalgama de distintos aspectos naturales, históricos, humanos y económicos, cuya complejidad difícilmente existe con mayor fuerza en otra nación, por lo menos en el mundo subdesarrollado de hoy. El problema fundamental es precisamente el todavía escaso desarrollo material, técnico y cultural de México frente a los grandes retos que le plantean la naturaleza y la historia.

Acerquémonos a la realidad actual de nuestros recursos naturales.

1. El “aislamiento económico” que trae su situación en el mapa podrá romperse cuando —liquidando el atraso— exista una gran flota mercante nacional y cuando se comercie con todo el mundo, sobre todo con los vastos mer-

cados del mundo subdesarrollado y de los países socialistas. Entonces México, por su lugar entre dos enormes océanos, resultará muy beneficiado por su situación geoeconómica.

2. El nuestro es un país eminentemente montañoso (en un 86% del territorio predominan cerros, altiplanicies o cordilleras, aunque no de excepcional elevación), con altura media cercana a 1 000 m. sobre el nivel del mar, 68% del área arriba de 300 m. y 64% con una pendiente superior a los 10°. En el Sur y en el cuerpo de las Sierras Madres, el relieve tiene gran influencia, aislando el altiplano de las costas y los valles internos, unos de otros. Pero hay vastas planicies en el Noroeste, la costa oriental, los altos valles, Yucatán, Chiapas y el Norte. Además, el relieve es obstáculo insalvable sólo cuando el subdesarrollo económico impera en un país.

3. Por su situación, México se encuentra sujeto a influencias naturales muy importantes, tanto del norte (climas, vegetación y fauna de los desiertos y de las zonas "templadas" de Estados Unidos, masas de aire polar y húmedo en invierno) y del este (ciclones tropicales y vientos alisios de primavera-verano-otoño), como del sur y oeste (vientos húmedos, ciclones del Pacífico; climas tropicales, flora y animales de Centroamérica). La variedad —que el relieve hace inmensa— será una gran ventaja geográfica de la nación, cuando ésta pueda utilizarla racionalmente.

4. Ese aislamiento del interior y el proceso de desertización que abarca muchas zonas del país, conduce a la existencia de cuando menos un 75% de tierras con climas muy áridos, áridos y semiáridos. Por desgracia, las lluvias se concentran (también en un 75%) en verano-otoño y la evapotranspiración absorbe hasta 55-65% de las lluvias totales. Escasea el agua en el 87% de nuestras tierras y en el resto... sobra y se pierde en el mar. Porque además los ríos son de régimen inestable, broncos e irregulares.

Entonces, será necesario aprovechar los 30 mil millones de m³ en aguas subterráneas utilizables y los 350 mil que integran el caudal de los ríos, aunque algo de ello solamente pueda dedicarse a producir esos 15-20 millones Kw que forma la potencialidad hidroeléctrica. ¡Váyase lo uno por lo otro!

5. Aunque los lagos mexicanos son pequeños y casi todos en proceso de extinción, los mares son muy amplios y ricos en especies, sobre todo las aguas del Noroeste, la sonda de Campeche y las lagunas costeras del Golfo y el Pacífico. El futuro de la pesca nacional será grandioso, en condiciones de alto desarrollo económico, porque además se podrá llegar con un flota moderna a los grandes bancos del hemisferio norte.

6. Las dificultades que ofrecen la topografía, los climas y los suelos, igual que la erosión, reducen el total de tierras agrícolas (cultivadas o no al presente) a sólo unos 36-40 millones de Has., pero de ellas —según aseguró en abril de 1971 el Secretario de Recursos Hidráulicos— pueden regarse unos 20 millones. Utilizar *bien* el agua es la necesidad *más importante* de México, pues hoy se pierde o se usa mal en cantidades extraordinarias, tanto en riego, como en industrias y servicios públicos.

7. Contamos con extensiones nada despreciables de pastos (tal vez hasta 70 millones de Has.), tanto tropicales como de climas áridos, pero las dificultades naturales requieren que la actividad ganadera sea mejorada sustancialmente, lo mismo que la producción de esquilmos de estas últimas zonas. Los bosques *útiles* quizás superen los 20 millones de Has., ofreciendo aún grandes posibilidades a una utilización eficiente de esta riqueza, lo mismo en las Sierras Madres Occidental y del Sur, que en la península de Yucatán, en Chiapas, Tabasco y Veracruz.

La fauna es muy variada, pero la está diezmando una cacería caótica y debe ser protegida. El planarito, por ejemplo, tiene además alto valor económico.

8. La historia geológica de México ha dejado extraordinarias riquezas mineras en su suelo y subsuelo y aún hoy, después de la fuerte explotación en la Colonia y en 150 años de independencia política, se cuenta con amplias reservas de minerales, entre ellos de plata, plomo, cobre y cinc, manganeso, mercurio, antimonio, azufre; grafito, calizas, gas, piedra y arena, etc. Menos abundantes son las de hierro; carbón de piedra y petróleo; tungsteno, molibdeno y otros. En abril de 1971 el Ing. Antonio García Rojas afirmó que "en uranio, energético no explotado aún, México cuenta con reservas estimadas en más de 4 millones de toneladas" y que "las posibilidades de descubrir nuevos yacimientos de uranio son muy grandes."

9. "El capital de México es su sol", ha escrito H. G. Gierloff-Emden realzando así los importantes recursos climáticos de nuestra patria, entre ellos el calor. No sólo las regiones tropicales sino también las desérticas reciben anualmente calor del sol en cantidades muy elevadas, que si bien se utiliza parcial e indirectamente en la agricultura, se pierde en buena medida por falta de instalaciones adecuadas que la conviertan en energía, como se hace ya en muchos sitios de Australia, Unión Soviética, Israel, Estados Unidos, etc. Además, contamos con la energía geotérmica, ya mencionada con anterioridad, que comienza a usarse y que puede alcanzar gran importancia económica en algunas zonas volcánicas y sísmicas de la República. En el Golfo de California y en puntos distintos de los litorales, el diario movimiento de las mareas y la resaca ofrece igualmente posibilidades de utilización inmediata para producir energía, Y, por ejemplo, en las costas del Golfo, en la Altiplanicie Septentrional y en el Istmo de Tehuantepec se suceden vientos cuya intensidad permitirá un mayor aprovechamiento productivo y de servicio público.

El agua del mar, por supuesto, es una enorme reserva para el México sediento y deberá conducirse algún día a través de largas distancias, para regar el Norte y el Cen-

tro, servir a la industria y satisfacer necesidades de otro tipo.

10. La variedad física del país explica su gran diversidad en sitios turísticos y en paisaje natural, cuyo goce será un complemento indispensable de la vida económica del futuro. Con más de 400 balnearios importantes de aguas medicinales y termales (en sitios volcánicos o inestables geológicamente), México ocupará lugar destacado al respecto, cuando esas riquezas las goce en gran escala el pueblo trabajador.

Además, su tormentosa historia ha dejado huellas imborrables en el paisaje cultural: ruinas prehispánicas; iglesias, misiones y otros edificios coloniales; arquitectura, pintura y todo género de creación artística de la época independiente, que a pesar de no representar recursos naturales hacen del nuestro uno de los más interesantes países del mundo, también desde el punto de vista de los *recursos del pasado*. Es urgente tomar medidas para evitar el saqueo de las riquezas históricas de México.

Las manifestaciones de la vida humana actual son infinitamente variadas en México, tanto de los grupos indígenas como de los mestizos, mulatos, criollos, etc. El folklore, las costumbres, los vestidos regionales y todas las demás formas de expresión de esa *heterogeneidad* dentro de la relativa *homogeneidad* del pueblo mexicano, representan objetivos increíblemente diversos para el conocimiento científico y el enriquecimiento cultural de los ciudadanos. Nuestro país es todavía una mezcla viva del pasado remoto, el pasado reciente y la época moderna.

Ahora bien, debe repetirse que los recursos pueden existir y *no usarse* o utilizarse *mal* en un país o región. El problema consiste, entonces, en crear mecanismos que permitan el mejor aprovechamiento de esos recursos (sin olvidar que en muchas ocasiones las riquezas naturales pueden traerse desde lejanas zonas en caso de necesidad) y para lograr el beneficio creciente y real del pueblo mexicano en su conjunto y de los habitantes de cada región.

Esos mecanismos técnicos, administrativos, institucionales y de diversa índole, sólo logran su propósito cuando la política económica se orienta precisamente a mejorar en *forma moderna y planificada* las condiciones de trabajo de obreros y campesinos, es decir, de la gran mayoría de la población.

México es “rico” en algunos recursos y “pobre” en otros, pero los seres humanos todo lo pueden lograr cuando ajustan su vida a las necesidades colectivas. Por eso conocer nuestras riquezas naturales no representa sino el primer paso. *Cómo y para beneficio de quiénes* deben explotarse los recursos, son en verdad los elementos decisivos en la aplicación práctica de las investigaciones geográficas, económicas y de otras ramas que estudian el medio y la sociedad.

REGIONES ECONÓMICAS Y PLANEACIÓN

Existencia objetiva de las regiones

Concebida la planificación económica y social no meramente como un mecanismo que permite acelerar y perfeccionar el desarrollo de un país *en su conjunto*, sino al mismo tiempo como instrumento de progreso de las partes que integran ese gran *todo*, puede afirmarse sin lugar a dudas que las nociones de *división regional y planificación* son inseparables entre sí y mutuamente se ejercen variados tipos de influencia.

Cuando la planificación está destinada a resolver en verdad los problemas que aquejan a una nación, crece la importancia de una correcta división del territorio, puesto que cualquier error serio al respecto puede tener —y de hecho siempre tiene— repercusiones, fuertes muchas ve-

ces, en la marcha del proceso planificador. Puede concluirse diciendo que una regionalización acertada es *básica* y *facilita* en gran medida la ejecución de las medidas planificadoras en el espacio terrestre. Por lo contrario, una errónea división conduce a frustrar muchos de los fines que persigue la planificación.

Claro está que nos referimos a una regionalización que tenga por propósito servir como fundamento a una planificación general, sectorial y regional *moderna* y *eficaz* del desarrollo, y no a fines parciales, muy limitados en su proyección o muy pequeños en su área de acción.

Todavía hay personas que manifiestan abiertamente sus opiniones en el sentido de que, las regiones *no existen*, que la realidad *no existe*, que todo es inventado por la mente del hombre y que por lo tanto la región es una mera *creación* del cerebro humano, un artificio para alcanzar un fin determinado. Estas ideas desorientan a la juventud y por eso es necesario oponerse públicamente a ellas. Nosotros, por lo contrario, no creemos en la "cosa en sí" kantiana, ni en la "razón suficiente" de Schopenhauer, ni en el "principio rector", ni en el pensamiento del hombre como expresión primera de las cosas. Pensamos en lo que ya tanto se ha insistido: la naturaleza, el Universo, existe en forma *objetiva*, independiente de nuestra voluntad, las leyes que los rigen son también objetivas y lo que el hombre puede hacer es ir conociendo cada vez mejor esas leyes, esos fenómenos, de acuerdo con los adelantos técnicos y científicos de que disponga la sociedad, para aprovecharlos racionalmente.

División natural

Ahora bien ¿en qué forma se presenta la naturaleza en esto que puede llamarse la *capa*, o *esfera* o *envoltura geográfica* del planeta Tierra, materia de estudio de la Geografía? Para ser breves repetiremos que se presenta como un

todo de carácter natural, es decir como un *conjunto de fenómenos* que existen simultáneamente, aunque no actúan con la misma intensidad en todo momento y todo lugar: las regiones se diferencian por sus climas, hidrología, vegetación, etc. y también por fenómenos de orden social.

Por eso, un territorio es susceptible de *dividirse* de muy distinta forma, dependiendo del *propósito* que se persiga. Hay regiones de carácter puramente natural y otras son de índole económico-social. En el primer caso su diferenciación corresponde a las formas y génesis del relieve; a los distintos caracteres climáticos y edafológicos (y oceanográficos, en su caso); a la distribución de las biocenosis, de las asociaciones vegetales y de las especies animales más importantes; a la existencia concreta de determinados recursos minerales, etc. Entonces, se pueden seleccionar fenómenos naturales *aparentemente aislados* del resto y con ellos dividir un país en cuencas hidrográficas, en tipos de suelo o clima, o bien de vegetación. Pero como en la realidad *no existen* hechos de ese carácter independientes unos de otros, esa división se realiza considerando ya a grupos de fenómenos o lo que es igual a *sistemas*, pues el clima —pongamos por caso— está integrado por varios elementos en constante interacción, que forman un conjunto de determinados alcances dentro del *todo* de la naturaleza. Este último, o sea el *complejo* de expresiones físicas, se puede intentar abarcarlo sólo en el caso de llevarse a cabo una división *completa* en regiones naturales, pues en éstas se plasma la múltiple acción del relieve, los climas y suelos, el agua, vegetación y fauna, e incluso de diversas fuerzas internas y externas de la Tierra.

Claro está que el conocimiento es siempre relativo, pues el conocimiento *total* de la naturaleza no se ha alcanzado y falta mucho por saberse, incluso acerca de cada uno de los elementos y con mayor razón de cada sistema de fenómenos.

División económica

Así como las regiones *naturales* se conforman de acuerdo a leyes que gobiernan los procesos físicos, en perenne proyección objetiva y al mismo tiempo en incesante cambio motivado por las propias contradicciones internas que los caracterizan, las regiones *económicas* (*geoeconómicas*) obedecen a leyes sociales, producto del desarrollo histórico de los grupos humanos. Como la planificación de un país y sus áreas tiene un carácter *socioeconómico* y no tiene por qué supeditarse a leyes *físicas*, resulta lógico deducir que no puede basarse en una división de tipo *natural*, es decir en cuencas hidrográficas, regiones bióticas, zonas de relieve accidentado y planicies, como tampoco en el *todo* de *regiones naturales*.

Las regiones económicas son expresión, igualmente, de una multitud de fenómenos agrupados en *sistemas* de carácter "vertical" (concatenación de influencias y dependencias mutuas dentro de un mismo grupo) y *geosistemas* "horizontales" señalando con esto la peculiar distribución de los sistemas en determinadas áreas, distintas unas de otras. Entonces, las regiones económicas encierran también otro *todo*, nuevo en su expresión, que se basa en un medio *natural* dado y comprende por una parte, las propias influencias de los factores físicos sobre la vida material del hombre y por otra, el producto del trabajo mismo de la sociedad, que transforma incesantemente a la naturaleza. Ese *todo* económico y social es más vasto y complicado que el de índole física y para la cabal comprensión de sus integrantes, éstos pueden estudiarse en forma especial y para fines concretos. De esta manera, hay divisiones de un territorio en regiones agrícolas, ganaderas, industriales, de población, etc., pero siempre debe recordarse que en estos casos sólo se incluye este o aquel *geosistema* y nunca el *complejo* universal.

Génesis y carácter de las regiones

Al igual que en el caso de las regiones naturales, las ciencias geográficas están abocadas primordialmente al estudio de los *paisajes* culturales, que implican la existencia de interacciones múltiples y aún más variadas que en los de simple expresión física. Por eso el conocimiento de las regiones económicas es un problema muy complejo y representa la mayor síntesis que puede aspirarse a interpretar en el tratado del espacio terrestre.

Claro es que en el todo geoeconómico predominan algunos elementos principales y otros son secundarios; de esto se deriva la subdivisión de las regiones hasta llegar a las microrregiones. Entonces, debemos concluir diciendo que si la homogeneidad es un carácter distintivo de la región, también lo es la heterogeneidad de factores, que se complementan unos con otros. Descubrir lo determinante y señalar lo secundario, que siempre está relacionado con lo determinante, resulta indispensable en la investigación regional, sobre todo para advertir la especialización, la "vocación" de cada área, su lugar en la división del trabajo.

En el estudio de las regiones económicas, pues, se toman en cuenta factores físicos, económicos, de población e historia en un todo más difícil de desentrañar que en el caso de regiones naturales, pero su complejidad se deriva precisamente del hecho de que las de carácter económico son las únicas áreas que pueden servir cabalmente a los planes de desarrollo económico y social, ya que este último fenómeno no se puede descomponer "en pedacitos aislados" sino que debe atender al progreso de todas las actividades productivas juntas y también influye directamente en las manifestaciones sociales del hombre, en los tipos de vivienda y alimentación, en su nivel general de vida.

Las regiones que se caracterizan por un relieve o un clima determinados, o las cuencas de los ríos, no pueden

servir como base eficaz para el desarrollo, porque son parciales y se basan en un factor natural y no de carácter social, de tal manera que los planes parten de una premisa falsa. Una cuenca hidrológica está casi siempre integrada por pedazos de regiones naturales y por pedazos de regiones económicas: es una mezcla que no puede conducir a planeaciones correctas. Sin negar la influencia de un factor natural como es el río, principalmente sobre actividades primarias del tipo de la agricultura y la ganadería a través del agua que proporciona, negamos al mismo tiempo que dicha influencia pueda ser determinante en una planeación económica regional que no tiene por mira sólo el desarrollo agrícola, ganadero o energético sino también el industrial de transformación, comercial, etc. y que mucho tiene que ver con factores sociales como la tenencia de la tierra, la distribución de la riqueza entre los habitantes, el avance técnico y cultural. En esa planeación de carácter integral debe tenderse al progreso de todas las actividades económicas en su conjunto, a pesar de que exista una determinada dirección especializada y predominante, pues esta última se forja a través de la historia económica y no depende tampoco —en una sociedad que se rige por leyes económicas ajenas a la planeación— de la voluntad racional de los hombres. Las regiones económicas se comienzan a crear desde las etapas anteriores al capitalismo, pero es en la época del desarrollo de este último sistema social cuando las fuerzas productivas alcanzan mayor profundidad, se estructuran las redes de comunicación, crecen las ciudades y se convierten lentamente en “polos” y los complejos industriales se van integrando, al mismo tiempo que se impulsan las plantaciones modernas, se expende el comercio, etc. Entonces, las regiones económicas pueden tener mayor o menor madurez pero siempre están en proceso de integración, porque éste no depende de nuestros deseos.

Destacaremos como aspectos decisivos generales, aplicables también en el estudio de las regiones económicas de

México, los siguientes puntos: 1) tipos y calidad de los recursos naturales existentes y utilizables de acuerdo con el grado de desarrollo actual; 2) distribución y utilidad productiva de la mano de obra; 3) papel de las ciudades como focos de desarrollo industrial, comercial, de servicios y cultura con su hinterland o zona de atracción, creando una red de comunicaciones y transportes y afirmando en general su función dirigente regional; 4) especialización productiva, grado de avance moderno, contrastes internos y participación regional a escala de todo el país y en el comercio exterior de la nación; 5) lazos productivos con otras regiones, vecinas o distantes de ella; intercambio de materias primas o productos elaborados; 6) nivel de desarrollo socioeconómico en la región; 7) contrastes intra-regionales en el grado de desarrollo productivo, en los niveles de vida, etc.

Entonces, las regiones económicas se concretan en tres formas, ligadas entre sí, del proceso de desarrollo económico, a saber: a) homogeneidad o sea especialización regional en determinada actividad o tipo de producción (regiones agrícolas de riego, regiones de ganadería extensiva, regiones de explotación forestal, de cereales con carácter extensivo, etc.), a pesar de que junto a ese signo principal se observa siempre cierto progreso comercial, de comunicaciones y transportes, se puede practicar la agricultura de temporal o la ganadería primitiva, caza y/o pesca e incluso en ocasiones existir la industria, artesanal o de otra clase. b) Atracción y guía rectora de una ciudad, que se constituye en polo de desarrollo industrial, comercial y de transportes, cultural y administrativo, por lo que la influencia del "nudo" se considera decisiva, sobre todo teniendo en cuenta que el avance registrado en el área rural vecina es precario aunque generalmente posee caracteres socioeconómicos de tipo capitalista (mezclados en algunos casos con herencias feudales e incluso prefeudales). Es decir, las ciudades son adalides del progreso histórico,

principalmente en los países pobres, lo cual no quiere decir —por supuesto— que no se adviertan también profundos contrastes entre las clases sociales urbanas. c) Procesos productivos merced a los cuales se alcanza una mayor madurez, pues la especialización agrícola se complementa con una industrialización más moderna; se crean grandes empresas o complejos productivos donde las partes están íntimamente ligadas entre sí (producción de minerales-industria siderúrgica-producción de maquinaria-carboquímica; o bien petróleo y gas-petroquímica, por ejemplo) por medio de eficientes vías de comunicación; el comercio se perfecciona en escala y sentido modernos por todo el territorio, etc. Es básico, en consecuencia, estudiar en la regionalización esos puntos básicos, agregando algunos otros secundarios y complementarios. Debe conocerse la región geoeconómica de acuerdo con el método de “*compagne*”, que menciona Minshull, o sea la investigación *de conjunto*.

Hablando de Roger Minshull (“Regional Geography”, Londres, 1968), diremos de paso que su pecado principal consiste en basar mucho de su estructura analítica en las enseñanzas de varios geógrafos norteamericanos e ingleses (sobre todo Whittlesey, Dickinson y Hartshorne), cuya formación profesional es excelente pero a quienes su proyección ideológica sitúa lógicamente del lado de la filosofía idealista, haciendo que sus grandes virtudes científicas y su enorme experiencia se estrellen contra el muro de su tradicional comprensión del mundo. En ese pecado original está la penitencia de catedrático inglés. En la página 14 admite que hay partidarios de la otra teoría, los cuales sostienen que “las regiones existen en la realidad, que desde un aeroplano una persona puede realmente ver una de ellas” (!) pero... no se compromete con nadie porque “en verdad ambas (teorías) contienen parte de la verdad”. Y en muchas ocasiones el autor “agarra el rábano por las hojas”, pretendiendo que la ignorancia actual del hombre

sobre los fenómenos naturales y sociales, la falta de estudios serios sobre regiones, incluso en muchos países desarrollados, el desconocimiento, en suma, de la realidad, demuestran que las regiones no existen y se necesitan “crear” por la mente de los científicos “La idea de región —concluye— es a menudo nebulosa” y en eso tiene razón, porque lo más difícil es siempre definir correctamente una cosa, de por sí muy complicada, y más difícil aún resulta ponerse de acuerdo sobre una definición.

Habla Minshull de la Geografía regional como principal objetivo de la Geografía moderna; reafirma que en materia de planeación regional “la idea de la división regional por cuencas hidrográficas ya no es la respuesta al problema”, rebate la antigua tesis del determinismo geográfico, que diversos autores sostienen (a veces sin saber que lo hacen), y niega que las regiones naturales puedan identificarse con las económicas. Además, señala que muchos especialistas en esta materia se han visto influenciados por el hecho de que “en Geografía el principal tema de trabajo ha sido siempre la naturaleza”, y por eso a veces no se toman en cuenta los factores económicos y sociales como decisivos en el estudio regional. El análisis geoeconómico regional —concluye— es doblemente difícil de realizar, pero lleva a un menor grado de error y a una generalización menor de los fenómenos: es más concreto y más útil.

Minshull dedica todo un capítulo final a reafirmar —con Whittlesey— la necesidad de utilizar el método unitario de estudio que se engloba en la palabra inglesa *compage*, cuyo propósito en el fondo coincide —por lo menos en muchas de sus líneas generales y en sus propósitos— con la metodología de investigación de la verdadera región geoeconómica, pues en el *compage* se incluyen “todos los aspectos del medio físico, biótico y social, que están asociados funcionalmente con la ocupación de la Tierra por el hombre”. Propone escoger veinte distintos grupos de fenó-

menos para llevar a cabo los trabajos en las regiones, tanto “de organización” como las que él mismo llama “complejas” (complex).

Minshull previene reiteradamente contra la tendencia, actualmente muy poderosa entre especialistas de los Estados Unidos, de convertir el estudio geográfico regional en un “método de computadora”, e insiste en que lo determinante en todo estudio debe ser investigación de las complejas causas y factores históricos, que se plasman en la distribución demográfica, en la forma de utilizar los recursos, en las raíces y en las transformaciones sociales, muchas veces imposibles de medir en forma matemática, pero que son ingredientes vitales en el todo objetivo. Sólo así —termina— se podrá alcanzar en el futuro el ideal de hacer de cada geógrafo especializado en problemas regionales “un hombre completo entre todos los hombres” por lo que respecta a su particular área de estudios.

La división de México

Es decisivo, en consecuencia, estudiar en la regionalización los puntos básicos, agregando algunos otros secundarios y complementarios. Por eso, en nuestro estudio de México, que en su primera etapa abarcó cerca de 7 años (1960-1966) y después se ha prolongado hasta la fecha, utilizamos tanto las labores de gabinete como las de campo. Llevamos a cabo, más de 40 largos viajes (que en total sumaron quizás 100 mil kilómetros) principalmente por tierra, pero también por aire y agua, en las 8 zonas geoeconómicas de la República y en todas las 90 regiones hoy existentes. Observamos de cerca la realidad natural y económica, entrevistamos a miles de campesinos, obreros, maestros, funcionarios, estudiantes, etc. y visitamos centenares de fábricas, áreas de cultivo, poblados, ejidos, cooperativas, escuelas y demás instituciones básicas.

En los mismos años revisamos en el gabinete decenas de mapas y centenares de libros, revistas, folletos y artículos periodísticos mexicanos, recopilando informaciones tanto de carácter municipal como regional, estatal y nacional. Leímos los principales libros sobre la materia existentes en nueve idiomas, para entender a fondo la teoría y la práctica de la regionalización económica en el mundo. Sin copiar los métodos y realizaciones de ningún país, resulta al mismo tiempo indudable que nada puede alcanzarse si ignoramos los avances logrados en Europa Occidental, Estados Unidos, India, Unión Soviética, Polonia, Japón y muchas otras naciones avanzadas o en desarrollo. Todos estos aspectos metodológicos mundiales y de México, incluyendo en detalle los criterios e indicadores utilizados para la delimitación de zonas y regiones geoeconómicas, pueden verse en el libro titulado *La división económica regional de México*, UNAM, 1967.

Pero el estudio de varios años en el gabinete nunca nos apartó de la idea sostenida por geógrafos europeos y japoneses, en el sentido de que la práctica, la observación *en la realidad* de los fenómenos concretos, su interpretación correcta como fruto de esos viajes, es el aspecto decisivo y que lo más importante consiste en señalar en el mapa una línea que corte la faja de transición donde un fenómeno productivo deja de ser predominante y es sustituido por otro, dando comienzo así a una área distinta.

Como resultado de todas esas investigaciones sobre el terreno y en el gabinete, producto además de nuestra participación como Miembro correspondiente en las labores de la Comisión sobre Métodos de División Económica Regional (Regionalization) de la Unión Geográfica Internacional, apareció en 1964 el primer mapa de zonas y regiones económicas de México, hecho sobre base municipal y que incluía las VIII zonas y 104 regiones. Después, en 1965, la Dirección de Planeación de la Secretaría de la Presidencia, nos encargó escribir un libro y presentar un

mapa de las grandes regiones y las regiones económicas medias *para fines de planeación* (sobre base municipal) y finalmente en recientes trabajos la regionalización se basa en los *límites estatales* y dentro de ellos en las regiones económicas medias, utilizables para una planeación regional económica y social.

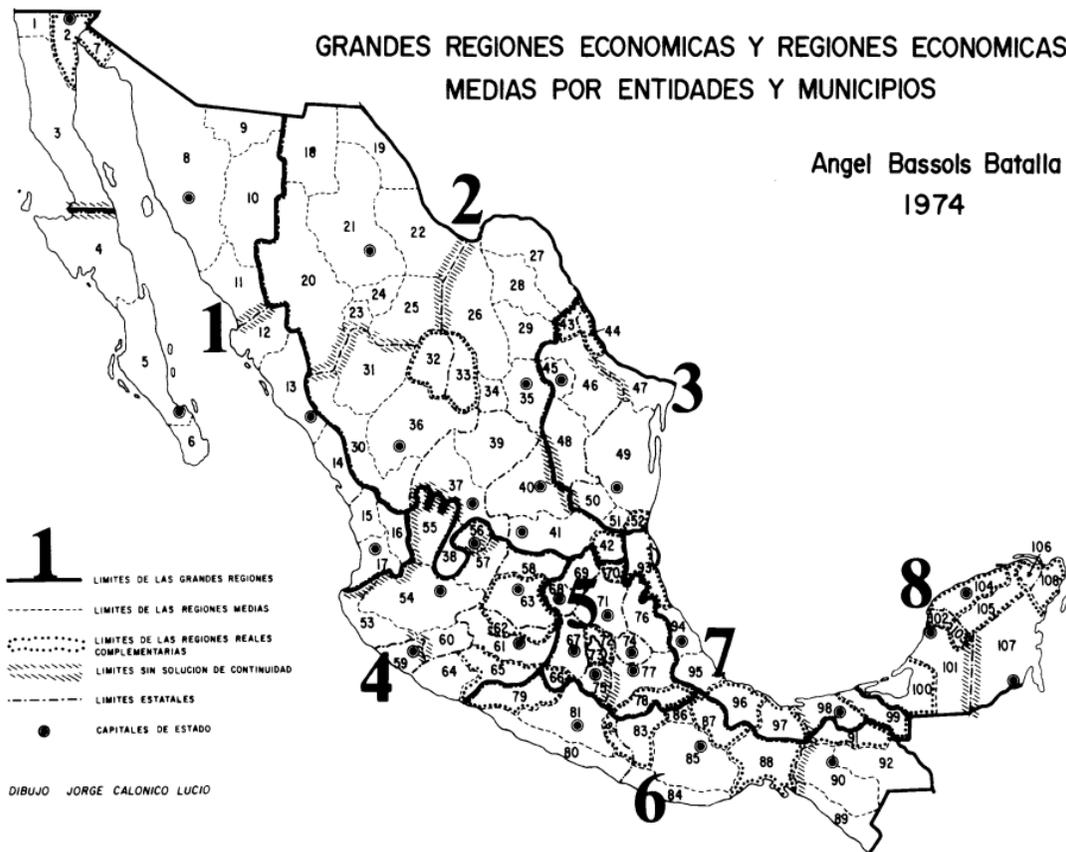
Del libro de 1965 consideramos conveniente recordar los siguientes párrafos: "Pensamos que deben exigirse los siguientes requisitos para separar en el México de hoy las regiones económicas para fines de planeación económica y social: 1) Cierta grado de desarrollo histórico general en su territorio, que tomando en cuenta sus condiciones naturales y demográficas, explique la diferenciación de unas partes con respecto a otras y dentro de una misma zona. 2) Contar con un área de suficiente fuerza, la cual una varias comarcas o distritos económicos y subregiones. 3) Especialización regional en una o más ramas económicas, dentro de un conjunto de actividades (a pesar de que el tipo de desarrollo pueda no ser muy avanzado). 4) Relación interna de sus distritos y subregiones, si bien puede ser posible un grado bajo de integración. 5) Fortalecimiento de los centros poblados rectores, que en muchos casos pueden ser centros urbanos de tipo mediano o pequeño (ya que las grandes ciudades sólo existen en determinadas regiones del país). 6) Debe existir claramente la tendencia actual y la dirección futura hacia una integración más completa de esa unidad regional, sobre la base de poseer recursos y condiciones geográfico-físicas, trazo de vías de comunicación, etc. (...)"

En conclusión, la regionalización para fines de desarrollo se hace en dos niveles: 1) Grandes regiones económicas, comprendiendo Estados completos: 8 regiones. 2) Regiones económicas medias comprendiendo varios municipios y respetando los límites estatales: 108. Por lo que toca al papel de las ciudades, los lazos interregionales, y las diferencias *de región a región* se derivan de datos más específicos sobre cada una de ellas.

Aunque las zonas Norte y Noroeste son las más extensas, la población se concentra principalmente en el Centro-Sur (cabecera ciudad de México) y el Centro-Occidente

GRANDES REGIONES ECONOMICAS Y REGIONES ECONOMICAS MEDIAS POR ENTIDADES Y MUNICIPIOS

Angel Bassols Batalla
1974



IMPORTANCIA ECONOMICA DE LAS GRANDES REGIONES RESPECTO AL
TOTAL NACIONAL, EN PORCIENTOS*

(I)

<i>Grandes Regiones</i>	<i>Superficie</i>	<i>Población Total⁵</i>	<i>Densidad hab/km² 5</i>	<i>PEA Actividades Primarias 1</i>	<i>PEA Industrial 1</i>	<i>PIB Agrope- cuario¹</i>	<i>Tierras Labor</i>	<i>Valor produc- ción distri- tos de riego 2</i>
Noroeste	21.0	8.6	14.0	8.6	5.9	25.2	11.5	48.4
Norte	33.4	11.7	12.0	13.2	9.8	16.7	17.0	10.5
Noreste	7.4	6.7	31.1	4.1	9.2	6.5	6.0	6.5
Centro- Occidente	9.3	17.4	64.0	19.0	16.1	15.7	16.9	14.7
Centro-Oeste	5.0	33.8	230.6	21.7	46.7	9.6	11.8	6.2
Este	4.9	9.4	65.2	12.7	6.4	12.2	16.8	0.7
Sur	11.9	10.1	29.1	17.7	4.4	10.3	16.0	10.6
Península de Yucatán	7.1	2.3	11.0	3.0	1.5	3.8	4.0	2.4
Nacional	100.0	100.00	34.2	100.00	100.0	100.0	100.0	100.-

* Por Estados completos.

IMPOR TANCIA ECONOMICA DE LAS GRANDES REGIONES RESPECTO AL TOTAL NACIONAL, POR CIENTOS* (II)

Grandes Regiones	Número de cabezas ganado bovino ¹	Generación de energía eléctrica ²	PIB industrial (extractivas y transformación) ¹	Valor de producción industrial ³	Producción de petróleo crudo y líquidos del gas ⁴	Extensión vías férreas	Automóviles registrados ²	PIB Comercio y Servicios ¹
Noreste	13.9	9.7	6.1	4.1	—	14.3	9.8	11.1
Norte	22.9	9.3	8.8	8.0	—	32.6	8.6	8.4
Noreste	6.9	13.1	13.9	10.7	7.2 ⁶	7.4	8.9	10.0
Centro-Occidente	17.5	15.8	9.0	10.4	—	13.2	10.4	8.6
Centro-Este	8.6	26.6	49.4	61.3	—	15.6	56.0	53.0
Este	15.1	5.8	9.5	3.3	92.8 ⁷	7.8	2.7	5.0
Sur	12.9	18.3	2.1	0.7	—	5.2	2.1	2.6
Península de Yucatán	2.2	1.4	1.2	1.5	—	3.9	1.5	1.3
Nacional	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

* Por Estados Completos.

Notas: ¹ 1970. *Censo de población, 1970.*

² 1974. *Anuario estadístico 1972-1974.*

³ 1975. *Censo industrial 1976. Datos preliminares, no incluye petróleo y petroquímica básica.*

⁴ 1977. Pemex.

⁵ 1978. *Proyecciones. Agenda estadística 1978.*

⁶ *Producción en Tamaulipas.*

⁷ *Producción en Veracruz, San Luis Potosí (Huasteca), Tabasco y Reforma, Chiapas.*

(metrópoli: Guadalajara) al igual que los servicios, el comercio y la industria moderna (compartida esta última con Monterrey y Monclova, en el Norte, que es al mismo tiempo la zona de mayor importancia minera). Por otro lado, en el Noroeste y el Norte predomina la gran agricultura moderna de riego, en tanto que la de temporal se extiende en el Centro-Occidente y en las plantaciones tropicales del Oriente y el Sur. Estamos ya dividiendo las regiones; por ejemplo, dentro de la zona del Noroeste (incluyendo todo el Estado de Nayarit) existen 81 subregiones geoeconómicas.

Planeación basada en regiones y geosistemas

Entonces, si la planificación que se intenta llevar a cabo en un país, pretende tener aplicación *regional* y no consistir meramente en planes *nacionales* y *sectoriales*, deberá apoyarse en una *correcta* división del territorio. Con esto se ha dado el primer paso. Pero de inmediato se advierte que esa misma división depende de la escala que pretenda en cada caso abarcar la planificación: si es deliberadamente *parcial* o si trata de ser *integral*, de atacar la generalidad de los problemas o cuando menos los más importantes de ellos existentes en una área.

Si la planificación quedara limitada —en teoría— al propósito de afrontar problemas sólo de carácter *agrícola* o *industrial*, sería indispensable basarse en el *geosistema* correspondiente, que se concreta en las regiones agrícolas o en las industriales, según sea el caso. Claro está que ese *geosistema* incluiría todos los elementos que en una u otra forma determinen su esencia. Por ejemplo, en el caso de la agricultura su *geosistema* comprende a) los factores físicos que la condicionan, b) aquellos de índole humana, cuya influencia sea poderosa, c) los de carácter económico, institucional y técnico que sean relevantes para explicar el estado actual de la agricultura en una región, sobre el

supuesto de una planificación de la agricultura. Sin embargo, tampoco esta última podría lograrse en forma *cabal*, sin tomar en cuenta a los demás *sistemas*, expresados como *geosistemas*, pues resulta indudable que no se podrán resolver totalmente los problemas agrícolas si no se les relaciona con los de índole ganadera, industrial, de comunicaciones y transporte, de comercio interno y externo, educación, estructura social, etc.

El hecho de que un país *no pueda* o *no desee* en un momento dado, llevar a la práctica la planeación económica y social basándose en regiones *económicas* (que se encuentran en diverso grado de avance dentro del mismo país), no invalida la verdad de que la base debe ser la región geoeconómica. En la India, por ejemplo, se comenzó por cuencas de ríos y “polos” aislados de desarrollo y ahora se hace evidente la necesidad de usar la división en regiones *económicas* de 1968.

La Geografía, ciencia sintética que analiza interrelaciones de fenómenos naturales y sociales y sus diferencias regionales, *puede ser* y *es* ya en muchas naciones una disciplina básica para la división y estudio de regiones económicas, igual que en la ejecución práctica de una planificación regional que conduzca al logro, presente o futuro, de un desarrollo más armónico y pleno de promesas, tanto para el *todo* como para cada una de sus *partes*.

Este es un ejemplo —entre otros muchos— de la utilidad que la Geografía *aplicada* puede prestar al desarrollo económico y social de México, y en general de América Latina.

Sobre los métodos

En obras anteriores hemos insistido en que la delimitación de regiones económicas (y en general los estudios geográficos completos) sólo pueden lograrse mediante la *combinación* del trabajo de gabinete incluso cartogra-

fía, de campo y de la investigación directa en empresas, ejidos, minas, etc. Sin caer en el uso de “abstracciones” cuantitativas de la escuela “regionalista” de Walter Isard, reconocemos la utilidad indudable de los índices, fórmulas y planteamientos matemáticos, que en los países subdesarrollados tienen por desgracia menor posibilidad *real* de servir. Cuando ha sido menester, hemos empleado diversos métodos matemáticos en el cálculo de “polos” de desarrollo, áreas de influencia, etc.

Pero afirmamos nuestra convicción en el sentido de que lo *básico* es todavía la investigación sobre el terreno, pues esta es la única que permite vivir en contacto íntimo con la naturaleza y *fundirse* con ella, convivir con los trabajadores ahí donde residen, obtener *in situ* datos complementarios de muy diverso carácter y entender el proceso histórico del uso de recursos, poblamiento, relaciones sociales, etc. El trabajo de campo *en equipo* (incluyendo estudiantes) debe realizarse con mayor urgencia en las regiones atrasadas, que cuenten con importantes recursos naturales por utilizar, una fuerte herencia histórica y creciente población (indígena o mestiza) con bajísimos niveles de vida. Estas regiones del Sur, Yucatán, el árido interior, las costas y los sistemas montañosos representan reservas para el México del futuro.

Creemos que la mejor modalidad de investigación en México es aquella que requiere esfuerzo físico y conduce al enfrentamiento directo con la naturaleza hostil —diría Silva Herzog— y con los complejos problemas del pueblo trabajador. Todo lo que no sea producto del esfuerzo se convierte inevitablemente en algo superficial y vano.

ANDES 605
MEXICO 10, D. F.

22 diciembre 1967.

Sr. Geog. Angel Bassols Batalla,
Unidad Esperanza No. 332,
Petén e Icacos.
México 12, D. F.

Estimado y fino amigo:

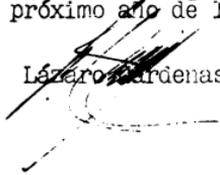
Oportunamente recibí su interesante libro "La División Económica Regional de México", que trata sobre los - problemas relacionados con las perspectivas del desarrollo geoeconómico planificado de México.

Efectivamente, como usted asienta en su libro, aquéllos presentan fases muy complejas, empezando por la que se refiere a las características geográficas del país y el - desigual desenvolvimiento económico y social y, asimismo, - respecto al aprovechamiento de los recursos naturales y humanos, además de los distintos conceptos existentes en cuanto a la mejor forma de abordar el desarrollo regional, como premisa para planearlo nacionalmente.

Lo felicito sinceramente por su valioso aporte al estudio de los antecedentes sobre lo que se ha hecho en materia teórica y práctica respecto al tema y por la difusión - de sus ideas las que, sin duda, servirán para enriquecer el acervo de opiniones y experiencias respecto a uno de los - problemas modernos fundamentales para encauzar el desarrollo congruente y racional de nuestro país.

Quedo su amigo que le desea toda clase de parabienes en el próximo año de 1968 y que lo saluda muy cordialmente.

Lázaro Gardenas.



La carta del expresidente Cárdenas, en esa época Vocal Ejecutivo de la Comisión del Balsas, patentizaba su interés por el ulterior desarrollo de la teoría y la práctica de la regionalización y la planificación regional en México. Es indudable que cuando en 1934-38, bajo su gobierno, se hicieron los primeros estudios modernos de regiones en nuestro país, con ello se preparaba el terreno para una etapa de realizaciones —en posteriores Planes Sexenales— que hubiesen tenido como base precisamente esa regionalización económica. A partir de 1947, sin embargo, se introdujo la “planificación por cuencas hidrológicas”, que con el tiempo ha llegado a abarcar sólo unas cuantas de ellas y cuya acción fue limitada.

Cada día se hace más patente la necesidad de pasar a una programación por regiones económicas. Esto no obstaculizaría que al mismo tiempo se prosiguieran diversas obras específicas en las cuencas de los grandes ríos, donde —como en el caso del Usumacinta— será necesario construir grandes presas sobre el curso principal, en la frontera con Guatemala, o en sus afluentes situados dentro de Chiapas. La programación y más tarde la planificación por regiones obligaría a utilizar todos los métodos de investigación de la realidad, tanto en el terreno como en el gabinete. Por supuesto, no debe pensarse en una inversión *igual* en todas las regiones, pues varían en su grado de madurez y en sus necesidades. Algunas de nuestras regiones poseen ya “complejos de producción” más o menos avanzados y otras son atrasadas.

TERCERA PARTE

AVANCE HACIA EL FUTURO

El cuadro general

En el mundo actual existen tres tipos de países: en primer lugar las naciones llamadas “económicamente avanzadas” industrializadas, que poseen un nivel de vida relativamente alto de su población y un tipo moderno de economía, con instrumentos más o menos eficientes que les permiten explotar los recursos y conquistar en medida importante el medio natural. Esta macrorregión desarrollada abarca el 26.3 del área mundial y sólo 735 millones de personas (1978) o sea el 20.3% de la población del planeta, con un incremento demográfico anual de 0.8 por ciento y densidad de 20.5 habitantes por Km.² En forma intermedia y con variaciones en su desarrollo económico, pero bajo una estructura social totalmente distinta, aparece en el mapa el “mundo socialista”, con el 25.5% de la superficie y 32.3% de la población mundial (1 315 millones), la cual crece a un ritmo de 1.5 por ciento al año y muestra una densidad de 31.0 por Km.². El resto del planeta, que comprende el 48.2% del área y 49.6% de la población mundial (en 1978 eran aproximadamente 2 020 millones de habitantes, con una densidad de 20.1 individuos y mostrando un aumento anual de 2.5 por ciento, o sea más del doble del ritmo de incremento registrado en las naciones desarrolladas del Primer mundo e incluso muy superior al aumento del mundo socialista) lo forman 190 entidades del “Tercer mundo”. De ellas unas 80 son importantes y el resto pequeños países, islas o archipiélagos aún no independientes, que tienen un bajo nivel general de vida, una economía basada fundamentalmente en la producción de materias primas minerales o agrícolas, en buena parte dedicadas a la exportación; una industria moderna pequeña o prácticamente inexistente y poco diversificada, localizada en pocas regiones, etc.

Al primer tipo de países se ha dado en llamar “ricos” y al tercero “pobres” o “en desarrollo”, a pesar de que existen categorías diversas en los dos grupos y por supuesto se descubren grandes diferencias regionales o sociales dentro de cada uno de los países considerados. Pero tal como podría entenderse el término “países en desarrollo”, este querría decir que las naciones pobres y atrasadas se encuentran en un cierto proceso de desarrollo de su economía, que incluiría una elevación de los niveles de vida y en una palabra que esos países estarían saliendo con mayor o menor rapidez de su situación de pobreza, transformando su economía atrasada, liquidando su inestabilidad política, etc. Y desgraciadamente este no es el caso de la inmensa mayoría de las llamadas “naciones pobres”. Estos países no han estado sujetos en los últimos años a un proceso de cambio de sus estructuras económicas, sociales y políticas; tampoco se encuentran la mayor parte de ellos en un rápido proceso de desarrollo y no están superando sus condiciones generales de países pobres y atrasados. Por lo contrario, muchas de esas áreas políticas se encuentran hoy en condiciones de mayor pobreza relativa que antes, sus posibilidades para un rápido desarrollo son muy limitadas y su futuro inmediato se antoja tan incierto como su reciente pasado.

Son muy pocos los países del llamado “Tercer mundo” que se están realmente industrializando, que están introduciendo tecnología moderna en la industria, creando grandes obras modernas de riego o redes de comunicación de acuerdo con sus necesidades reales, etc. Por lo tanto, sólo estas pocas pueden considerarse —y ni siquiera con pleno carácter nacional sino en ocasiones meramente regional— “naciones en desarrollo”. En América Latina, hasta donde puede saberse, sólo algunas partes de México, sur de Brasil, Argentina centro-oriental, norte de Venezuela, centro de Colombia y de Chile, están desarrollando algún tipo de economía moderna, aunque a un ritmo más bien lento y sin lograr el éxito que los países ya industrializados alcan-

zaron en su desarrollo reciente. En África no hay un solo país (sin contar a la R. de Sudáfrica) que pueda considerarse "en desarrollo", a excepción de pequeñas regiones de la República Árabe Unida, Argelia o Ghana. En Asia (haciendo a un lado al mundo socialista) sólo el Japón e Israel están en pleno desarrollo, en tanto que Singapur, Hong Kong y algunas partes de Turquía, Pakistán o la India pueden considerarse ya en la etapa del "desarrollo inicial". Todas las demás naciones y zonas subdesarrolladas ni siquiera han comenzado a dar los primeros pasos en el proceso moderno. Al mismo tiempo, dentro de cada uno de esos países pobres, las diferencias de todo tipo entre una región y otra están creciendo, como lo atestiguan los contrastes entre el norte y el sur de Venezuela o Brasil, las regiones costeras y el interior del África Occidental y el Sur o la península de Yucatán con respecto al norte o centro de México.

El análisis del cuadro 1 nos permite concluir que siendo mayor la población del Tercer mundo, su participación en el valor de los productos industriales de todo el planeta es irrisoria (además las ramas industriales son en el mundo pobre primordialmente ligeras); que su población continúa viviendo en medios rurales y para actividades primarias, cuyos productos van en buena medida a los centros de consumo del "Primer mundo". Conviene destacar que el ámbito del subdesarrollo se ubica principalmente en Asia, África y América Latina, aunque también existen regiones europeas sumidas hasta cierto grado en el atraso y la dependencia económica (Grecia, Irlanda, el sur de España e islas de Italia, etc.).

Ahora bien, lo más importante es determinar la relación entre el medio físico y la sociedad en los países "pobres" económicamente, derivando en consecuencia la importancia que la Geografía puede alcanzar en la urgente labor de transformar con rapidez la realidad natural y contribuir así al *verdadero* desarrollo de nuestras naciones.

CUADRO 1

ESTRUCTURA ECONOMICA EN LAS TRES MACRORREGIONES
(en porcentajes del total mundial)

<i>Macrorregión</i>	<i>Población activa regional en agricultura</i> ¹	<i>Ingreso regional procedente de agricultura</i> ¹	<i>Superficie cultivable mundial</i>	<i>Tractores en uso</i> ²	<i>Valor de la producción industrial</i> ³	<i>Consumo de energía por persona</i> <i>Kgs. equiv.</i>	<i>Producción de acero bruto</i> ²	<i>Valor Exportaciones</i> ⁴
Mundo Capitalista Subdesarrollado (III)	66	33	51	10	10	401	5	17
Mundo Capitalista desarrollado (I)	28	6	20	68	50	6 094	60	72
Mundo Socialista (II)	61	25	29	22	40	2 040	35	11

¹ Datos de 1970.

² *Statistical Yearbook*, ONU, 1976.

³ Datos de 1977.

⁴ Datos de la ONU, principios década de 1970.

¿Es pobre en recursos el mundo atrasado?

Aunque parezca increíble, todavía hoy encuentran cierto eco en nuestro ambiente intelectual las teorías del “determinismo grosero o vulgar”, cuyo último gran divulgador fue quizá Ellsworth Huntington, pero que cuentan con numerosos adeptos entre los sociólogos, geógrafos, economistas y políticos de los países industriales.

Esa vieja idea del determinismo geográfico en la distribución regional de las fuerzas económicas mundiales, es una teoría construida por intelectuales para “explicar” y justificar la dominación económica de los países subdesarrollados por las naciones ricas y prósperas. Afirman que las tierras montañosas de Ceilán están predestinadas para siempre a producir té y el altiplano del sur de Brasil para la siembra del café y que otras partes de África, Asia o América Latina se ven obligadas por la naturaleza a ser monocultoras a base de plantaciones de caucho, bananas o caña de azúcar (aunque en el país falten alimentos o puedan introducirse nuevos cultivos que la industria nacional requiere con urgencia), pero no explican que las plantaciones de *Hevea* de Malasia se desarrollaron gracias a la necesidad que los grandes países industriales tenían en productos de hule.

Las teorías “deterministas” han originado incluso la divulgación de diversas falsedades sobre el Tercer mundo, entre ellas la de considerar que es pobre “por su carácter tropical, el exceso de lluvia que lava los suelos y en general los efectos negativos del clima sobre la vida del hombre” o bien por “la falta de agua en los desiertos y de aquellos recursos naturales necesarios para el progreso moderno de la gran industria”. Un vistazo al ámbito geográfico-físico del subdesarrollo nos demostrará la burda falsedad de esos postulados.

En primer lugar, el mundo atrasado es una gran faja que abarca gran número de países, localizados desde el Ecuador hasta mucho más allá de los límites “tropicales”

de Cáncer y Capricornio. De hecho llega aproximadamente hasta los 43° l. n. en Europa y Asia y los 33° en la frontera norte de México (si se incluye a Groenlandia, rebasa el Círculo Polar Ártico); en América del Sur comprende los helados territorios argentino-chilenos de la Antártida.

Por lo que respecta al relieve, se presenta una enorme diversidad, que va desde las anchas planicies bajas —casi perfectas— del Ganges-Brahamaputra (India-Pakistán), del Amazonas medio y bajo en Sudamérica, del Congo y las pampas argentinas y uruguayas; a las grandes mesetas del Nepal, del Irán central y de México y hasta las altísimas cordilleras de los Himalayas, los Andes, el Asia central y el oriente volcánico de África.

Lo anterior ha originado una variedad inaudita de tipos climáticos, tanto intertropicales como extremos (lluviosos y semisecos), desérticos “calientes” y “fríos” y todas las gradaciones de transición. En las altas montañas de Bolivia y Afganistán, en la Patagonia y en Cachemira, los inviernos son de frío intenso, en tanto que Belem ecuatorial y Libreville (Gabón) se caracterizan por su escasa variación de temperaturas a través del año. Lluvias constantes en Singapur y huracanadas o monzónicas en la India, Grandes Antillas, Filipinas y el sureste asiático; desierto “total” en Sahara central, en Thar y el sur de Arabia; al mismo tiempo climas “templados” en los altiplanos de Kenia-Tanzania-Uganda, en valles medios de los Andes, en mesetas de México, Colombia y Etiopía. ¿Qué veracidad puede tener entonces la teoría del cálido clima “desventajoso” como típico del subdesarrollo?

Largos y poderosos ríos se localizan en las zonas ecuatoriales y también en algunas áridas de los tres continentes: a la orilla de varios de ellos crecieron y desaparecieron civilizaciones brillantes, desde el viejo Egipto a Camboya y China. Otros ríos son hoy poderoso auxiliar en el avance económico (Níger, Zambeze, Volta, Paraná) y otros más son recursos poco o mal utilizados, entre ellos los sistemas

de corrientes más caudalosas: el “padre” Amazonas y el Congo. También hay gigantescos lagos en el oriente africano y mares inmensos, no conocidos ni racionalmente usados por numerosas naciones ribereñas.

Bosques extensos, que comprenden no sólo más de 1 500 millones de hectáreas con árboles de maderas duras tropicales, sino también importantes áreas con bosques templados y de coníferas en las regiones montañosas y en el extremo de Sudamérica, y además, vegetación de sabanas, praderas y pastos en valles y montes semiáridos. No sólo el mundo “pobre” cuenta con más del 50% de las tierras cultivables, sino que también —según la FAO— pueden explotarse intensivamente cuando menos 400 millones de hectáreas en los trópicos y 130 millones fuera de ellos “que permanecen en barbecho o con pastos naturales”. En América Latina únicamente se aprovechan, cita Consuegra, el 5% de los suelos fértiles; en África el 8; en toda Asia 15 e incluso en la vieja India apenas se usa un 40%. En realidad, la proporción de tierra no apta para la agricultura es, en el Canadá, más alta que en el conjunto del mundo atrasado. ¡Pero en qué forma tan irracional se utiliza aquí el recurso suelo, al igual que la vegetación, el agua y la fauna! ¡En este sentido vivimos todavía en la prehistoria!

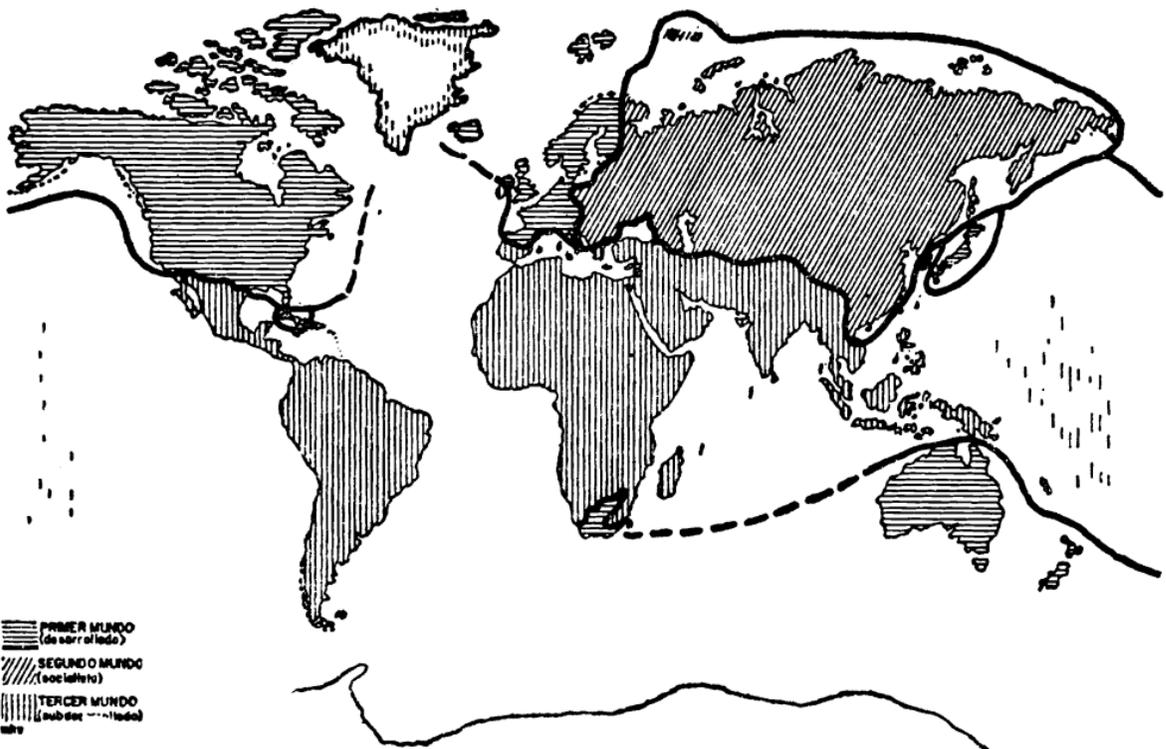
Además, como lo señalan repetidamente los estudios especializados de la ONU en los últimos años, el problema principal de hoy no consiste en una escasez general de productos alimenticios o en la imposibilidad de obtenerlos a escala mundial, sino más bien en el bajísimo nivel de vida de las mayorías (incluso parte importante de la población en el “Primer mundo”), que impide un mayor consumo: el capitalismo crea adelantos técnicos que permiten un avance ininterrumpido de la producción, pero al mismo tiempo desperdicia mercancías y derrocha recursos, destruye artículos alimenticios y textiles, limita la explotación de materias primas para evitar la baja de precios y ocasiona la acumulación de excedentes, merced a los sustitui-

tos artificiales de estos productos primarios, de cuya venta depende la economía del "Tercer mundo". La humanidad moderna dispone, pues, de los instrumentos técnicos necesarios para barrer de nuestro planeta los terribles males que agobian a todos los pueblos pobres y a los sectores discriminados de las naciones ricas.

Al observar la integración étnica del Tercer mundo, se descubre también una mezcla (en muy distintos grados) de los más diversos grupos raciales y al mismo tiempo áreas más o menos compactas de tipos "homogéneos". Los habitantes de esos enormes territorios incluyen los "caucásicos" de blanquísima tez y ojos claros, que abundan en las mesetas de Irán y en Afganistán; los descendientes de alemanes e italianos en Brasil y Argentina; los mongoloides en el Extremo Oriente y el sureste asiático, donde viven —y en Indonesia y Filipinas— los malayos de oscura piel; los indígenas americanos "claros" y "morenos" y los mestizos mexicanos de todos los tonos; los camitas y semitas del mundo árabe; los dravidianos de origen negro y los "achocolatados" hindúes y —para terminar— los muy diversos tipos de mulatos y grupos negroides de América y, claro está, los habitantes de África negra. Como señala Suggate, los conquistadores ingleses y franceses se mezclaron muy poco con los nativos africanos, pero quedan incluso restos de la "colonización" blanca (que hoy está siendo barrida por la "africanización") en las mesetas de Kenia y Uganda (*a winter home for aristocrats*, se anunciaba en 1900) y en otras partes de Asia y África, además de algunos millones de "angloindios" y núcleos mestizos en América Central y del Sur.

En el renglón de los recursos minerales, sobre todo de los "nuevos" y de gran utilidad para la industria moderna, existen ya datos bastantes (a pesar de la ausencia de estudios maduros, principalmente en Asia y África) para afirmar que el mundo subdesarrollado posee abundantes fuentes de riqueza. Ya Gurvich señalaba hace pocos años algunos porcentajes que del total de reservas (en países

ESQUEMA DE LOS TRES MUNDOS



ANGEL BASSOLS BATALLA
1971

bajo el capitalismo) poseen las naciones atrasadas: petróleo 72%, minerales de hierro 63%, de manganeso 97%, de cobre 63%, de plomo 30%, de estaño 100%, bauxita 81% y buena parte del uranio (en África). “En América Latina, dice, hay 3 veces más reservas de mineral de hierro que en los Estados Unidos”. Ahora se poseen nuevos datos: la India tiene quizá 1/3 del mineral de hierro total e igual proporción de mineral de manganeso existe en tres países: Indonesia, la RAU e India. En Asia y África se dispone cuando menos de 75 mil millones de toneladas de carbón de piedra; 98% de los diamantes, 84% del cobalto, etc. ¡Que nunca se atribuya la falta de desarrollo en América Latina, África y Asia a una supuesta escasez de recursos naturales!

En resumen, la injusta división del trabajo hoy prevaliente en el planeta está determinada no sólo por el clima o el suelo (que indudablemente pueden ser más apropiados para uno u otro tipo de producción) sino también —y en forma decisiva— por la existencia de países desarrollados y subdesarrollados; es decir, por subsistir diversas clases y niveles de economía. De otro modo, no se entendería la explotación en los países atrasados, de los minerales o de otros tipos de recursos que no dependen de las condiciones climáticas o de suelo para formarse y substituir. Según algunas teorías “felices”, las naciones subdesarrolladas deben producir materias primas —no sólo de carácter agrícola sino también minerales y de diversos orígenes (por ejemplo, productos pesqueros, ganaderos o forestales, etc.)— y las desarrolladas deben dedicarse a manufacturar productos elaborados, que más tarde vendan a los países pobres. Las materias primas o de escasa transformación se venden en general a bajos precios (sujetos además a constante inestabilidad en el mercado mundial) y las “máquinas para hacer máquinas” se adquieren a precios altos, que siguen subiendo. ¡Este mundo es perfecto y así debe continuar existiendo eternamente!

Desde luego que lo anterior no quiere decir que neguemos la importancia de los factores naturales en la economía nacional o regional: algunos de esos factores —ya se dijo en otra parte de este libro— son favorables y otros resultan desfavorables para la acción humana y su influencia en el desarrollo es variable. Por ejemplo, algunas tierras tropicales que poseen un clima de constante humedad y altas temperaturas, propiciando así la existencia de plagas y enfermedades que atacan a los seres vivos, no ofrecen las mejores condiciones para un desarrollo agrícola moderno comparable al de las zonas templadas, pero es fácil comprobar que en aquellas partes donde las áreas tropicales del mundo se han podido explotar por medio de plantaciones de café, cacao, caña de azúcar, tabaco, árboles de caucho o chicle, etc., han proporcionado muy altas ganancias a los monopolios extranjeros o a los latifundistas e intermediarios de América Latina, Asia y África.

La influencia actual del medio físico es desde luego mayor en los países subdesarrollados, pero ello ocurre no debido a que las condiciones naturales en los trópicos húmedos o secos sean totalmente adversas y no puedan vencerse, al igual que lo han sido los factores nada “fáciles” de las tierras esteparias, desérticas o templadas, sino porque el subdesarrollo no permite al hombre conquistar una naturaleza difícil, que requiere esfuerzos conjuntos de millones de seres e inversiones cuantiosas, pero que también ofrece a la sociedad enormes riquezas y constituye una reserva para el futuro del mundo subdesarrollado, en crecimiento constante, y cuyos propios habitantes son los únicos que podrán vivir y transformar el medio ecuatorial y tropical. Cuando el subdesarrollo se supera, entonces el peso relativo de la influencia de los factores naturales disminuye y hasta cierto grado es contrarrestado por la acción humana, que encuentra nuevas formas para enfrentarse a la naturaleza. Regiones con el mismo tipo de caracteres físicos pueden ser mejor o peor explotadas, dependiendo de la etapa de desa-

rollo de uno u otro tipo de sociedad. Afortunadamente, hay ejemplos de países tropicales donde el nivel general de la economía es más alto y donde se llevan a cabo o se han realizado recientemente planes importantes de industrialización o transformación económica: ello es un anticipo de lo que ofrecerá el futuro. Importantes avances se han logrado en Cuba, India, Kenia, Singapur y también en Hawái, donde al mismo tiempo pueden encontrarse aspectos negativos en su proceso de desarrollo. Así podríamos hablar sobre las tierras desérticas y en general áridas o subtropicales de los Estados Unidos, la Unión Soviética, Canadá, Australia y otros países avanzados, si las comparamos con el precario desarrollo alcanzado en las zonas áridas de los países pobres.

Podría decirse que cuando un recurso es descubierto con grandes reservas o potencialidades de utilización y cuando ese recurso es necesario para la economía de los países avanzados o para el desarrollo de un aspecto concreto de la estructura económica interna, ese recurso se somete a explotación tanto en el medio tropical como en las zonas desérticas o montañosas, aunque su uso en muchas ocasiones resulta irracional y a menudo destructivo. Entre los problemas en los países subdesarrollados o en desarrollo se cuentan no sólo el desconocimiento de recursos naturales y su utilización inadecuada, sino que muchos de los recursos del trópico, la montaña o el desierto ni siquiera se están explotando y otros más se usan empleando métodos atrasados e ineficientes. Al mismo tiempo, el derroche de recursos minerales, forestales y de agua es fenómeno común en América Latina, África y Asia, al igual que en numerosos países del Primer mundo. Diversos recursos se están perdiendo y esta tendencia debe detenerse por medio de la planificación correctamente concebida y puesta en práctica mediante profundos cambios en las condiciones socioeconómicas. Los países del Tercer mundo necesitan alcanzar no sólo su independencia política sino también la de carácter económico, desarrollando una economía nacional po-

derosa, no a base de producir materias primas destinadas primordialmente a los mercados extranjeros, sino materias primas y productos manufacturados que son necesarios al crearse un importante mercado *nacional*. Los gobiernos en países subdesarrollados o en proceso de desarrollo deberán enfrentarse a los intereses creados, a todos los enemigos de dentro y fuera, que impiden la creación de fuertes economías internas, pues de lo contrario dejan de cumplir su misión principal.

El Tercer mundo posee el más importante de todos los recursos: el hombre; esos millones y millones de personas que no tienen trabajo, ni vivienda adecuada, ni buena alimentación y habitan extensas áreas rurales y congestionados barrios de las populosas ciudades. Ningún continente del planeta reúne exclusivamente condiciones favorables para el desarrollo sino también muestra elementos negativos, que el hombre debe vencer mediante el trabajo y la organización superior de la sociedad. Nadie piensa en una uniformidad productiva en todos los países del mundo, pues cierta especialización es inevitable, pero lo que hoy no existen son condiciones iguales para el desarrollo.

Debe insistirse en el hecho de que grandes culturas y civilizaciones se han sucedido en diferentes épocas en diversos países del mundo hoy subdesarrollado. Las condiciones naturales fueron muy parecidas a las que actualmente se presentan, pero los niveles generales de vida y progreso han variado en distintas etapas históricas. Ello demuestra que los factores naturales no son los aspectos decisivos que puedan explicar el adelanto o atraso de los países tropicales o desérticos o de altas montañas sino que es necesario tomar en cuenta en conjunto los caracteres sociales y económicos y sus transformaciones a través del tiempo. En la India, en Camboya, en Indonesia, México y el Perú, en Egipto y la Mesopotamia, se desarrollaron poderosas civilizaciones en el pasado y actualmente todos esos países pertenecen al Tercer mundo.

El problema no puede ser sólo de carácter técnico o educativo, para que mediante la moderna tecnología o las escuelas se prepare a los habitantes para laborar en las fábricas o en los campos, sino que consiste ante todo en proporcionar precisamente trabajo para todos, buena vivienda y alimentación y oportunidades semejantes en educación y calificación técnica. Es decir, la raíz es de tipo político y tiene que ver con la puesta en práctica de un rumbo general que permita construir un fuerte mercado nacional, una economía realmente independiente. No es el crecimiento de la población lo que puede explicar el bajo nivel de vida en la India, sino el subdesarrollo. No es debido a que los problemas de carácter físico de las tierras tropicales dentro del Tercer mundo sean insuperables lo que explica su atraso, sino el subdesarrollo económico. No es por falta de recursos naturales explotables por lo que América Latina es un continente pleno de problemas sociales, sino gracias al subdesarrollo que mantienen el capital extranjero y los intereses creados nacionales.

La principal tarea actual, si se desea asegurar el mejor uso de los recursos y conquistar en el futuro el vasto y rico medio natural del Tercer mundo consiste en salir del estado de subdesarrollo, creando una economía nacional libre del dominio extranjero y que beneficie decisivamente al pueblo pobre, o sea a la gran mayoría de la población, aquella que con sus manos crea la riqueza social.

Todos juntos en la lucha por un porvenir mejor

En esta nueva era que comienza a surgir en la historia de los países ahora poco desarrollados, el papel de los geógrafos y los economistas tendrá cada día mayor importancia. Nosotros no estamos en contra de la ayuda desinteresada y eficaz que las naciones avanzadas puedan otorgarnos, tanto de carácter técnico como en la preparación de

los especialistas que mucho necesitamos en el mundo subdesarrollado. La Unión Geográfica Internacional, antes dirigida por el eminente polaco S. Leszczycki, debe promover estudios en los países pobres y permitir que los geógrafos de estos continentes se preparen mejor y vayan ocupando puestos de mayor responsabilidad, de acuerdo con su capacidad científica y su obra, porque en final de cuentas sólo quienes nacen y viven en las tierras tropicales o en las altas montañas o en los desiertos podrán mañana penetrar a fondo en los problemas geográficos y económicos de esos difíciles medios. La colaboración interdisciplinaria será de indudable importancia en el porvenir e incluso nos atreveríamos a afirmar que sin ella no podría lograrse en forma correcta la interpretación del origen y la estructura del subdesarrollo.

Es obvio que los fenómenos que se observan en el seno de las sociedades del Tercer mundo (al igual que en las de cualquier otro tipo), están interrelacionados en forma estrecha y que si bien cada especialista debe atacar determinados problemas inherentes a su campo de trabajo, el todo requiere para su comprensión unitaria de un coordinado avance desde los distintos ángulos que comprende. Entonces, todo ese complejo sistema de factores debe estudiarse en esta etapa de la estructuración de una teoría del subdesarrollo, que se caracteriza por la "acumulación de materiales y refinamiento de instrumentos" para dar paso a la nueva fase de "elaboración sistemática, que permitirá la comprobación, rectificación o reformulación de las hipótesis originalmente planteadas y luego la aplicación del aparato teórico al análisis de la realidad existente", dice D. F. Maza Zavala.

Aún hoy existen pocos ejemplos de colaboración entre especialistas de distintas disciplinas dentro de un mismo país y de representantes de una misma rama que, perteneciendo a diversas naciones, se dediquen a debatir causas y efectos del subdesarrollo. Incluso ha faltado cooperación

entre investigadores de nuestros países latinoamericanos, que pueden expresarse en la misma lengua y tienen frente a sí problemas muy similares y podrían encontrar soluciones parecidas.

Resumiendo las grandes responsabilidades que toca cumplir a los geógrafos en los países pobres, el maestro francés P. George afirma: "El subdesarrollo significa, por desgracia una combinación catastrófica, un haz de distorsiones y de círculos viciosos, una imbricación de desequilibrios, una gama de caracteres heteróclitos, sometidos a una evolución acelerada. (...) Los geógrafos, orientados hacia el conocimiento de realidades positivas, de combinaciones equilibradas, apenas estaban preparados para el enfoque de un conjunto de distorsiones, en estado de desequilibrio dinámico". Explica que el espíritu "monopolista" de algunos economistas y su desconocimiento de la Geografía, no han facilitado una mayor participación de aquellos especialistas. Ante todo —señala W. A. Lewis— las naciones oprimidas "necesitan explorar sus recursos físicos: estudiar las rocas, los minerales, los suelos, las precipitaciones pluviales, los ríos, las aguas subterráneas, los recursos pesqueros y los bosques". Pero su desconocimiento "constituye un gran obstáculo para la planeación del desarrollo". Los trabajos científicos resultan básicos en el Tercer mundo porque como lo advierte el genial investigador inglés John D. Bernal, "Los estudios de recursos naturales, geográficos y geológicos, revelan casi sin excepción, cuando se realizan, insospechadas fuentes de riquezas. Las regiones menos productivas, los desiertos completamente inhabitables hasta hace pocos años son, en muchos casos, cuencas geológicas naturales que no sólo contienen petróleo y minerales... sino también grandes cantidades de aguas subterráneas..."

Resulta apropiado mencionar aquí las palabras de Uwe Frisch Guajardo, estudioso mexicano: "Las discontinuidades económicas regionales mencionadas —que caracterizan

a lo que se puede determinar como “la Geografía del subdesarrollo”— convierten las economías de estos países en verdaderos mosaicos de estructuras heterogéneas e incoexas, al volver automáticamente ilusorio cualquier planteamiento que se haga a partir de la base de considerarlas como auténticos sistemas unificados, tornan inoperantes para ellos los objetivos perseguidos por las políticas económicas regionales de los países desarrollados: aquí no cabe propiciar, conservar o perfeccionar el equilibrio de un sistema de regiones económicas ya existente, sino que hay que crear dicho sistema desde el principio; tampoco se puede pensar, como en el caso de los países desarrollados, en conservar los recursos naturales en uso mediante el mejoramiento de las técnicas de explotación, sino más bien hay que poner freno a su explotación inmoderada, generalmente no más que para exportarlos en bruto, evitando su dilapidación respecto del futuro previsible en que una industria nacional todavía inexistente necesite de ellos.

Pero con la misma frecuencia con que hay que actuar en el sentido anotado, es también necesario dar comienzo a una política de utilización de los recursos disponibles, ya que el problema de muchos estos países no es la conservación de los mismos, sino el de emplear el potencial que presentan para romper el cerco de la pobreza. (En realidad se trata de un problema de financiamiento: hay una reserva de recursos naturales en disponibilidad, pero no se tiene el capital necesario para explotarla y —consecuentemente— se padece hambre estando literalmente sentados, como Midas, sobre una montaña de oro).”

Por su parte, M. Philipponneau, uno de los más destacados especialistas europeos, pone de relieve las vastas posibilidades de aplicación de los conocimientos geográficos en los continentes discriminados de la Tierra: “El rápido incremento de los progresos técnicos coincide venturosamente con el crecimiento de la población mundial y debería permitir la resolución de los problemas de la subsistencia

y la elevación de los niveles de vida. . . Una de las tareas esenciales de los geógrafos consistirá en analizar esa falta de coincidencia, los riesgos que trae consigo y en buscar los remedios, principalmente a través de inversiones que permitan forjar una nueva geografía en un mundo del cual deberán desaparecer el hambre, la miseria y el odio. La Geografía, puesta así al servicio de la acción, debe cumplir un muy noble papel en esa gran obra de organización del mundo del mañana”.

Pero algo en lo que debe siempre insistirse es en el hecho de que, si hasta hace pocos años —puede decirse que hasta hoy— los geógrafos europeos o norteamericanos como Dudley Stamp, Preston James, Gourou y Jean Brunhes, eran los especialistas que elaboraban gruesas obras sobre sus realidades y problemas, ahora se están preparando o existen ya científicos de alto valor en muchas naciones pobres (incluso de África) y es a ellos a quienes corresponderá substituir a esos antiguos maestros, algunos de los cuales —según reconoce R. W. Steel— “ni siquiera se preocupan por los problemas de la ayuda y el desarrollo”. Otros geógrafos y economistas del mundo “rico”, como Myrdal y P. Jaleé, lanzan gritos de angustia por la situación de los países que integran el “Tercero”. Por ejemplo, Leopold Scheidl, Presidente de la Escuela de Economía de Viena, escribía recientemente: “Encontramos dificultades cada vez mayores al enfrentarnos a los problemas de nuestro pequeño mundo en una era de inseguridad, intranquilidad y temor, confusión y guerra fría, con dos tercios de la humanidad viviendo en el hambre y la miseria. . .” Claro, Scheidl considera que el aumento de población en las naciones atrasadas “impide” que éstas se desarrollen, aunque al mismo tiempo, reconoce que se puede por lo menos triplicar la actual producción agrícola de la Tierra y cita a F. Baade al afirmar que en el planeta podrían vivir hasta 38 mil millones de personas. Piensa finalmente, que la “ayuda” de los países avanzados es la mejor fórmula para

sacar a los económicamente débiles de su secular pobreza y dependencia.

Lo indudable es que “de contemplativas —o descriptivas—, las ciencias humanas se ven llevadas cada vez más a convertirse en *activas*, es decir, a participar en una investigación normativa susceptible de suministrar los temas de una política del acondicionamiento y del desarrollo urbano y rural” como dice George en “Sociología y geografía”.

Pero el conocimiento cabal y la solución a los problemas del subdesarrollo sólo podrán alcanzarlos los geógrafos, economistas y otros especialistas *nacionales*, en unión de los pueblos y los dirigentes avanzados de América Latina, Asia y África.

La misión que las ciencias geográficas tienen ante sí en nuestras naciones —dijimos en el Congreso internacional de Nueva Delhi—, apenas ha comenzado a cumplirse y un largo camino nos espera. Pero así como sabemos que en la ciencia los jóvenes deben ir reemplazando a los viejos que se retiran, así también sabemos que la historia cambia y que es *nuestro* el mundo del futuro.

SOBRE EL HAMBRE EN EL TERCER MUNDO*

Durante el año de 1974 afloraron a la luz pública con violencia las terribles consecuencias de la desnutrición y el hambre, que sufren en forma crónica centenares de millones de seres que pueblan el planeta. Los despachos de prensa son a cual más reveladores de una situación trágica y terrible: “Un millón de personas morirá de hambre en la India y Bangladesh antes de marzo de 1975”, “Persiste la seria escasez de alimentos en Bangladesh, India y tres países occidentales africanos, mientras que situaciones simi-

* Publicado en la revista *Problemas del Desarrollo*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, No. 21, 1974.

lares se anticipan en otros 12 países de América Central, Asia y África”, “Cien millones de latinoamericanos sufren desnutrición aguda”. ¿Cuáles son las causas principales del hambre en el mundo actual? ¿Qué porcentaje de la población del planeta sufre de desnutrición y hambre crónica y en qué regiones es más apremiante la situación? ¿Puede haber soluciones inmediatas y a largo plazo para este gravísimo problema? A estas preguntas trataremos de responder en el presente comentario, aun a sabiendas de que los temas son muy complejos y requerirían análisis amplios, que en otra ocasión intentaremos.

1. — El fenómeno del hambre no es nuevo ni mucho menos de reciente aparición, pues toda sociedad dividida en clases antagónicas ha contado para perpetuarse con la explotación de unos grupos por otros. Esta desigualdad en la obtención de los beneficios permitió la concentración de grandes ganancias en manos de las clases poderosas, de tal manera que en las diversas formaciones históricas hubo siempre una ostensible opresión de los desposeídos, fueran éstos esclavos, siervos o vasallos. Por lo tanto, desde las más antiguas civilizaciones se presentó una situación de evidentes contrastes entre las condiciones de vida de los dueños de tierras, haciendas y personas, respecto a las de aquellos dedicados exclusivamente a laborar con sus manos en campos y talleres, a transportar las mercancías, recibiendo por ello míseras retribuciones, muchas veces consistentes sólo en una exigua alimentación y una vivienda precaria. Aunque la evolución histórica condujo a la humanidad a nuevos regímenes de producción y distribución de la riqueza, ni el feudalismo ni el capitalismo en su etapa inicial cambiaron radicalmente la situación, pues si bien los esclavos se convirtieron en siervos y éstos en proletarios, sus niveles de vida fueron mejorando muy lentamente y a una forma de explotación se sucedió otra, no menos cruel e injusta. En resumen, dentro de cada país que vivió — en el Viejo Mundo — a través de esas etapas, se observó una clara distinción *social*, de clases opuestas, unas que vivieron siempre en la miseria más absoluta y otras en la abundancia de bienes materiales. Habría que recordar las hambreu-

nas de la Edad Media y las terribles consecuencias del hambre en la vieja China, que segaron millones de vidas humanas. Esta situación se continuó dentro del sistema capitalista contemporáneo, que cargó todo su "progreso" sobre las espaldas del proletario del campo y la ciudad, cuyo esfuerzo engrandeció a las naciones de Europa Occidental, más tarde a los Estados Unidos y al Japón hasta convertirlos en los grandes países industriales de la actualidad. Se creó una división interior del trabajo, tanto por clases sociales como por regiones, pues se fueron estructurando zonas urbanas privilegiadas, en tanto las rurales se convertían en apéndices de aquéllas, dentro de espacios geográficos en mayor o menor medida "humanizados", transformados por el hombre.

La conquista y explotación colonial de Asia, África y América, significaron para estos continentes la introducción de una nueva etapa, caracterizada por su sometimiento total a la metrópoli, que convirtió al actual Tercer mundo en fuente segura de materias primas baratas para la gran industria y para el abastecimiento de las ciudades con aquellos alimentos que no se producían en los países avanzados económicamente y al mismo tiempo las colonias se transformaron en vastos mercados para los productos elaborados en los centros de poder. En los continentes africano y asiático los colonialistas conservaron en buena medida la estructura precapitalista de la economía y la vida social, introduciendo por la fuerza sólo los elementos capitalistas indispensables para poder desarrollar *exclusivamente* las ramas productoras de materias primas o de aisladas industrias que por la mano de obra barata y abundante era más provechoso fundar en aislados puntos de esos territorios expoliados. En vez de elevar la capacidad productiva de las naciones afroasiáticas — que ya de por sí sufrían las consecuencias de una división en clases sociales, causa hasta entonces principal de una clara desigualdad en los niveles de vida — el largo dominio colonial empobreció aún más a esos países y desorganizó la economía existente, impidiendo toda posibilidad de desarrollo moderno, tanto en la agricultura como desde luego en la industria manufacturera

básica. El caso de la India (que en la época británica abarcaba también Pakistán, Ceilán, Bangladesh y Birmania) es el más claro y convincente, pues el saqueo fue escandaloso y las consecuencias de la dominación inglesa fueron tales que sumieron a las grandes masas indias en la más espantosa miseria y además desarticularon toda la economía nacional y regional, fortalecieron el poder de los feudales, conservaron y consolidaron la estratificación en castas, atizaron —en fin— el odio religioso, racial y lingüístico, propiciando al final la absurda partición del “Imperio indio” en varios Estados, independientes y enemigos entre sí. No fue menos perjudicial la política de “divide y reinarás” que llevaron a cabo las clases dominantes inglesas, francesas, belgas y holandesas en África, Indonesia y el Medio Oriente, donde para afianzar su sistema de explotación trazaron límites políticos absurdos entre sus posesiones, preservaron la estructura en tribus y clanes, impidieron el progreso social y perpetuaron la ignorancia, la insalubridad y la miseria. En América Latina —como bien lo saben los lectores— se padecieron trescientos años de dominación colonial y después la preservación de viejas estructuras liquidó las posibilidades de un desarrollo capitalista en gran escala, a semejanza de aquél que se produjo en las metrópolis. Primero Europa y más tarde los monopolios de Estados Unidos, instauraron mecanismos que aseguraron la dependencia y de esta forma América Latina, al igual que Asia y África, sufre ya por siglos de los tres factores primordiales que causan el hambre en la época actual: la división tajante en clases sociales, el atraso interno y la situación de dominio extranjero y monopolístico sobre los puntos claves de su economía.

Es conveniente insistir en los efectos negativos que el dominio colonial y el subsecuente subdesarrollo han tenido sobre todas las esferas de la vida de las sociedades del Tercer mundo, pues resulta indudable que para enfrentar con éxito el problema del hambre debería disponerse de instrumentos técnicos, científicos, económicos y organizativos básicos. Pero si la dominación colonial ha dejado como consecuencia una situación angustiosa de pobreza, igno-

rancia y desorganización de los productores ¿cómo pensar en que todas las medidas indispensables, por otro lado perfectamente sensatas y útiles, se puedan llevar de inmediato a la práctica? ¿Qué pueden hacer los países africanos para resolver sus terribles problemas alimenticios si no están en posibilidad de conocer y aprovechar con eficiencia sus recursos agropecuarios, por falta principalmente de capital para invertir en el acondicionamiento de nuevas superficies de cultivo o de áreas dedicadas a pastizales, donde se disponga de agua suficiente, se combatan las plagas y las enfermedades endémicas del ganado? ¿Cómo pensar en erradicar el hambre en la zona árida africana, si los Estados ahí existentes no cuentan con ferrocarriles o carreteras para movilizar la producción, ni con puertos para recibir directamente la eventual ayuda del exterior, ni de silos o bodegas para almacenar los alimentos y cuando esas sociedades anquilosadas padecen el dominio interno de los intermediarios, prestamistas, agiotistas y toda la gama de parásitos que VIVEN DEL HAMBRE ajena y al mismo tiempo están a merced de los monopolios extranjeros que distorsionan la economía y la sujetan a una injusta división internacional del trabajo? Muchos países asiáticos y latinoamericanos se encuentran en situación similar y en algunos casos, peor aún, como sucede en las regiones del sur y sureste de Asia, Indonesia y Afganistán.

Además de las causas de índole histórica y de la división en clases, hay dos factores importantes que es necesario tomar siempre en cuenta al hablar de problemas del hambre en el mundo actual. Éstos son, por un lado, los obstáculos o resistencias que ofrece la naturaleza y por otro, la irregular distribución de los habitantes en el globo y el crecimiento de la población. Es obvio que, ocupando los países del Tercer mundo vastas extensiones áridas, tropicales y montañosas, las sequías de los últimos años, los devastadores efectos de las lluvias monzónicas, las heladas, etc., han afectado los limitados planes de expansión agrícola, producido pérdidas de cosechas y originado la muerte de millones de cabezas de ganado, con lo cual se agrava la ya crónica desnutrición y el hambre se acentúa en múlti-

ples regiones. Han sido particularmente afectados por la sequía los países del Sahel (al sur del desierto del Sahara, desde Senegal hasta Etiopía), de Europa del Sur, América Central y la India-Pakistán, en tanto que Bangladesh, el sureste asiático y el oriente de la propia India están sujetos también a periódicas y súbitas inundaciones de otoño. En estos territorios habitan muchos millones de personas, concentradas básicamente en los grandes valles agrícolas y en ciudades congestionadas y miserables. La tasa de crecimiento de la población oscila en esas naciones entre el 2.0 y el 3.1 por ciento anual. No consideramos al número total o al aumento de la población como *causas* del hambre, sino como elementos que *complican* la situación en un sistema social que no puede asegurar el empleo y la alimentación para todos. También se ha mencionado como causa de empeoramiento de las condiciones en los países más pobres el creciente encarecimiento del petróleo, que trae como consecuencia un más alto precio de los fertilizantes, indispensables para incrementar rendimientos agrícolas por hectárea. Pero el problema es más complicado y básicamente, repetimos, debe referirse al fondo de la cuestión: la extrema pobreza del campesinado, la falta de obras de riego y control de los ríos, la erosión de los suelos, la práctica de técnicas atrasadas, la concentración en pocas manos de la riqueza producto del trabajo humano, o sea en suma la *estructura* de las sociedades en Asia, África y América Latina.

2.—Según datos del *World Bank Atlas*, publicado en 1972, el total de la población mundial a principios de esta década ascendía a unos 3 500 millones de personas (en 1975 llega ya a 4 000 millones), de los cuales 1 900 vivían en Asia, 600 en Europa y la URSS, 350 en África, 310 en América del Norte, 190 en Sudamérica y 136 en Indonesia, Australia y Oceanía. Para calcular el número aproximado de habitantes sujetos a problemas de alimentación y muchos de los cuales viven en condiciones de hambre crónica y grave desnutrición, habría en primer lugar que separar el total de seres humanos que integran el Tercer mundo (sin incluir a China y los demás países socialistas con bajos

niveles de vida), el cual en 1970 sumaba cerca de 1 730 millones. Suponiendo que en África las clases sociales con ingresos suficientes para alimentarse convenientemente abarcan el 5% de la población; en Asia, Indonesia y Oceanía (excepto Australia y N. Zelandia) el 10 y en América Latina el 15 por ciento, se obtendría en conjunto la cifra de 1 550 millones de personas que sufren en mayor o menor medida de problemas de nutrición en los continentes explotados (incluyendo los países petroleros, donde existe similar proporción de proletarios, pues los enormes ingresos por concepto de venta del combustible van a parar a manos de los dirigentes de mentalidad feudal). A esta elevadísima cifra deberían también agregarse unos 90 millones de personas pobres en la Europa no socialista (incluyendo Turquía asiática), 20 millones en Canadá, Japón, Australia, Nueva Zelandia e Israel, además de cuando menos 45 millones de norteamericanos (hoy aumentados por el desempleo y la discriminación de las minorías), que son considerados por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos como "pobres" (15 millones) y víctimas del hambre, "cuyos resultados son, a la larga, los mismos" que los sufridos por sus similares en los países subdesarrollados. En resumen, más de 1 600 millones de pobladores del planeta, en países del sistema capitalista, pueden estimarse como mal alimentados, desnutridos o francamente hambrientos. Nuestro cálculo podría parecer exagerado y hasta arbitrario, pero coincide sorprendentemente con lo expresado en un estudio del Prof. George Borgstrom, de la Universidad de Michigan: "Por supuesto, del 10 al 15 por ciento del mundo adolece de una falta de calorías o está desnutrido. Pero un número inmensamente mayor, quizás 1 500 millones de personas, sufren por causa de la malnutrición. El problema número uno en el mundo es la escasez de proteínas. Son también comunes otras deficiencias relacionadas con la escasez de grasas, de minerales (calcio, yodo, etc.) y de vitaminas. A medida que se amplía el problema del hambre se acentúan, cada vez más, estas y otras deficiencias dietéticas."

Ahora bien, existen diversos niveles de pobreza y ham-

bre. A escala mundial, el grupo de "los de hasta abajo" lo constituyen los llamados "países más necesitados" (PMN), que comprenden 32 Estados, 8 de ellos asiáticos, 4 latinoamericanos (Haití, Honduras, Guyana y El Salvador, aunque convendría incluir a Bolivia y algunos otros) y el resto africanos. En total los PMN tienen unos 850 millones de habitantes, en los cuales "millones de personas están al borde de la muerte por falta de alimentos". ¡Vaya panorama de tragedia, que abarca a buena parte de la humanidad! Frente a esta realidad dolorosa subsisten las "sociedades de consumo", el "capitalismo del desperdicio" que analiza Kozlik.

3. — Las soluciones al problema del hambre pueden ser parciales o completas, a corto y largo plazo. Las primeras consistirían —teóricamente— en utilizar todas las superficies susceptibles de producir alimentos y de usarlas bien; aprovechar racionalmente los pastos e incrementar la pesca; combatir la erosión de los suelos; regar correctamente las tierras áridas, descubriendo los recursos acuáticos del subsuelo; evitar las inundaciones mediante la construcción de grandes obras hidráulicas y someter los terrenos agrícolas a "una constante regulación, ejercida por el hombre, la sociedad y el Estado", es decir a "una regulación vinculada a las cuantiosas y siempre crecientes inversiones básicas", como dice el académico K. Petrovski. Se debiera aumentar la ayuda internacional a los países pobres, formar reservas nacionales y considerar "a la agricultura del mundo en términos de su totalidad", según lo pedía el Director de la FAO, Addeke Boerma. Pero valdría la pena preguntarnos si esto puede lograrse bajo el capitalismo, un régimen basado en la obtención de los mayores beneficios y en la ganancia que dan los precios altos. Un "orden" bajo el cual el Tercer mundo sigue empobreciéndose, donde las anquilosadas estructuras impiden el mejoramiento de la agricultura, que está sujeta a dependencia respecto al exterior y maniatada por sistemas caducos.

En lugar de revivir las añejas seudoteorías de Thomas Malthus, los países del Tercer mundo deben recordar que para resolver definitivamente el problema del hambre e:

necesario romper la situación de dependencia y alcanzar su verdadera liberación económica respecto al mundo desarrollado. Sólo mediante la realización de profundos cambios sociales en el seno de cada nación, abarcando desde la propiedad de la tierra hasta la distribución y venta de los productos, podrá aspirarse a liquidar las actuales condiciones de miseria y atraso. Sin duda habrá que dedicar a la agricultura y la ganadería una parte preponderante de las inversiones, al mismo tiempo que se implante un nuevo patrón del empleo y la distribución de ingresos, aumentando así el poder adquisitivo de las grandes masas proletarias. Al unísono cuando ocurra lo anterior, podrán llevarse a la práctica grandes programas de desarrollo regional en las áreas rurales, industrializando el campo, dominando cada vez mejor a una naturaleza hostil y difícil. En la actual situación de interdependencia, el mundo libre de la desnutrición y el hambre sólo podrá alcanzarse cuando todos los pueblos sean dueños de sus propios destinos.

CONTRASTES REGIONALES Y ALIMENTACIÓN EN MÉXICO

En la actualidad, cuando muchos países del Tercer Mundo sufren en forma aguda las consecuencias de una deficiente alimentación y millones de personas se enfrentan no ya al "espectro del hambre" sino a la muerte lisa y llana por falta de alimentos, conviene hacer hincapié en la importancia de las investigaciones regionales a escala del planeta en su conjunto, dentro de los continentes y en el seno de cada país. Fue el gran sociólogo y geógrafo brasileño Josué de Castro quien en la época contemporánea señaló con mayor amplitud y precisión que el fenómeno del hambre es consecuencia de la acción de múltiples factores, tanto de carácter socioeconómico como históricos y naturales. Todos ellos se integran en complejo *sistema*, que es distinto de región a región y que debe entenderse como un haz de rela-

ciones mutuas, en el cual existen variables que son decisivas y otras secundarias, obrando simultáneamente y variando a través del tiempo. Estudiando de esta manera el *todo*, con el fin de explicarse la localización de las zonas del hambre y sus causas, se debe tomar como base la regionalización económica, que representa el sistema más complicado — por ser el más completo — de la realidad y se advierte así que es necesario llegar a las raíces del problema en su diferenciación regional.

En México, los estudios de regiones económicas han demostrado la íntima correlación entre naturaleza y recursos físicos, población, historia y estructura económicas, niveles de ingresos y gastos de los habitantes — por un lado — y alimentación, por el otro. Los estudios han mostrado la división del país en ocho grandes regiones y alrededor de cien regiones medias, que a su vez unen a más de quinientas subregiones, integradas por comarcas, distritos, microregiones, según su distinta escala. Por lo tanto, en México se distinguen las grandes zonas de alimentación y dentro de ellas las regiones o áreas donde se concentran las actividades económicas y otras a las que se ha dado en llamar “deprimidas”, atrasadas, más pobres. Hay distritos de agricultura comercial con riego asegurado y otras regiones de agricultura de temporal; áreas industriales donde se aglutina la población y grandes extensiones de terreno con ocupaciones primarias, que viven abandonadas y que son dependientes de aquéllas. Pero es necesario al mismo tiempo recordar que las regiones no son sólo *territorios* sino primordialmente *gentes*, una población dividida en clases sociales. Por lo tanto, los estudios sobre alimentación y sus vinculaciones con los sistemas regionales deben siempre llevarse a cabo en dos planos: 1) el de las diferencias por regiones y áreas territoriales, y 2) el de la distribución de los ingresos y gastos por clases sociales en el seno de las propias regiones. Así se advertirá que si los tipos de alimentación y los hábitos se forman históricamente por zonas y regiones; siempre comen mejor aquellos que acumulan en cada región la riqueza, producto del trabajo social. Hay regiones marginadas, de subalimentación, pero siempre son

los pobres del campo y la ciudad los que padecen de hambre — muchas veces crónica —, incluso dentro de las regiones “prósperas” y las grandes metrópolis. Se pueden y se deben localizar los islotes o áreas de hambre, subalimentación y sobrealimentación en cada región de México.

Las regiones — dijimos en una entrevista de prensa — no son sólo productoras de algo, ni son la historia del poblamiento. Son realidades de vida, niveles de salarios, gastos e ingresos que traen como consecuencia el tipo de alimentación y el estándar de vida del hombre de cada región.

El tipo de alimentación del mexicano del norte, noreste y noroeste es completamente diferente del resto del país. Ellos pertenecen a la civilización del trigo: más cereales, más trigo, más carne, más productos lácteos y menos maíz.

Por otro lado, está la pobreza extrema de la alimentación de los habitantes de la región yucateca; de los del sur y de algunas regiones centrales y del propio norte del país, que pueden constituir la civilización del maíz. Este hecho deriva de una base histórica y económica.

Las zonas de agricultura de riego del norte y parte del centro del país tienen en general mayores posibilidades de mejor alimento. Pero no podemos generalizar. Por ejemplo, no todos los sonorenses comen carne; los que comen bien son los que tienen tierras, grandes o medianos latifundistas. Son las clases poseedoras de la riqueza o los que tienen asegurado el riego; pero hay otros que comen mal. Los jornaleros de estas regiones que viven de su ingreso diario, comen tan mal como los campesinos del sur de México. Todo depende de la clase social. Y por ejemplo, las ciudades que son pivote de comunicaciones, del gran comercio, discriminan al medio rural; sin embargo, millones de hombres buscan en la ciudad el paraíso perdido. Aun en las ciudades los que viven y se alimentan bien son los que tienen trabajo, ingresos, vivienda y nivel de vida alto.

En las zonas de miseria, hay islotes de prosperidad; y en las zonas prósperas hay islotes de miseria. Y los hábitos de alimentación que son producto histórico muestran cómo en México, con alrededor de 10 mil kilómetros de costas,

nunca se le ha sacado el provecho posible al mar, a los dos océanos más grandes del mundo.

Los contrastes entre las regiones son notables: en el renglón de la leche no se puede comparar el desarrollo ganadero en las Huastecas o en los valles de Chihuahua, Sonora y Tamaulipas, con Oaxaca y Guerrero, que viven en este aspecto en la edad de Piedra. Este desarrollo ganadero se refleja lógicamente en el consumo de carnes y lácteos. De ahí el hábito del cabrito en el norte y las garnachas en Jalisco.

Las áreas indígenas tienen enorme importancia en la alimentación, tanto por la tradición de sus costumbres como por la falta de recursos para adquirir los principales productos elaborados: es decir, por su miseria.

Finalmente, podemos concluir diciendo que la alimentación es un producto del desigual desarrollo regional que se expresa siempre en dos formas: grandes contrastes regionales y grandes contrastes en las clases sociales.

MÉXICO Y EL "TERCER MUNDO"

Para poder abordar con alguna propiedad tema tan importante, lo primero que debemos hacer es preguntarnos si en verdad existe ese Tercer Mundo, pues últimamente se han expresado dudas al respecto y persiste la confusión sobre su esencia y caracteres básicos. Con el derrumbe de los imperios "clásicos" en Asia y África, consecuencia de la derrota de los ejércitos nazifascistas en la Segunda Guerra Mundial y del debilitamiento que la misma contienda originó en el sistema global del capitalismo, sobre todo en el caso de las potencias europeas "vencedoras" en esa gran lucha, se liberaron del dominio extranjero directo decenas de antiguas colonias. En algunas de ellas el proceso condujo, como en Vietnam y Corea del norte, a una revolución de carácter socialista, mientras que otras (llamadas "emergentes" antimperialistas) se encuentran "a la mitad del

camino", llevando a cabo transformaciones básicas (Argelia, Siria, Guinea, Birmania, etc.). La mayoría de las antiguas posesiones europeas y japonesas, sin embargo, ni siquiera han llevado a cabo serios cambios en su estructura socioeconómica y se debaten en situaciones de terrible atraso y abandono. Por su parte, América Latina ha vivido ya (con excepción del Brasil, Cuba, Panamá, que se liberaron tarde, y los últimos enclaves coloniales) más de ciento cincuenta años de independencia política formal, pero ni logró una plena madurez económica ni —aparte de Cuba— han cambiado el tipo de régimen social. Entonces, la "división internacional del trabajo" que el capitalismo impuso en el siglo XIX y principios del XX, separando al planeta en naciones industriales poderosas, promordialmente Estados Unidos, la Europa Occidental y el Japón, y estados pobres productores de materias primas, se ha roto sólo en el caso de catorce países del campo socialista, en los cuales la nueva organización interna impide su dominio por parte del Primer Mundo desarrollado. Al referirnos al Tercer Mundo no puede hablarse de uniformidad en cuanto a especialización productiva, niveles de progreso y de vida de sus habitantes, ni tampoco en los grados de consolidación de las clases sociales y nacionalidades que los integran. Hay típicos monoprodutores de ésta o aquélla materia prima que para subsistir exportan al "mundo rico" (Gambia, Camerún, Irak, Ecuador y muchos otros) y existen excepciones de economías más diversificadas o incluso con ciertas bases de carácter industrial moderno (México, Brasil, India, etc.) y niveles relativamente más altos de ingresos, en Argentina o en Kuwait. Pero el término de "Tercer Mundo" no se acuñó porque sus integrantes fueran "iguales" ni en recursos o rasgos naturales ni en población e historia, sino porque conservándose dentro del mercado internacional de dominio de los grandes países capitalistas, sufren las consecuencias de ello y porque al no crear un nuevo orden interno de producción y distribución de la riqueza, su estructura contiene caracteres similares a lo largo de esos tres continentes, diferenciándolos del mundo industrial y del socialista.

No pretendemos de ninguna manera dar una "definición" ortodoxa ni repetir los datos estadísticos que tantas veces ha manejado Hernando Pacheco sobre lo que este concepto engloba. Nosotros hemos señalado en otra parte que el Tercer Mundo comprende cerca del cincuenta por ciento (casi mil ochocientos millones) de la población total y del área habitada del planeta, con más de noventa países independientes en lo político y muchas colonias o posesiones extranjeras, éstas últimas con población cercana a los treinta millones. Por tanto, del Tercer Mundo se excluyen todos los países socialistas, pues aunque entre ellos hay también diferencias en el grado de desarrollo y varios pueden tener bajos niveles generales de vida, una cosa es la pobreza y otra bien distinta la abierta injusticia, la dependencia económica y la sobreexplotación humana. Algo que parece caracterizar al Tercer Mundo es precisamente el dominio que en forma directa o indirecta conservan allá los grandes monopolios extranjeros sobre las riquezas naturales o sobre la comercialización de las materias primas producidas, es decir el grado de penetración del capital foráneo, la dependencia de su economía respecto a las "metrópolis", que imponen precios, regulan mercados y especializaciones. Es cierto que los países industriales necesitan materias primas del exterior, pero son ellos los que hasta hoy dominan las "reglas del juego" y determinan con su gran poderío financiero y productivo la forma en que funciona el comercio internacional. Esa dependencia de intereses extraños y la "superexplotación" de que son víctimas los integrantes del Tercer Mundo desde hace muchos decenios, explican en buena medida el subdesarrollo que sufren en todos los órdenes, tanto económicos como políticos y culturales. Desempleo y subempleo de la mano de obra, concentración de la tierra en manos de grandes propietarios o minifundio; oligarquías que dominan las finanzas y la vida social; enormes contrastes entre clases poderosas y miserables, y entre regiones de un mismo país, son algunos de los caracteres comunes a la mayoría de las naciones del Tercer Mundo. Si entonces lo que los caracterizan son condiciones de fuertes disparidades en la distribución de la

riqueza y agudos problemas sociales y violencia interna o intromisión de fuera, no podría incluirse dentro del Tercer Mundo a uno o varios de los países socialistas, pues en China podrá haber pobreza e incluso atraso y en distintas áreas del mundo socialista experimentarse fuertes dificultades económicas, pero las raíces de la dependencia y de las crisis que acompañan al capitalismo, han sido extirpadas. Por eso, repetimos, ni China, ni Albania, ni Cuba, ni Vietnam del Norte pueden incluirse en un Tercer Mundo que en verdad abarca casi toda África, media Asia y América Latina.

Nuestra economía "mixta" continúa estando sujeta a la dependencia bajo fuerte penetración del capital extranjero y aunque la estructura socioeconómica ha sido modificada por las reformas introducidas después de la Revolución mexicana, conserva los caracteres generales inherentes al subdesarrollo. Los datos del censo de población de 1970 muestran con claridad la división de nuestra sociedad en tres grandes segmentos. Menos de un tres por ciento de la población pertenece a la mediana y alta burguesía; otro veinticinco a las "capas medias" o pequeña burguesía y más de dos tercios del total, al proletariado del campo y la ciudad, jornaleros y ejidatarios, pequeños comerciantes y empleados bajos. Somos, pues, un país del Tercer Mundo y nuestro deber en la hora actual es conservar la amistad con todos los pueblos pero en especial con los de América Latina, África y Asia, que se debaten en dramas similares (mucho más agudos en la mayoría de los casos) a los de México. Si el tres por ciento de nuestra "alta sociedad" mira hacia las clases poderosas de los países ricos, las envidia e imita ¡que con su pan se lo comal. Para quienes nos interesa la suerte de los de abajo y de los de "hasta abajo", que son las mayorías irredentas de siempre, no puede haber otra ruta que la de hermanarse con los trabajadores y los muertos de hambre de la India y de Indonesia, del mundo árabe y del África negra, del vejado continente latinoamericano. México estará con el Tercer Mundo mientras éste subsista y la humanidad no se vuelva verdaderamente UNA. (Publicado en *El Día*, 1973).

LA REGIÓN DEL CARIBE Y MÉXICO

Prácticamente ningún tratadista importante de los problemas de nuestro subcontinente objeta el enunciado de que, por su situación en el mapa, estructura racial de su población, historia económica y afinidades culturales, la cadena de islas que va desde Cuba a Trinidad pertenecen a la América Latina. No sólo tienen similares condiciones climáticas y por lo tanto parecida especialización agrícola, propia de esa zona intertropical, sino que —a excepción de Cuba— casi todas las islas están sumidas en el subdesarrollo capitalista más patente. Las islas del Caribe, dice el inglés J. P. Cole “tienen ciertos caracteres que justifican su estudio de conjunto” regional dentro de América Latina. Sufrieron las grandes y las pequeñas Antillas la invasión, el saqueo y la más desenfrenada explotación por parte de las potencias europeas, que convirtieron a las islas y al Mar Caribe en campo de sus rivalidades durante trescientos años, aniquilando prácticamente a la población aborigen, compuesta por arawakos, caribes y siboneyes, por lo cual hubieron de importar esclavos negros del occidente africano. Inevitable fue históricamente hablando la conquista de América, pero no por ello habremos de olvidar los sufrimientos de millones de seres para quienes el único “beneficio” que trajo consistió en acelerar su muerte para que aventureros, soldados y colonizadores usufructuaran la riqueza del trópico en esas fértiles tierras. De esta manera, entre españoles, franceses, ingleses y holandeses se “repartieron” el archipiélago caribeño, dejando en cambio una nueva forma de producción y algo de su cultura y de sus lenguas. Fuera de Haití, que se liberó la primera en América Latina, el resto de las islas del Caribe continuó bajo dominio extraño. A finales del XIX y por muchos años la intervención norteamericana fue clara sobre Cuba, la Dominicana y el propio Haití una y otra vez invadidos o controlados. Todavía hoy parte de las islas Vírgenes son posesión estadounidense, Puerto Rico es “Estado libre asociado” de la gran potencia de allende el Bravo y la influencia de ésta es patente también en la Dominicana. Algunas

naciones, como Jamaica, Trinidad-Tobago y Barbados, sólo conquistaron su independencia política en años muy recientes, en tanto que el resto de las pequeñas Antillas sigue estando bajo férula extranjera. Entonces, si no puede negarse la pertenencia de las islas del Caribe al gran TODO de la América Latina, ni tampoco su similitud con la naturaleza y el tipo de habitantes de las costas de Venezuela, Colombia y el oriente de Centroamérica, coincidimos plenamente con Monteforte Toledo cuando insiste en la necesidad de conocer a fondo las peculiaridades de cada gran región latinoamericana, señalando diferencias y poniendo énfasis en semejanzas con el resto de nuestra "patria común". Las grandes Antillas que visité pertenecen a un "sub-mundo" especial negro y mulato dentro del mundo subdesarrollado latinoamericano, pero el cual presenta notables disparidades de país a país e incluso dentro de cada uno de ellos.

Nuestro país pertenece, por su simple situación geográfica, no sólo al ámbito de Norte y Centroamérica, sino también al del Caribe. Las costas de Quintana Roo y el Canal de Yucatán forman los límites naturales al oeste del Mar de las Antillas y todo ese frente mira directamente al "sub-mundo" caribeño, de tal manera que las distancias entre nuestra península y Trinidad o la Martinica son menores que entre la ciudad de México y Nueva York, Chicago, Bogotá o Guayaquil. En consecuencia, sería de esperarse que los mexicanos concediéramos al Caribe tanta o más importancia que a Sudamérica y desde luego mucho más que a Europa o al Oriente. Y sin embargo, advertí que fuera de algunos débiles lazos económicos y culturales con la Dominicana, la presencia de México en los tres países considerados es casi nula. No hablamos desde luego de una influencia "de hermano mayor" o de pretensiones de dominio de ningún tipo, sino lisa y llanamente de establecer estrechas relaciones amistosas de pueblo a pueblo. Venezuela con la fuerza que le dan sus ingresos por el petróleo y su cercanía, tiene ya importantes nexos con la Dominicana y otros países del área. Partimos de la evidente necesidad de que esas naciones alcancen un más alto grado de

desarrollo socioeconómico y eleven su técnica y la educación de las masas. Haití, como lo explico en otro artículo, se debate en la más terrible miseria y le faltan médicos, ingenieros y todo tipo de especialistas. También Jamaica y la Dominicana padecen de fuertes carencias y mucho podría colaborar nuestro país proporcionando ayuda de uno y otro tipo. Nos referimos, insisto, no tanto a la inversión financiera y la relación entre los gobiernos, que resultan problemas bien complejos, sino al de la solidaridad con pueblos vecinos que se enfrentan a graves obstáculos para poder avanzar. ¿Es que algunos jóvenes egresados de universidades e institutos de México, "cerebros" ansiosos de "fugarse" a Estados Unidos o Europa no pueden dar unos años de su vida profesional para servir a gentes que como las de Haití sufren enfermedades, atraso por la carencia de técnica y hambre por la erosión de los suelos y el minifundio? ¿O es que lo único que se ambiciona es la vida cómoda de las grandes metrópolis y el enriquecimiento desenfrenado? Un prolongado "servicio social" en Haití ayudaría mucho a médicos, agrónomos o sociólogos mexicanos jóvenes, para más tarde regresar a vivir intensamente la vida de su propio pueblo. Y que no se nos diga que eso significaría "apoyar" a los gobiernos porque lo que nos interesan son las masas populares. El mundo negro y mulato del Caribe está esperando que le tendamos nuestra mano fraternal. (Publicado en *El Día*, 1973).

CUARTA PARTE

REGIONALIZACIÓN EN EL SUBDESARROLLO

DESARROLLO REGIONAL BAJO EL CAPITALISMO DEPENDIENTE Y REGIONALIZACIÓN DEL TERRITORIO

No deseamos repetir conceptos expresados en otras obras,¹ y por lo tanto únicamente nos limitaremos a enunciar algunos principios sobre las regiones, el desarrollo regional y la importancia de la regionalización. Los principios son los siguientes:

- 1) las regiones económicas se forman sobre una *base natural*, contando con determinado tipo de relieve, climas, suelos, hidrografía y oceanografía, recursos minerales, vegetación y fauna.
- 2) cada región tiene entonces un *sistema natural* —un haz de relaciones—, donde todos los grupos de factores o variables actúan al unísono, siempre interdependientes unas de otras.
- 3) la influencia de la naturaleza varía no sólo a través del espacio sino también a través del tiempo, no sólo del tiempo geológico, sino en el curso de un año, de una estación, de un día. Pero hay efectos *constantes* y al mismo tiempo éstos son *variables*.
- 4) es necesario estudiar *primero* el sistema de la naturaleza, la realidad de la base física.
- 5) al unísono, debemos estudiar el sistema *social*, la población, las ramas económicas, la transformación de la naturaleza por el hombre y la influencia de aquélla sobre éste.
- 6) si para un biólogo “puro” o un diletante la naturaleza en sí puede ser objeto de estudio sin *aparente* relación con el hombre, para nosotros no se concibe sin la liga estrecha básica naturaleza-sociedad.
- 7) el sistema de la vida *social* es complejo e *incluye* la consideración del sistema *natural*, como ya lo advirtiera Carlos Marx. No se puede separar a la sociedad de la naturaleza.

1 *La división económica regional de México*, UNAM, 1967; *Geografía para el México de hoy y de mañana*, Ed. Nuestro Tiempo, 1971; *Geografía económica de México*, Ed. Trillas, 3a. edición, 1975.

Esencia de los sistemas regionales

- a) Como dijimos, los sistemas están en cambio perpetuo, que a veces es lento y a veces rápido, violento. La naturaleza cambia a toda hora, los climas tienen ciclos; la corteza de la tierra puede registrar terremotos, hundimientos; el suelo se erosiona; la vegetación y los animales nacen y mueren, los ciclones traen agua y destruyen la montaña, forman lagos y torrentes, que luego desaparecen, y así sucesivamente.
- b) Los sistemas sociales también van cambiando, evolucionan, retroceden levemente, avanzan luego con rapidez y se transforman mediante revoluciones, reformas sociales, cambios políticos.
- c) Cambia por tanto la relación naturaleza-sociedad, que puede ser positiva o negativa, mejora o destruye, perjudica a la naturaleza y al hombre mismo (uso irracional de recursos, deforestación, desperdicio, contaminación, smog vs. uso más racional de las riquezas, reforestación, conservación de recursos, lucha contra la contaminación, etc.).
- d) Los sistemas varían en el espacio, pues la interrelación de factores es distinta "de lugar a lugar": aparecen las regiones naturales y las regiones económicas. Aquéllas son producto de la acción de leyes físicas; algunos factores cambian debido a la acción del hombre sobre la naturaleza. Las regiones económicas son producto de las leyes sociales MÁS el resultado de la influencia de la naturaleza sobre la sociedad.
- e) Las regiones económicas se comienzan a formar desde antes del capitalismo moderno, pero alcanzan mayor desarrollo bajo esta etapa del sistema social y son más complejas conforme el grado de avance de las fuerzas productivas es mayor.
- f) Hay regiones "sencillas", uniformes, y regiones "complicadas", maduras, aunque siempre ambos tipos tienen:
 - i) una base natural y de recursos físicos
 - ii) una especialización

- iii) una población con determinados caracteres
- iv) ciudades o poblados rectores, a través de vías de comunicación, comercio, etc.
- v) lazos con otras regiones y entre algunas de sus partes internas
- vi) determinada proyección histórica
- vii) subdivisión en otras áreas internas
- g) Las regiones económicas son distintas en el mundo desarrollado capitalista, en el mundo socialista y en el mundo subdesarrollado o en "proceso de desarrollo" capitalista (con sus variantes "mixtas", etc.).
- h) Pero existe un mayor o menor desequilibrio regional, es decir, unas regiones son más "maduras" que otras.
- i) Esto es producto del desarrollo desigual, de la división internacional o nacional del trabajo, de la concentración de actividades económicas, recursos naturales, población, vías de comunicación, etc., en determinados sitios y de otros factores de índole social.
- j) En el mundo desarrollado se concentran las actividades y la población de acuerdo a las leyes del sistema capitalista, responden a las exigencias del lucro, de la máxima ganancia.
- k) En el mundo socialista la planificación procura crear nuevas formas de distribución de las ramas económicas, de la población, etc., pero se enfrenta a herencias muy fuertes: concentraciones de población, ciudades ya hechas, una división del trabajo formada *desde antes*, que es necesario modificar. El proceso es dinámico, pero lleva largo tiempo cambiar la distribución de los factores demográficos y económico-sociales. El hombre trata de transformar concientemente a la naturaleza, en bien de las mayorías; se enfrenta a problemas serios, resultado de la creación de los *sistemas* en su conjunto.

Regiones en América Latina

En los países del Tercer Mundo y en especial de América Latina, el proceso de integración regional es penoso y difícil.

En general son importantes las palabras de K. H. Stanzick expresadas en el libro *Planificación regional y urbana en América Latina*:²

“En los países altamente desarrollados, la industrialización y la estructura urbana se han podido adaptar recíprocamente en un largo periodo histórico. Mientras que en muchos países europeos se han ejecutado medidas directas de política regional, de hecho en los países latinoamericanos cada región, esté industrializada o no, se halla amenazada por situaciones de gran penuria.

“Es innecesario insistir aquí en los problemas implícitos en los conceptos de marginalidad o de colonialismo interno. En América Latina, los análisis de política regional tienen siempre un significado político general. Sus relaciones con la política social, de vivienda, de urbanismo, agraria, de industrialización y económica exterior, son por lo tanto mucho más estrechas y más comprensibles para la opinión pública que en los países industrializados.

“En todos los países existen desigualdades en los ingresos entre las regiones económicas; en la mayoría de los casos se trata de desajustes derivados de fricciones que son inevitables en los procesos permanentes de adaptación. En los países de América Latina, estas tensiones en el equilibrio interregional tienen otro carácter. En contraste con los desajustes ocasionales debidos a fricciones transitorias, tienden a tener carácter permanente y a desembocar en un proceso acumulativo. Los problemas económicos, sociales y políticos están ligados inevitablemente con las disparidades regionales. La política regional no es, desde luego, una panacea, puesto que ciertas medidas tomadas en forma irreflexiva pueden agudizar las tensiones en vez de disminuirlas. Así, por ejemplo, se producen conflictos sobre las finalidades entre los binomios de la política de crecimiento y la idea de la nivelación y las disparidades regionales de ingreso. El hecho de dar preferencia a la promoción de sólo algunos polos de desarrollo puede traer consigo una situación políticamente explosiva. Las reformas necesarias en la estructura administrativa de un país difícilmente pueden

2 Siglo Veintiuno Editores, 1974, pp. 347-349.

progresar con la enconada resistencia de intereses creados. Tal vez a partir de estas experiencias en los años recientes se ha hecho hincapié en la concepción de una política regional basada en coincidencias de reformas estructurales paralelas.

“El ángulo de observación se ha ido ampliando cada vez más. No sólo las consecuencias sociales de los procesos de aglomeración conocidos tienen mayor peso, también la solución de los problemas de equilibrio ecológico se va entendiendo cada vez más como tarea de una política regional. Al discutir los instrumentos de la política regional en América Latina, ya no se puede cometer el error de querer aplicar indiscriminadamente los modelos que han resultado eficaces en los países altamente industrializados. Se sabe, por el contrario, que la mayoría de esos procedimientos no son aplicables ni con relación al tiempo transcurrido, ni con respecto a las variables y constantes que se presentan en los países en desarrollo. Con todo, hay una serie de paralelismos evidentes y algunas experiencias y resultados de otras regiones que sin duda pueden ser de interés para la planificación regional latinoamericana. A su vez, también la confrontación de los conceptos tradicionales del orden espacial y la política regional con las realidades del subdesarrollo con seguridad han transformado esos conceptos. Frente a la sólida estructura espacial de los países europeos, en el aspecto físico y a veces aun sociológico, algunos países latinoamericanos semejan un laboratorio espacial y socio-político”, termina Stanzick. Por eso estamos de acuerdo con algunas de las ideas del economista mexicano Roberto Bravo Garzón: “Todos los países subdesarrollados son más o menos dependientes. Pero el fenómeno se ha estudiado casi exclusivamente a niveles nacionales, sin duda porque independientemente de la realidad política de los países la información y los efectos más agudos adquieren en el plano nacional características cada vez más alarmantes.

“Una proporción muy alta de la dependencia está generada por los efectos de la inversión extranjera directa y frente a esta situación, muchos países subdesarrollados buscan soluciones para evitarla, disminuirla o discriminarla a

niveles sectoriales, pero en todos los casos se pretende controlarla para que sus efectos sean benéficos o por lo menos, poco perjudiciales de acuerdo con los objetivos del desarrollo nacional; pero en cualquier caso prácticamente se ha dejado de tomar en cuenta la dimensión geográfica, suponiendo características similares en todo el territorio nacional. (...) Queremos agregar a las actuales discusiones (sobre la inversión extranjera directa) la dimensión geográfica regional porque uno de los efectos más graves del subdesarrollo ha sido precisamente las grandes disparidades regionales, tanto en términos económicos como sociales, originadas a su vez positiva o negativamente por los diferentes grados de la dependencia regional de la inversión extranjera directa.

“Estas grandes disparidades regionales nos muestran muy claramente la enorme desintegración nacional de nuestros países, especialmente en los más atrasados. Muchas regiones se encuentran más fuertemente integradas con las economías extranjeras, otras en cambio tienen un sistema cerrado cercano a la autarquía y dentro de estos extremos, una gama muy amplia de grados de dependencia extranjera o nacional, pero casi nunca de interdependencia. (...)”

“Tal vez la dependencia de las regiones subdesarrolladas con respecto a las más desarrolladas dentro del contexto nacional sean los débiles hilos que justifican hablar de un sistema económico nacional. Pero esta relación entre nuestras regiones, tan asimétricas como las de los países subdesarrollados con respecto a los desarrollados provocan una serie de diseconomías nacionales que vuelven muy imperfecto todo el aparato productivo nacional que a su vez da una imagen desproporcionadamente mayor de la necesidad de la inversión extranjera directa y una imagen más eficiente de esta última por la ineficiencia nacional.

Termina Bravo Garzón: “Por otra parte, esta dependencia regional dentro de los países impide el aprovechamiento óptimo de los recursos, provoca desequilibrios negativos para el desarrollo económico que se manifiestan en un lento crecimiento de la demanda efectiva nacional, grandes diseconomías en las zonas de más alta concentración indus-

trial, fuertes movimientos migratorios que no responden a causas reales de atracción, el desaprovechamiento de polos de crecimiento industrial no tradicionales.”³

Para el esquema del estudio de las regiones económicas, entre otras las de América Latina, aceptamos como idea central las palabras de Rofman: “El sistema económico-social en una o en un conjunto de naciones y las condiciones específicas del desarrollo de las fuerzas productivas determinan el modo de organización espacial en cada una de las áreas estudiadas.

“Es decir, suponemos que es imposible estudiar los fenómenos relativos a la formación de las regiones en un espacio dado sin contar con un adecuado conocimiento del modo de producción y del juego de fuerzas sociales en el respectivo entorno geográfico.

“Dado que el proceso económico-social y las correspondientes relaciones sociales de producción engloban aspectos económicos, políticos, culturales, etc., el análisis deberá incorporar variables de distinto origen disciplinario.”⁴

Por tanto nos parece muy preciso el enunciamiento formulado por los investigadores de la Universidad Central de Venezuela: “La formación social de un país cualquiera estaría condicionada, para cada momento histórico, por su legado histórico, por factores externos y por su espacio físico.

“La formación social en sí estaría constituida por la interrelación entre una estructura económica, una estructura cultural-ideológica y una estructura político-jurídica específica, con un aparente predominio de las primeras. Todo esto tiene como efecto, entre otras cosas, un sistema regional (...), es decir, la existencia de un sistema regional y un sistema urbano generados como consecuencia del funcionamiento de las estructuras indicadas”.⁵

Son dignas de reflexión las palabras de Enrud Alaev, en su artículo *La planificación regional en los países en des-*

3 *Dualismo*, Jalapa, Ver., Vol. II, No 1, 1973.

4 *Dependencia, estructura de poder y formación regional en América Latina*. Editorial Siglo XXI Argentina, Buenos Aires, 1974.

5 *Desarrollo urbano y desarrollo nacional*, tomo I, Caracas, 1971.

arrollo ("Ciencias Sociales" No. 4 de 1974): "Cuanto más complicada es la estructura de la economía y más profunda su diversificación, tanto mayor fundamento para considerar a un país económicamente más desarrollado en comparación con otro en el que estos procesos están menos desarrollados. Haciendo extensiva esta tesis a la división territorial del trabajo, lo que a nuestro parecer es muy justo, se puede afirmar que el nivel de desarrollo económico del país se refleja también en su estructura territorial, y en el marco de una determinada clase de exactitud puede compararse con el grado de complejidad de esta estructura, con el grado de diversificación (poli-centrismo) del espacio económico". Continúa Alaev: "El análisis de la distribución de las fuerzas productivas en los países en desarrollo muestra que casi en cada país su espacio económico se caracteriza de un lado, por el monocentrismo (salvo raras excepciones, existe sólo un centro nacional de atracción económica), y, de otro lado por los vínculos extraordinariamente débiles entre el núcleo y los territorios periféricos. El desarrollo espontáneo de semejante estructura territorial conduce a una mayor concentración de la producción en las zonas relativamente desarrolladas, a una desproporción más profunda en el desarrollo regional; surgen corrientes migratorias anisotrópicas-centrípetas en la principal ciudad del país; no se utilizan grandes recursos potenciales de trabajo y naturales". Y termina el autor soviético con ideas de gran interés: "Más arriba se afirmaba que, como factor de la elevación de la productividad del trabajo, la distribución racional de las fuerzas productivas es la condición indispensable para liquidar el atraso económico; como factor que aumenta el potencial económico del Estado e intensifica la diversificación de la economía, la distribución de la producción facilita el logro de la independencia económica. Si se considera como función objetivo de la elevación del nivel de vida del pueblo, la distribución racional de las fuerzas productivas aparece no como condición sino como una de las formas de manifestación de la función objetivo".

Aunque las expresiones más crudas del desequilibrio

regional se encuentran en la mayoría de los países de África y en muchos de Asia, los razonamientos de Alaev pueden aplicarse también para los casos de naciones latinoamericanas más atrasadas e incluso en algunos aspectos al subcontinente en su conjunto. El académico Alaev llama a llevar a la práctica una planeación regional que por lo menos evite la profundización del fenómeno del desequilibrio entre las regiones de nuestros países subdesarrollados y dependientes.

Regiones en México.

Para conocer las regiones del México actual, el subsistema de la naturaleza en cada región estaría integrado por: a) situación matemática, b) relieve, c) climas, d) factores hidrológicos superficiales y subterráneos, e) oceanografía, f) suelos, g) vegetación, h) fauna, i) recursos minerales y otros, j) las modificaciones impuestas sobre esos factores naturales debido a la acción del hombre.

Por su parte, el subsistema histórico incluiría: a) el estudio económico de las civilizaciones prehispánicas, b) el efecto regional de la época colonial española, c) la acción formadora de regiones durante el período independiente 1821-1917, d) los factores regionales producto de la Revolución de 1910-17 y e) el impacto regional de la economía de México hasta 1975.

A su vez, el subsistema económico-social actual abarcaría el estudio de: a) El efecto de la dependencia respecto al extranjero en la formación de regiones, por ejemplo las áreas mineras, de plantaciones tropicales y de climas áridos y montañosos, la pesca y la ganadería con destino a la exportación, el dominio de varias ramas industriales por la inversión extranjera, el turismo extranjero y la comercialización dominada por las compañías transnacionales; b) el papel del Estado como creador de las obras de infraestructura, que controla empresas industriales, que posee el petróleo, la energía eléctrica, impulsa ciertos "polos" regionales y esquemas de descentralización, comisiones de des-

arrollo en cuencas hidrológicas, crédito a la industria y la agricultura, etc.; su política económica; c) las reformas sociales de la Revolución de 1910-17 y su peso regional: reforma agraria, nacionalización del petróleo y las compañías eléctricas, etc.; d) la población de México, su distribución, concentración y migración. Los grupos "indígenas". La fuerza de trabajo. Las ciudades y su importancia regional y nacional; los mercados y áreas de influencia. Las clases y la lucha social entre ellas; e) el papel de la burguesía a escala nacional y regional, en las ramas económicas y en la vida social. Las organizaciones obreras, campesinas y otras; f) el desarrollo específico de cada una de las ramas económicas (agricultura, industria, etc.) en el territorio. Distribución de los factores productivos, las vías de comunicación y transporte; g) en consecuencia el grado de complejidad de la estructura del sistema regional. Desequilibrios y contrastes.

En el subsistema cultural y político: a) la técnica; b) la educación; c) las leyes; d) la división administrativa y los obstáculos de todo tipo al desarrollo regional, etc.

Lo básico para entender la formación regional de México continúa siendo, pues, el estudio de la economía política, es decir la estructura, forjada a través de la historia y en ambientes geográficos dados; la expresión concreta de esta estructura (sistema general) en el país y las regiones.

JERARQUÍA DE REGIONES ECONÓMICAS Y PROBLEMAS DE PLANIFICACIÓN

Unas palabras sobre jerarquía de las regiones en el mundo actual. En general se pueden establecer las siguientes regiones; desde la escala *macro* a la *micro*:

1. — Planeta
2. — Tres "mundos" — capitalista desarrollado
 - socialista (con niveles diversos de desarrollo)
 - capitalista subdesarrollado

3. — Continentes
 - Europa
 - Asia
 - África
 - América
 - Australia
 - Pacífico y regiones árticas y antárticas.
4. — Grupos de países de similar grado de desarrollo
 - Europa occidental, etc.
 - América Latina.
5. — Comunidades económicas
 - Comunidad Económica Europea
 - Comunidad de Ayuda Económica
6. — País-Estado (o grupos de islas, etc.) — (Canadá)
7. — Grandes regiones económicas nacionales
 - N de Francia
 - NO de México
8. — Estados (México), Departamentos, etc.
 - (Unión de Estados o Departamentos, etc.)
9. — Regiones medias (Unión de municipios)
 - (Cuenca de México)
10. — Subregiones (dos o más municipios)
11. — Municipios (México), etc.
12. — Comarcas económicas (uno o más municipios)
13. — Distritos económicos (uno o más municipios)
14. — Áreas económicas (dentro de municipios)
15. — Microregiones económicas (dentro de municipios diversos niveles)

Dentro de nuestras condiciones de país poco desarrollado, la planificación regional puede alcanzar objetivos limitados, tendientes a luchar contra:

- 1) la desigualdad regional
- 2) la localización errónea de algunas industrias en el espacio
- 3) el crecimiento brutal de las ciudades
- 4) el uso irracional de ciertos recursos naturales

- 5) la concentración de bienes y servicios en las grandes metrópolis, estableciendo lineamientos para obligar a los empresarios a localizar nuevas empresas *fuera* de los polos tradicionales de crecimiento.
- 6) la centralización educativa, de comunicaciones y transportes, etc.

Además, a través de la planificación se puede lograr, en cierta medida:

- a) el impulso a cultivos apropiados a las condiciones de clima, suelos, relieve y otros recursos naturales locales
- b) el acentuar la especialización y/o la diversificación regional en materia de agricultura, ganadería, pequeñas industrias, pesca, etc.
- c) promover el establecimiento de algunas industrias importantes, que creen “polos de desarrollo” pero al mismo tiempo impulsen las otras actividades económicas, evitando así un mayor desequilibrio intrarregional
- d) se pueden “descentralizar” el pago de impuestos y las oficinas burocráticas por regiones
- e) llevar a las subregiones más abandonadas, las prácticas del “desarrollo rural”, mejorar la vivienda, introducir agua potable, etc.
- f) en suma, mejorar en algo las condiciones locales en obras de infraestructura.

Pero lo que es muy difícil en las condiciones actuales es *cambiar* la faz de las regiones, debido a la “anarquía” de la inversión privada, la existencia de la propiedad particular y la falta de mecanismos *reales* de planificación que pudiesen reorientar decisivamente la inversión total (pública y privada, en forma mancomunada y obligatoria) mediante planes de segura ejecución.

Si en Francia, el país capitalista avanzado donde la planificación regional ha avanzado más —junto con Italia— se presentan problemas casi insolubles y subsiste en gran medida la anarquía en la inversión de las grandes empresas (sobre todo las transnacionales)

en México podemos deducir que sólo con cambios y reformas sociales profundas se podrá avanzar en una planificación regional de resultados positivos trascendentales. Por ahora, esas reformas sólo las puede llevar a cabo el estado mexicano, dirigiendo la inversión pública y orientando la privada, en forma consciente y premeditada, estructurando planes para todas las regiones del país, que serían modestos pero podrían contribuir a resolver *ciertos* aspectos actuales negativos.

Regionalización y planificación

Si no se tiene claridad en la teoría no se puede dividir correctamente un país por regiones y para ello es necesario definir qué cosa son las regiones económicas para la planificación.

En nuestro caso mexicano hay dos tipos de regiones económicas por considerar: 1) las *reales* y 2) las *económicas sobre base administrativa*, de Estados completos y dentro de ellos, abarcando municipios. Entre ellas hay diferencias importantes, pero es inevitable adoptar la división por Estados completos y municipios, que a pesar de no ser totalmente *reales*, permitirían llevar a la práctica una planificación por grandes regiones (Estados completos), regiones medias (municipios dentro de los Estados), subregiones, etc., respetando la soberanía estatal y municipal.

En todas partes del mundo los límites de regiones *económicas* se basan en la división administrativa (Francia, URSS, Cuba y demás). Se haría indispensable en diversos casos de México coordinar las distintas regiones medias para planificar una región *real* que abarque partes de varios Estados (Huastecas, La Laguna, El Bajío, etc.). La regionalización, entonces, refleja en forma aproximada los *sistemas* regionales existentes y es la única base para una posible planeación o programación económica (aunque algunas de sus variables estén incompletas y una de sus limitaciones sea precisamente la división administrativa).

Esto se subsanaría en parte gracias a la interrelación de unas *regiones medias* con otras y su inevitable complementación.

En definitiva, si una regionalización determinada es errónea, no se puede integrar y analizar correctamente el sistema regional o subregional y por lo tanto se parte de bases falsas, que en ocasiones traen consecuencias funestas. Los sistemas de las cuencas hidrológicas, por ejemplo, resultan imperfectos, son incompletos en ocasiones, dependiendo de la localización regional, central o periférica dentro de la cuenca, etc.

No hay, por tanto, regionalizaciones *para planificar*, que sean perfectas o ideales. Todas deben ser *realistas*, tomar en cuenta consideraciones políticas, administrativas, demográficas y de población indígena, naturales y demás, que las deforman en una u otra medida. El problema a resolver consiste en lograr que la regionalización sea lo más *aproximada* posible a la verdad.

Para concluir, he aquí las ideas básicas:

- 1) Necesidad de dominar la *teoría*, pero *enlazándola* con la *práctica* de la investigación regional.
- 2) No olvidar que las regiones, subregiones y microregiones son *sistemas* económicos con elementos naturales, demográficos, históricos y políticos, que cambian a través de la historia.
- 3) Desentrañar la índole de los sistemas es conocer la realidad, esto es precisamente *investigar*. Entre más se conoce mejor se entienden los sistemas regionales y mejor se les puede analizar.
- 4) Hay que separar siempre los elementos variables o grupos de factores *decisivos*, de aquellos que son secundarios. Muchos elementos o grupos de factores pueden ser comunes a varios o todos los sistemas de un país; otros varían de una zona a otra (los propiamente regionales o sea la forma regional de expresarse lo común).
- 5) Los esquemas de sistemas son sólo una abstracción, pero deben ser fruto del conocimiento de la realidad.

- 6) El desarrollo económico regional debe tender a corregir los aspectos negativos que muestra el sistema de la región, a atacar las causas y transformar la realidad.
- 7) Sin una acertada regionalización no puede haber una planificación y ni siquiera un estudio correcto y científico de los problemas regionales.

SOBRE LOS SISTEMAS REGIONALES

En vista de que la teoría de los sistemas de factores —básica para entender y a su vez producto del conocimiento de la problemática regional— ha alcanzado todavía poca difusión, estimamos de utilidad presentar los puntos básicos de dicha teoría, desarrollados con anterioridad pero ahora modificados ligeramente como fruto de la experiencia de los últimos años.⁶

Los fenómenos naturales y sociales son producto de la acción de leyes específicas que actúan para determinar sus caracteres y por ende el estudio de estas últimas nos dará la clave para entender en su gran complejidad la realidad natural y socioeconómica. Claro está que esas leyes presentan numerosos problemas para su cabal comprensión, no sólo porque muchas son desconocidas total o parcialmente para la ciencia, sino porque la combinación de factores cambia siempre a través del tiempo y a través del espacio (dentro de un mismo lapso de tiempo). Las leyes se manifiestan merced a la acción de muy numerosos y variados aspectos, que no existen aislados uno de otros sino que se interrelacionan y algunos se convierten en decisivos, más poderosos que otros, los secundarios. Todos ellos ejercen influencias mutuas y son por lo tanto interdependientes. Pero esas leyes geográfico-físicas y sociales no deben interpretarse como si fueran inflexibles y cuya manifestación pudiera repetirse exactamente en la misma forma en distintos momentos y ambientes. Por lo contrario, esto último no

6 Ver "México. Regiones económicas y regiones agrícolas", en *Problemas del desarrollo*, IIEc, UNAM, No. 11, 1972, pp. 24-27.

es sino la confirmación de que los fenómenos aparentemente similares ya han sido transformados en tiempo y espacio, cambiando su esencia, la cantidad relativa de sus variados componentes y como resultado de ello también la calidad intrínseca, la forma en que se combinan sus átomos y se plasman en determinados geosistemas de distintas categorías, según el tipo de las regiones o paisajes del globo terrestre. El principio de la interrelación e interdependencia de los fenómenos es universal, pero su manifestación concreta es compleja, dependiendo de la índole de los hechos, del área específica y del tipo de desarrollo, dentro de un sistema de categoría A, o sea, de primera categoría. Este último abarca el conjunto de las leyes físicas y de las leyes de carácter social, que comprenden la vida natural y socioeconómica colectiva, expresadas a través de los factores principales.

Los distintos agrupamientos de factores naturales del todo que representa la categoría A, guardan a su vez mutua relación directa entre sí (y también nexos directos o indirectos con otros conjuntos), presentándose su conjunto en forma de sistemas de categoría B, o sea los agrupamientos específicos de índole natural, separadamente.

Desde luego, no todos los sistemas naturales (integrados principalmente merced a la acción de influencias originadas en la capa geográfica de la tierra, pero también debido a la actividad de factores extraterrestres, principalmente del sol) existen obligadamente en cada zona y región del planeta. Los únicos que no pueden faltar porque son indispensables en toda área, son los de localización, historia geológica, formas de relieve, clima y la existencia de ciertos recursos minerales. En algunos casos tiene escasa importancia (o puede incluso estar ausente) la manifestación de fenómenos como los suelos, la hidrología superficial, la influencia directa de los aspectos oceanográficos, las grandes asociaciones vegetales y faunísticas, así como la existencia de numerosos recursos minerales. El tipo de sistemas depende, entonces, de la clase de área de que se trate, de su historia natural, su localización en el mapa del mundo, su escala y peculiares condiciones. En muchos casos la

influencia de un pequeño sistema o de un factor aislado integrante del sistema medio, puede ser en el conjunto sólo indirecta, muy secundaria o prácticamente nula.

Ahora bien, estos sistemas integran en su unidad la naturaleza concreta de la capa, esfera o envoltura geográfica del planeta Tierra y su expresión depende obviamente de la acción de leyes físicas, que a su vez se encuentran en incesante proceso de cambio, motivado por el movimiento interno y las contradicciones inherentes a todas las cosas. Esas leyes naturales son indudablemente complicadas (sobre todo en algunos sistemas como el clima, la vegetación, la fauna, la hidrología, etcétera); pero en el fondo resultan menos complejas que las de carácter social, porque en éstas se resume tanto la influencia de la propia naturaleza sobre el hombre como toda la gama de acciones de las colectividades humanas sobre la naturaleza, las relaciones de producción prevalecientes en una u otra etapa del desarrollo y en general toda la historia material de un grupo, una nación o de la humanidad en su conjunto.

En resumen, existen categorías de sistemas complejos y su esquema revela el tipo de estructura interna de cada uno de ellos. El gran sistema de categoría A incluye a los sistemas de categoría B, los cuales a su vez tienen sus sistemas de categoría C y éstos a numerosos sistemas de categoría D, etc. Queda claro, entonces, que la diversidad macro, meso y microregional expresa en distintas escalas y formas las diversas categorías de sistemas que son su manifestación objetiva. Debe hacerse hincapié en que entre mayor es la complejidad de estos sistemas en una área determinada, más vasta y complicada es también la gama de geosistemas correspondientes. Entendemos por geosistemas a los sistemas concretos dominantes en una macroregión geográfica, aquellos que determinan la proyección objetiva de una mesoregión o los propios de una microregión. Cuando la variedad aumenta, crecen también las influencias, los grados de interrelaciones y los tipos de factores, por lo que en consecuencia se hace más difícil su estudio, por lo densa que resultan las redes de interinfluencias establecidas.

Me suscribo al criterio —dice Anatol Rapoport, científico norteamericano, en la revista *Pensamiento Crítico* de La Habana— de que la definición del sistema debe ser tal que incluya otras entidades además de las físicas (quizá el lenguaje). Al mismo tiempo, la definición debe excluir las entidades cuyos principios de organización no puedan ser especificados, al menos en parte. Por tanto, acepto la definición de un sistema como: 1) algo que se compone de un conjunto (finito o infinito) de entidades; 2) entre las que se especifica una serie de relaciones, por lo que 3) es posible hacer deducciones de algunas relaciones entre las entidades y la conducta o la historia del sistema.

Y concluye el autor:

“En mi opinión, el rasgo más característico que distingue un sistema de otros conjuntos o de una porción del mundo arbitrariamente circunscripta, es la posibilidad de describirlo en términos puramente estructurales. Aquí la palabra estructural no se refiere necesariamente a los componentes específicos o los rasgos físicos, sino más bien a las relaciones (que pueden ser relaciones entre parámetros o relaciones entre partes). Un sistema es, aproximadamente, un haz de relaciones.”

Como resultado de lo anterior se forman los paisajes (landschafts), las comarcas, las zonas, los cuadros de la naturaleza, las regiones de la vida natural, las regiones económicas y de otros tipos, que reflejan la distinta interacción de factores e influencias de sistemas de varias categorías dentro del planeta en su totalidad, de un continente, de un país en particular o de una parte grande o pequeña de ese país.

UN EJEMPLO METODOLÓGICO: LOS CICLOS ECONÓMICOS EN LAS HUASTECA:

El final obligado de la historia económica de una región consiste en presentar en resumen los cambios que a través del tiempo y del espacio ha sufrido el proceso de utiliza-

ción del suelo en el territorio concreto de la que actualmente es un área económica determinada. Ya al hablar del *sistema* regional decíamos que las distintas variables cambian en las diversas épocas y que por lo tanto el uso de los recursos también varía, de acuerdo a los medios de producción existentes y a las relaciones entre los productores, que se ven determinados por el tipo de régimen social predominante en una u otra etapa del desarrollo histórico. En este renglón nada puede considerarse fortuito sino por lo contrario producto de una sucesión de factores naturales, demográficos y sociales que en suma demuestran “cómo algo (actual) ha llegado a ser lo que es” hoy, por lo que se refiere a la estructura económica y social de una zona cualquiera. Los cambios sufridos a través de la historia han sido *evolutivos* y a la vez *revolucionarios*, es decir, han cambiado lentamente en periodos *largos* y aceleradamente en periodos *cortos*, cuando han sobrevenido transformaciones violentas. Algunos elementos principales de esos cambios en la función económica básica de la región: a) la organización de los hombres en la sociedad, expresada aquí en la forma de utilización de los recursos naturales (tierra, minerales, agua, vegetación, fauna, clima, etc.); b) los medios que se poseen para explotar dichas riquezas (instrumentos, técnica, grado de avance); c) el conocimiento de la propia naturaleza y del proceso social, por lo cual resulta explicable una distinta relación hombre-naturaleza; d) lo anterior está determinado por las necesidades y posibilidades sociales, es decir, por el grado de madurez de la propia sociedad humana, su siempre ascendente proceso —en ocasiones muy lento— hacia nuevas formas de organización social, que le obligan a utilizar nuevos recursos, diversificar la producción y el consumo, etc.); e) las regiones antes aisladas o poco vinculadas al resto de una entidad político-administrativa van ampliando sus nexos y requieren materias primas o productos elaborados de otras partes del “todo” o envían fuera de sus límites sus artículos; f) los procesos de maduración de la agricultura; introducción de la ganadería; explotación del petróleo; industrialización de algunos productos; incremento del comercio interior y exterior;

promoción del turismo y los transportes; todos ellos son elementos-sistemas que ayudan a entender la sucesión de los grandes ciclos regionales, pues éstos muestran el predominio de una o varias actividades económicas *en determinado grado de desarrollo*, dentro del "todo", que siempre es poli-facético. O sea que en cada ciclo se refleja la *especialización* regional de tipo productivo y el momento que dicha economía se encuentra, dentro del proceso de diversificación y madurez del propio modo de producción, tal como se expresa en el territorio regional.

Desde el punto de vista general, en las Huastecas sólo ha habido tres tipos de formaciones socioeconómicas: 1) El modo de producción prehispánico, en su variante de las civilizaciones olmeca, huasteca, totonaca, con las influencias toltecas y meshicas, hasta 1521; 2) La economía colonial, de elementos capitalistas y feudales, pero ya con evidentes rasgos de capitalismo mercantil y 3) desde fines del siglo XIX se introducen plenamente los caracteres capitalistas, a su vez transformados después de 1917 y reforzados en la actualidad.

Para no repetir conceptos presentamos solamente el cuadro de los ciclos económicos de las Huastecas desde la época precolonial hasta nuestros días, haciendo hincapié únicamente en la actividad principal y en las secundarias que en cada etapa pueden distinguirse.

UN EJEMPLO ACTUAL: CRECIMIENTO Y CONTRADICCIÓN EN LA AGRICULTURA DEL NOROESTE

Algunas de las entidades que desde la alborada capitalista de México integran la región del Noroeste de la República, no sólo por su posición geográfica en el mapa nacional sino por sus condiciones naturales, su tipo de poblamiento y su especialización económica, comenzaron en pleno porfirismo un importante proceso de crecimiento

CICLOS ECONÓMICOS REGIONALES

<i>Época</i>	<i>Factores Principales del Cambio</i>	<i>Actividad (es) Productivas Principal (es)</i>	<i>Actividad (es) Productivas Secundarias*</i>	<i>Actividades de Intercambio</i>
1. — 3 000 AC(?) - 1521	Agricultura sedentaria pre-feudal	Agricultura primitiva de maíz, frutales tropicales, legumbres	Caza y pesca de manutención Explotación forestal primitiva Artesanías	Comercio interior de trueque Comercio exterior de tributos al centro de México (intercambio con otras partes de Mesoamérica).
2. — 1521-1820	Ganadería y plantaciones tropicales de gran propiedad	Agricultura primitiva de maíz, ganadería de bovinos	Plantaciones de caña de azúcar, algodón, tabaco, vainilla. Artesanías Pesca primitiva Explotación forestal primitiva Caza de manutención	Comercio interior de trueque (indígenas) y mercantil simple (encomiendas, haciendas) en el campo y a las ciudades Comercio exterior al centro de Nueva España, al Noreste

<i>Época</i>	<i>Factores Principales del cambio</i>	<i>Actividad(es) Productivas Principal(es)</i>	<i>Actividades Productivas Secundarias</i>	<i>Actividades de Intercambio</i>
3. — 1821-1900	Consolidación de la gran hacienda y latifundio ganadero. Aparición del Ferrocarril.	Ganadería de bovinos. Agricultura de plantaciones (caña de azúcar, algodón, tabaco, vainilla) Agricultura primitiva de maíz.	Pesca primitiva. Explotación forestal primitiva. Artesanías. Caza complementaria.	y al centro-norte de Veracruz; a puertos del Caribe. Comercio interior mercantil (haciendas, ranchos) primario y trueque (indígenas) y a las ciudades (Tampico, Tuxpan, Valles). Comercio exterior al centro de México, al Noreste y centro-norte de Veracruz, al SE de Estados Unidos.
4. — 1901-1938	Explotación extranjera del petróleo. Desarrollo	Industria petrolera extractiva y combustibles. Ganadería de	Agricultura de maíz y frijol. Industrias ligeras. Pesca primitiva.	Comercio interior capitalista (haciendas, ranchos) y a las ciudades (Tam-

<i>Época</i>	<i>Factores Principales del cambio</i>	<i>Actividad (es) Productivas Principal (es)</i>	<i>Actividades Productivas Secundarias</i>	<i>Actividades de Intercambio</i>
	urbano.	bovinos. Agricultura de plantaciones (caña, tabaco, vainilla, cítricos, algodón) e industria derivada.	Minería de materiales construcción. Artesanías. Explotación forestal.	pico, Tuxpan, Valles). Comercio exterior con Estados Unidos, Inglaterra y Holanda; al centro de México, al Noroeste y centro-norte de Veracruz.
5. — 1939-1975	Explotación nacional del petróleo. Comienzo de industrialización y mercado interno. Dependencia económica.	Industria petrolera extractiva, combustibles y petroquímica. Agricultura de plantaciones (caña, tabaco, cítricos, vainilla, algodón) e industrias derivadas. Ganadería	Agricultura de maíz y frijol. Minería materiales de construcción. Pesca. Artesanía Turismo. Ganadería de porcinos avi y apicultura.	Comercio interior capitalista (ranchos, ingenios, PEMEX, etc.) en el campo y las ciudades (Tampico, Madero, Poza Rica, Valles, Tuxpan). Comercio exterior con el centro de México, Monterrey

<i>Época</i>	<i>Factores Principales del Cambio</i>	<i>Actividad (es) Productivas Principal (es)</i>	<i>Actividades Productivas Secundarias</i>	<i>Actividades de Intercambio</i>
		de bovinos e industrias derivadas. Otras industrias (cemento, pesqueras, etc.).	Artesanías. Explotación forestal.	y Centro-Norte de Veracruz. Con Estados Unidos y Europa Occidental.

productivo. Entre las diez de más alto nivel de "desarrollo socioeconómico" relativo al año de 1900 se contaban ya Baja California en el tercero, Sonora en el quinto y Sinaloa en el décimo, en tanto que Nayarit (entonces muy ligado a Jalisco) apenas alcanzaba el décimo quinto. Era ese un "progreso" basado primordialmente en el aprovechamiento de las ricas minas de Cananea-Nacozari, Santa Rosalía, Cosalá, etc., y en el inicial desenvolvimiento agrícola utilizando los excelentes suelos aluviales del sur de Sonora, norte y centro de Sinaloa y el valle de Mexicali. Pero la tierra y las minas estaban en poder de grandes empresas extranjeras y de los latifundistas mexicanos, por lo que este crecimiento se explicaba en lo sustancial por la despiadada explotación de peones y mineros. El uso del riego y el alto ritmo de industrialización en los Estados Unidos favorecía (al igual que en el Norte del país) una fuerte concentración del capital, mecanización más amplia y uso de técnicas más modernas de trabajo que en otras zonas del México de entonces. Las guerras de exterminio del Yaqui, las concesiones a compañías y colonos extranjeros, lo mismo que la existencia de vastas haciendas y ranchos organizados como unidades productivas, rendían ya los primeros frutos. La población, entonces muy escasa pero en aumento por la inmigración de trabajadores, vivía dominada por una ridícula oligarquía "científica".

La huelga de Cananea, la Revolución de 1910 y las transformaciones del cardenismo conmovieron la estructura toda de la vida social en aquella región. Para 1940 las áreas en manos de ejidatarios en Baja California norte y Sonora se aproximaban al cincuenta por ciento del total de tierras de labor y en Sinaloa incluso lo superaban. El régimen cardenista creó en los principales valles numerosos ejidos colectivos, que tenían éxito económico todavía en 1943 (cuando adolescente viví trabajando en los campos del Yaqui). Más tarde — como dice el ingeniero Malo Álvarez — el ejido fue "ahogado" y se perdió la mística y la fe en él. También la portentosa presa de La Angostura, sobre el río Bavispe, fue construida por aquel gobierno revolucionario, pero las mayores obras se realizan en los veinte años siguientes a la

Segunda Guerra Mundial. La producción agrícola se afianza desde entonces como la "vocación económica" básica del Noroeste y las presas, canales, pozas y demás construcciones permiten integrar lo que para la escala de México son fabulosos sistemas de agricultura moderna, con agua segura, suelos y climas propicios, en los valles principales desde la frontera al sur: Mexicali, Santo Domingo, Caborca-Altar, Costas de Hermosillo y Guaymas, Yaqui, Mayo, Fuerte-Álamos, Guasave, Guamúchil, Culiacán y San Lorenzo. Distintas áreas bajo riego existen además en los valles del Piaxtla, Elota, Moctezuma, Sonora, Baluarte, Acaponeta, bajo Santiago-San Pedro y otros. Ya para 1955 la superficie cosechada en los distritos del Noroeste (incluyendo la pequeña irrigación y la Comisión del Fuerte) era superior a setecientas mil hectáreas, o sea el 42 por ciento de todas las tierras de riego del país y por su valor la cosecha representaba casi la mitad. Pero el crecimiento continuó y para fines de la última década nuestra gran región noroccidental estaba cosechando ya más de UN MILLÓN DOSCIENTAS MIL hectáreas. Se han unido en uno y otro punto las áreas de riego del Yaqui, Mayo, Fuerte, Guasave y Culiacán, formando una zona casi continua de medio millón has. El presidente Echeverría ha ordenado recientemente la construcción de las presas sobre los ríos Sinaloa y San Lorenzo, con lo cual se podrá cumplir en su sección central el Plan Hidráulico del Noroeste, que pretende regar *todas las tierras aprovechables con riego* en la planicie costera de Sinaloa-sur de Sonora (desde el Presidio al Yaqui, en línea recta 700 Kms, y al "traspalearse" más tarde el agua hasta la Costa de Hermosillo serán entonces MIL KILÓMETROS), abarcando sólo en esa zona UN MILLÓN TRESCIENTAS MIL hectáreas. ¡Extraordinaria región de la patria, serás la bendición de México!

Todavía quedan por hacerse presas para controlar las aguas de los ríos Tecuala, Acaponeta, Baluarte y San Pedro, habiéndose iniciado ya trabajos en la presa de Aguamilpas, sobre el bajo Santiago. Estas obras son vitales para evitar las inundaciones seculares en el norte de Naya-

rit y proporcionar riego de auxilio. Aún hoy, cuando los planes se hallan a medio cumplir, la agricultura comercial ha generado un importante crecimiento y el Noroeste ocupa el primer sitio entre todas las grandes regiones económicas del país en lo que respecta al valor de la producción agrícola y de la pesca, niveles de salarios, producto bruto agropecuario entre población de esa rama, porciento de créditos bancarios privados a la agricultura, movimiento turístico, menor porcentaje de analfabetos y otros índices sociales. No obstante la economía del Noroeste presenta todavía una estructura deforme y contradictoria, sin la base industrial indispensable para un sano desarrollo futuro y con una fuerte dependencia respecto al extranjero, no sólo en el destino de la producción agrícola, sino también en la pesca, la ganadería, la minería e incluso en la propiedad de los grandes hoteles.

Tras la fachada del enorme crecimiento productivo de la agricultura de riego se esconden muchos problemas que reflejan una injusta distribución de la riqueza. El más importante sin duda, consiste en que esas magníficas obras realizadas en el Noroeste "para los pobres", hoy las usufructúan en buena medida los ricos. Se reformó el Artículo 27 en 1946 y posteriormente se ha entronizado el neolatifundismo, a base de "concentraciones familiares", pequeña propiedad ficticia y renta de parcelas ejidales. En forma conservadora puede estimarse que hay unas 250 mil hectáreas directamente en manos de grandes neolatifundistas, a lo cual podría agregarse tal vez otras 100 mil de tierra ejidal rentada (a veces hasta por cinco años) a los poderosos: en total, se afirma, unas TRESCIENTAS MIL hectáreas de riego. Cuando hace poco platiqué con ejidatarios de la UGOCM en Ciudad Obregón, los encontré desconfiados y escépticos. Y mientras la lucha social por la tierra se acentúa en el Noroeste, recordamos las palabras de Narciso Bassols en 1928, cuando predijo que de no transformarse totalmente la propiedad en el campo y a favor del ejido, se instauraría "el peonaje inteligente y ricamente organizado" de carácter capitalista. En 1972 el grito no puede ser otro que éste: **TODA LA TIERRA, EL AGUA,**

EL CRÉDITO Y LA TÉCNICA PARA LOS INDIOS Y LOS CAMPESINOS POBRES. (Publicado en *El Día*, 1972).

DESARROLLO Y CONCIENCIA REGIONAL

Cuando se habla de regiones de un país y sobre todo de regiones que, como las económicas o "histórico-sociales" son creadas por el hombre sobre una base de carácter natural, merecen tomarse en cuenta numerosos hechos y circunstancias. Por un lado, debe reconcerse la existencia objetiva de las regiones, pues uno de los principios rectores de las investigaciones sobre el terreno es, de acuerdo a los enunciados de Alejandro de Humboldt, la diferenciación espacial de los fenómenos, "que cambian de lugar a lugar". Si el estudioso de la problemática nacional puede o no conocer la realidad y dividir acertadamente al territorio en las partes que lo integran, según su propósito, ese es otro problema. Pero de cualquier forma, existe la necesidad de hacerlo y al realizar esa regionalización el "técnico" se enfrenta a múltiples obstáculos para lograrlo y también a consecuencias inevitables directa o indirectas de sus propios trabajos. Algunos resultados, inmediatos o a largo plazo, de su obra en una región determinada, pueden ser positivos y traer beneficios para esa parte del país que se ha interpretado, cumpliendo así el propósito de los estudios regionales aplicados. Esto último depende del tipo y madurez del sistema social imperante. Pero otras derivaciones pueden llegar a ser inclusive perjudiciales *para el autor*, por lo que conviene desde ahora aclarar las premisas en el caso de nuestras investigaciones regionales en México.

Uno de los argumentos que con mala fe pudieran utilizarse contra los esfuerzos realizados en materia de conocimiento y divulgación de las realidades socioeconómicas en cada región mexicana, grande, mediana o pequeña, podría ser el de criticarla tergiversando su propósito básico. Claro que lo más elemental sería sostener que dada por supuesta la ignorancia existente alrededor de los caracteres esenciales que definen a los Estados, regiones o subregiones, todo intento más o menos fructífero por desentrañar esas verda

des será siempre no sólo bienvenido sino aplaudido fervientemente como contribución al conocimiento, así sea de simple "pionero" en ese campo. Pero nada más opuesto a los hechos, pues en nuestras naciones del subdesarrollo (y puede ser que en todos lados ocurra lo mismo) todo se juzga de acuerdo al color del cristal con que se mira. Por ejemplo, ahora hay, respecto a los estudios regionales en México, una cierta tendencia a pensar que esas investigaciones corresponden al deseo de "alentar un regionalismo" perjudicial para el futuro de la nación. Es entonces a esta falsa idea a la que deseamos hacer frente desde ahora, tanto porque puede desorientar a algunos como porque ignora elementales razonamientos sobre lo que son la conciencia y el desarrollo regionales, su evolución, y el sentido que puede tener la crítica a situaciones injustas de desequilibrio en las regiones de un país como México.

Lo primero que debe recordarse es que la creación, cambio interno y extinción eventual de las regiones es una categoría histórica y que por lo tanto aquéllas corresponden a determinado estado del progreso social y no pueden alterarse arbitrariamente sino que su marcha está sujeta a las leyes sociales. Por lo tanto al hacerse en forma seria un estudio de las realidades regionales siempre se reflejan situaciones dadas, independientes de nuestro deseo. Ahora bien, ¿la difusión de verdades científicas sobre una parte del país, sus climas, suelos y vegetación, sus recursos minerales, la población y su acción sobre el medio geográfico, al igual que sus problemas sociales y económicos, puede considerarse peligroso para la estabilidad de la nación? No creo que haya persona sensata que lo estime así y no obstante, la idea se nos ha expresado con cierta insistencia. Es obvio que al llevar a cabo estudios regionales, lo que deseamos es mejorar las condiciones *reales* de vida de las grandes masas populares, y en general de toda la población trabajadora, por lo que no siendo partidarios de la ciencia "pura" laboramos para que los conocimientos puedan ser útiles ahora o en el futuro. Sabemos que el distinto grado de avance de las regiones, evidencia contradictorios y desequilibrados procesos de desarrollo, gigantismo urbano in-

justificado, concentración industrial en pocos polos, pobreza de unos y enriquecimiento de otros. Contra eso luchamos, porque conocemos además un hecho incontrovertible: entre más pronto se solucionen las angustiosas carencias regionales, más rápido se proceda a realizar una política de descentralización en la industria, comunicaciones y servicios; menos se acentúen las diferencias y los contrastes, mejor será para México en su conjunto y de esta manera la unidad nacional se reforzará y se rechazará todo posible intento de separatismo, alentado desde el extranjero o por determinados grupos poderosos económicamente en cada región. En México hay un fuerte regionalismo y éste crecerá en la medida en que no se resuelvan los problemas de una u otra forma, grande o pequeña, hasta llegar a ser quizás peligroso. La lucha contra la injusticia, no sólo a escala de clases sociales y de individuos, sino también a nivel de regiones es el mejor antídoto contra tendencias que generan odio y resentimiento entre las partes que integran un mismo país. En todos los continentes hay actualmente conflictos entre regiones "ricas" y "pobres", entre nacionalidades oprimidas y opresoras, pero siempre el origen es precisamente la falta de justicia en la política económica y social que se practica. La única forma de combatir las es extirpando las causas que las explican. Los estudios regionales, en conclusión, son un factor importante para alentar la sana conciencia regional, basada en un desarrollo verdadero de las regiones. Tienden a unir más a la patria, a consolidar la federación y a oponerse a toda pretensión de perpetuar la desigualdad y la injusticia. (Publicado en *El Día*, 1973).

DESIGUALDAD REGIONAL EN MÉXICO Y REGIONES PARA EL DESARROLLO

Sobre el desequilibrio regional. El año de 1970, momento de culminación del proceso "desarrollista" en el país, el 57.8 por ciento del valor de la producción industrial bruta

se concentraba en la región del Centro-Este (32.1% en el Distrito Federal), 12.4 en el Noreste (Monterrey a la cabeza) y 9.5 en el Norte, contra sólo UNO por ciento en el Sur, 4.3 en el Oriente (Golfo Centro) y menos del UNO en la Península de Yucatán. Las tierras de agricultura moderna de riego, se encuentran en un cincuenta por ciento en el Noroeste y si sumamos el Norte y el Noreste dicha cifra se eleva hasta OCHENTA por ciento del total. Por el valor de la pesca, más del 60% se genera en el Noroeste y en lo que respecta al capital neto invertido en servicios, éste en casi SESENTA por ciento se halla en el Centro-Este y casi veinte en el Noreste. Así podríamos seguir indefinidamente, para concluir con el valor del producto bruto estatal, concentrado en casi CINCUENTA por ciento dentro de la propia región del Distrito Federal y Estados vecinos. Esta excesiva y absurda centralización es patente en todas las actividades, incluyendo desde luego las educativas, científicas y artísticas.

Acerca del desequilibrio intrarregional. Claro está que las grandes regiones, ni en México ni en ninguna otra nación del mundo son homogéneas. Presentan, por lo contrario, una gran heterogeneidad, pero sus partes han tenido en general una historia económica común; recursos y condiciones naturales contrastadas pero que se complementan; rumbos de desarrollo que se entrelazan por la acción de las ciudades y mercados, las vías de comunicación y las especializaciones surgidas dentro de la división interna y nacional del trabajo. Partir, por tanto, sólo de una cierta "uniformidad" de condiciones socioeconómicas ACTUALES entre dos o más Estados no puede conducir a una correcta regionalización en grandes regiones. Se debe estudiar más bien, el TODO, el SISTEMA que a través del tiempo se ha plasmado en una región dada. O sea, cuando menos, factores como éstos: a) Interrelaciones productivas de las distintas partes, papel de la región a nivel nacional e interdependencia con las demás del país (flujo de materias primas y productos elaborados, migración, combustibles y energía eléctrica, etc.); b) Función aglutinadora y al mismo tiempo distributiva de las ciudades regionales; c) Existencia

de factores “formadores” de regiones tales como los núcleos industriales, las zonas de agricultura capitalista “avanzada”, la producción petrolera y petroquímica, las ciudades fronterizas o los principales puertos y otros muchos; d) Un cierto tipo predominante de población, unida por la historia económica (densidades, mano de obra especializada, vida rural y urbana, proceso de poblamiento similar para mencionar sólo algunos aspectos); e) Influencia del tipo de propiedad y uso de la tierra regionales, así como la intervención del Estado y el capital extranjero, en especial las compañías transnacionales, en el perfil básico de cada región. Si no se parte del estudio de los *sistemas* regionales, toda división de esta clase reflejará inevitablemente deficiencias de uno u otro carácter.

Regiones reales y de programación. En 1961 publiqué el primer mapa de grandes regiones económicas y de regiones medias, dentro de aquéllas. En los libros *Zonificación para fines de planeación económica y social* (Secretaría de la Presidencia, 1965) y *La división económica regional de México* (UNAM, 1967) procuré demostrar la existencia de dos tipos de grandes regiones: 1) las *reales*, a base del agrupamiento de Estados o de partes de ellos (municipios), independientemente de las divisiones estatales, porque así son, de hecho y 2) las que en la situación actual de México son propias para una posible programación regional, o sea a base de Estados completos y dentro de ellos las regiones medias, sobre base municipal. En verdad no existe contradicción entre aquél y este tipo de regiones, pues las regiones medias se complementan entre sí, aunque estén separadas por los límites estatales. Tal es el caso en las Huastecas, el Bajío, la “Comarca Lagunera”, etc. Por eso, en la 3a. edición de mi *Geografía Económica de México* (Trillas, enero de 1975) presento el resumen de mi trabajo de 15 años en el capítulo final titulado “Regionalización de México por Estados completos y municipios dentro de las entidades federativas” (un total de 8 grandes regiones y 107 regiones medias). Ahí, por ejemplo, puede verse a las Huastecas divididas en cuatro regiones. Esto viene a llenar el aparente hueco que señala el Lic. Dau al decir: “la

verdadera regionalización debe buscarse dentro de las entidades federativas”.

Acción regional y regionalización de la Secretaría de la Presidencia. Para no referirnos sino al periodo histórico más reciente, debemos señalar que fue la etapa de las reformas cardenistas la que con mayor fuerza contribuyó al desarrollo regional en México, porque CON HECHOS CONCRETOS apoyó la creación de centros regionales y locales, el fortalecimiento de las regiones a través de la *reforma agraria* y el asentamiento de la población campesina en las zonas más importantes, repartiendo las mejores tierras —incluso de riego— a los auténticos productores mestizos e indígenas. Mucho significó la supresión de grandes latifundios extranjeros y la colonización de los valles de Mexicali, Bajo Bravo, etc., con lo cual se consolidó su pertenencia a la patria mexicana. También lo fue la *expropiación petrolera* que marcó el inicio de la consolidación de esa industria como básica en la economía nacional. En fin, para sólo mencionar otra faceta, el gobierno de Cárdenas hizo avanzar a las regiones gracias a la existencia de una política nacionalista y progresista, plasmada parcialmente en el Plan Sexenal. Además, se emprendieron los primeros trabajos serios de regionalización del país, entre ellos el “pionero” del Ing. Alanís Patiño.

Después el rumbo se torció y no se continuó con las grandes transformaciones que enarbolaba la Revolución de 1910-17. La necesidad sin embargo, condujo en 1947 a los esquemas de “desarrollo” de las cuencas de Papaloapan y el Tepalcatepec y más tarde a otros en distintas zonas. El gobierno actual se ha significado por sus esfuerzos en materia regional, hasta llegar a la constitución de la Comisión Nacional de Desarrollo Regional y de las Comisiones estatales. La publicación del mapa de diez grandes regiones (pronto deberá aparecer otro con las regiones medias internas y las subregiones) por parte de la Secretaría de la Presidencia debe —como dice el economista Padilla Aragón— despertar un optimismo general. Esto nos obliga a hacer brevemente algunas observaciones acerca de dicho mapa. 1.—La división que he publicado coincide total-

mente con la de la SP en lo que se refiere a las siguientes regiones: Noroeste, Sur (Pacífico Sur, SP), Oriente (Centro Golfo), Península de Yucatán (impropiamente llamada Península, pues con ello se olvida a la otra península, de Baja California). 2.—El mapa mío difiere del recién elaborado en la composición de las regiones Noreste (este último incluye aquí a Coahuila); Centro Occidente (Centro Pacífico, de donde se segrega a Guanajuato y Aguascalientes); Centro Este (Centro, SP) a la cual se agrega Guanajuato; Centro Norte que no existe en el mío; Norte (se le han desgajado Coahuila, Zacatecas y San Luis Potosí) y finalmente en el mapa SP se integró una gran región a base del Distrito Federal y el “área metropolitana” (aquí es curioso que se haya incluido una entidad *completa* y varios municipios del Estado de México, rompiendo el principio de sólo tomar en cuenta Estados en su totalidad).

El trabajo hecho por el grupo de estudio de la propia Secretaría de la Presidencia y la ONU, titulado “Estrategia de Desarrollo Regional para México” me da la razón en la casi totalidad de las regiones. Esperemos, pues, que al avanzar las investigaciones de la SP se corrijan las deficiencias naturales en tan complicada cuestión, pues todos cometemos errores.

El meollo del problema regional. La concentración industrial y urbana y en general la centralización de actividades de todo tipo es producto de la acción de leyes sociales, que mientras no sean modificadas por el hombre no podrán sino continuar generando los mismos fenómenos. Es preciso, por tanto, oponerse mediante la acción del Estado a que continúe existiendo una situación que a más de injusta trae consecuencias sociales, económicas y políticas de creciente gravedad, pues es indudable que la “conciencia regional” producto de esa desigualdad entre zonas “ricas” y “pobres” se consolida conforme el tiempo pasa. Una regionalización correcta en lo fundamental (nunca lo será totalmente) no es sino un primer paso. Lo decisivo consiste en llevar a la práctica una verdadera política de programación regional que: a) abarque todas las regiones; b) esté íntimamente relacionada con, e incluida en, la

programación nacional y sectorial; c) se desprenda de planes sexenales y a más largo plazo; d) por medio de estos planes se trate realmente de cambiar la situación actual y remodelar a la larga el mapa nacional, combatiendo la desigualdad, la pobreza y el atraso; e) integre en los planes regionales a la "iniciativa privada", impidiendo la anarquía en la localización industrial y luchando efectivamente contra la monstruosa macrocefalia de la metrópoli; f) se enfrente a los males del subdesarrollo y a la dependencia, rechazando la presión del capital extranjero y sometiéndolo a una supeditación obligatoria; g) sea parte de una acción vasta de transformaciones sociales en lo interno y de amistad y comercio con todos los pueblos, en lo exterior; h) en fin, una política que se apoye en las masas populares y tenga por finalidad su mejoramiento económico y social.

Para lograr los altos fines de la programación regional deberá desde luego contarse con eficaces instrumentos nacionales y regionales, evitando el burocratismo estéril y el papeleo inútil. A estas alturas del siglo XX no se puede dejar todo a merced de las "cónclaves políticas" de que habla Luis Medina, ni permitir que se lleve a la práctica el tipo de "planificación a la mexicana" tan criticado por Arturo Guillén. Sin la participación popular democrática no podrá triunfar ningún plan de desarrollo.

DIVISIÓN DE MÉXICO POR ESTADOS COMPLETOS E INTRAESTATAL

Los límites de las regiones económicas *reales* de México no coinciden con las fronteras estatales sino — en forma aproximada — con las municipales, por lo que debe siempre tomarse como base a los municipios. La posible planeación de la economía nacional sólo puede hacerse actualmente *si las grandes regiones abarcan Estados completos*. Dentro de ellos deben identificarse las regiones *medias internas* (uniendo municipios afines) y en múltiples ocasiones

nos encontramos con regiones de esta clase que enlazan partes de dos o más Estados. Ejemplos de esto lo tenemos obviamente en los casos de Las Huastecas, la Comarca Lagunera, Tierra Caliente, las Mixtecas, el Bajío, el Istmo de Tehuantepec, la región de Los Ríos en Tabasco, Chiapas y Campeche, etc. En consecuencia, tendrían que crearse organismos regionales a distinto nivel, para lo cual existen ya los antecedentes de las Comisiones en cuencas hidrológicas del Balsas, Papaloapan, Grijalva, Lerma-Chapala-Santiago y otras. Las regiones, no importa el grado que posean, son *sistemas* de relación de factores naturales, humanos, económicos y sociales, formados históricamente y en cambio, lento o rápido. Son, en suma, producto del trabajo de millones de mexicanos, fruto de su ardor y de su esfuerzo: por eso existen como una realidad. La regionalización de México en base a grandes regiones está ya en lo sustancial realizada. Hay que corregir errores y avanzar hacia la verdadera planificación regional de nuestro país.

Se han llevado a cabo estudios para dividir el país en grandes regiones económicas (sobre base municipal, rebasando límites estatales), a partir de 1960. "A pesar de que las regiones económicas reales en la mayoría de los países — escribe el Lic. Arturo Ortiz W. —, no coinciden con las divisiones territoriales administrativas, se vuelve necesario hacer concesiones para fines de aplicación (por parte del sector gobierno), para la programación presupuestaria, o de inversiones públicas, a base de regiones geo-económicas, con lo que a pesar de todo se contribuye o se puede contribuir a la descentralización económica y al desarrollo regional. El caso de México no es una excepción, puesto que en su dramática y difícil historia, siempre los factores políticos y los intereses de grupo, fueron importantes en las divisiones territoriales, que rompieron con arbitrarias líneas fronterizas tanto las regiones naturales como más tarde las económicas. Sin embargo, la posibilidad de dividir al país en grandes regiones económicas, a partir de las cuales sea factible, y dentro de ciertos márgenes de error, establecer «regiones internas», que faciliten los trabajos de los técnicos

y los políticos dentro del proceso de toma de decisiones, resulta un imperativo actual inobjetable.

“Pero tales divisiones regionales por Entidad Federativa a diferencia de las reales, sugieren la necesidad de replantear ciertas variables metodológicas que se ajusten a estas nuevas necesidades técnicas. Para el caso de una división en base a fronteras estatales, habría que ponderar el peso de los factores que cobrarían en la nueva situación mayor nivel de jerarquía. Dentro de los 43 indicadores básicos que se utilizaron en 1965, conviene destacar aquellos que en una división económica regional *respetando límites estatales*, adquieren mayor peso específico, aparte de los anteriormente citados:

“Superficie total; integración administrativa; salarios mínimos e ingresos en general; inversión estatal y per cápita; producto bruto estatal y per cápita; valor de la producción estatal; flujos de insumo producto estatal; recaudación fiscal, impuestos, productos y aprovechamientos de las entidades federativas y de los municipios; área de influencia de los diarios regionales; flujos de pasajeros y mercancías.

“Como se observa, la diferencia básica consiste en que muchos de estos indicadores se obtienen a nivel estatal, lo cual facilita su manejo estadístico, puesto que aparte de que se cuenta con información abundante a ese nivel, resulta más fácil estructurar programas y criterios de inversión con fines de planeación. Las regiones medias o internas unen varios municipios y se utilizan todas las variables que sea posible disponer en base a los datos (sobre el terreno y en el gabinete) *municipales*, lo cual resulta en una nueva limitación y otra *selección*, más detallada.”

En conclusión, afirmamos, la regionalización para fines de planeación se hace actualmente en dos niveles: 1) Grandes regiones económicas, comprendiendo Estados completos: 8 regiones. 2) Regiones económicas medias comprendiendo varios municipios y respetando los límites estatales. Pero, conviene agregar, en nuestros estudios del Noroeste y las Huastecas hemos ya analizado subregiones y comarcas.*

* Ver *El Noroeste de México*, UNAM, 1972 y *Las Huastecas. Un estudio económico* (en prensa).

Cabe insistir en el hecho de que varias regiones medias de los Estados están divididas arbitrariamente por los límites estatales y en la realidad se complementan entre sí: 1) Norte de Chiapas y Tabasco. 2) Norte de Oaxaca y Bajo Valle del Papaloapan. 3) Istmo de Oaxaca e Istmo de Veracruz. 4) Bajío de Guanajuato y Bajío de Michoacán. 5) Mixtecas de Oaxaca y del sur de Puebla. 6) Doctor Arroyo-Galeana, N. L. y El Salado de San Luis. 7) La Laguna o Comarca Lagunera. 8) Valle de San Luis, R. C., Son. y Valle de Mexicali, B. C. 9) Región henequenera de Yucatán y de Campeche. 10) Tizimín-Chetumal. 11) Mixtecas Bajas de Oaxaca y Guerrero. 12) Las Huastecas. 13) Cuenca de México. 14) Tierra Caliente de Michoacán y Guerrero. Otras están en proceso de complementación, más o menos avanzado y en el futuro se observarán los resultados en la distribución espacial de los fenómenos demográficos, sociales y económicos.

El mapa de grandes regiones y de regiones medias por Estados y Municipios

En el mapa de la pág. 159 puede claramente verse la división en las ocho grandes regiones, que incluyen Estados completos:

I. —NOROESTE (Baja California, Baja California Sur — antiguo Territorio hasta 1974 —, Sonora, Sinaloa y Nayarit). II. —NORTE (Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas y San Luis Potosí). III. —NORESTE (Nuevo León y Tamaulipas). IV. —CENTRO-OCCIDENTE (Jalisco, Aguascalientes, Colima, Michoacán y Guanajuato). V. —CENTRO-ESTE (Querétaro, México, Distrito Federal, Morelos, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla). VI. —SUR (Guerrero, Oaxaca y Chiapas). VII. —ORIENTE (Veracruz y Tabasco). VIII. —PENÍNSULA DE YUCATÁN (Campeche, Yucatán y Quintana Roo — antiguo Territorio hasta 1974).

Las regiones económicas medias, abarcando municipios dentro de los Estados y grandes regiones (anteriormente llamadas *zonas*) aparecen con sus correspondientes números en el mapa.

I. — NOROESTE. *Baja California*. 1. Tijuana-Tecate. 2. Valle de Mexicali. 3. Ensenada. *Baja California Sur*. 4. Desierto de Vizcaíno-Santa Rosalía. 5. Valle de Santo Domingo-La Paz. 6. Valles del extremo sur de Baja California. *Sonora*. 7. Valle de San Luis Río Colorado. 8. Costa de Sonora-Hermosillo. 9. Nogales-Cananea. 10. La Montaña de Sonora. 11. Valles del Yaqui y Mayo. *Sinaloa*. 12. Bajo Valle del Fuerte-Los Mochis. 13. Valles centro de Sinaloa-Culiacán. 14. Valles sur de Sinaloa-Mazatlán. *Nayarit*. 15. Norte de Nayarit. 16. Sierra de Nayarit. 17. Valles centro y sur de Nayarit-Tepic.

II. — NORTE. *Chihuahua*. 18. Casas Grandes. 19. Valle de Juárez. 20 Sierra Tarahumara. 21. Valles centro de Chihuahua. 22. Valle Bajo Conchos-Ojinaga. 23. Parral. 24. Valle de Delicias. 25. Allende-Jiménez. *Coahuila*. 26. Sierra Mojada-Cuatro Ciénegas. 27. Piedras Negras-Acuña. 28. Nueva Rosita-Múzquiz. 29. Monclova. 33. Comarca Lagunera-Torreón. 34. Parras. 35. Saltillo. *Durango*. 30. Sierra de Durango. 31. Valles del Norte de Durango. 32. La Laguna-Gómez Palacio. 36. Valles centro y este de Durango. *Zacatecas*. 37. Valles centro de Zacatecas. 38. Valles de Juchipila-Tlaltenango. 39. Norte de Zacatecas. *San Luis Potosí*. 40. El Salado de San Luis. 41. Sur de San Luis Potosí. 42. Huasteca potosina-Cd. Valles.

III. — NORESTE. *Nuevo León*. 43. Valle del Salado-Anáhuac. 45. Monterrey. 46. Sabinas Hidalgo-Linares. 48. Galeana-Doctor Arroyo. *Tamaulipas*. 44. Nuevo Laredo. 47. Bajo Bravo-Matamoros. 49. Centro Tamaulipas-Ciudad Victoria. 50. Jaumave-Tula. 51. El Mante. 52. Huasteca tamaulipeca-Tampico. IV. — CENTRO-OCCIDENTE. *Jalisco*. 53. Costa de Jalisco-Autlán. 54. Centro de Jalisco-Guadalajara. 55. Valles norte de Jalisco-Bolaños. 57. Los Altos. 60. Valles del sur de Jalisco-Ciudad Guzmán. *Colima*. 59. Manzanillo-Colima. *Aguascalientes*. 56. Aguascalientes. *Michoacán*. 61. Chapala-Morelia. 62. Bajío de Michoacán. 64. Costa de Michoacán. 65. Tierra Caliente de Michoacán-Apatzingán. *Guanajuato*. 58. Norte de Guanajuato. 63. Bajío de Guanajuato-San Miguel de Allende. V. — CENTRO-ESTE. *México*. 66. Suroeste de

México. 67. Valles de México-Toluca. 72. Este de México-Cuenca. *Distrito Federal*. 73. Distrito Federal. *Querétaro*. 68. Sur de Querétaro. 69. Centro-norte de Querétaro. *Hidalgo*. 70. Huasteca hidalguense. 71. Centro-sur de Hidalgo. *Morelos*. 75. Morelos. *Tlaxcala*. 74. Tlaxcala. *Puebla*. 76. Sierra Norte de Puebla. 77. Centro de Puebla. 78. Mixteca de Puebla. VI.—SUR. *Guerrero*. 79. Tierra Caliente de Guerrero. 80. Costas de Guerrero-Acapulco. 81. Valles de Guerrero-Chilpancingo. 82. Mixteca de Guerrero. *Oaxaca*. 83. Mixteca de Oaxaca. 84. Costa Chica de Oaxaca. 85. Valles Centrales de Oaxaca. 86. La Cañada. 87. Valle Alto Papaloapan-Tuxtepec. 88. Istmo de Oaxaca. *Chiapas*. 89. Costa de Chiapas-Soconusco. 90. Valle Alto Grijalva-Tuxtla Gutiérrez. 91. Norte de Chiapas. 92. Altos de Chiapas-Lacandonia. VII.—ORIENTE. *Veracruz*. 93. Huasteca veracruzana-Poza Rica. 94. Jalapa-Misantla. 95. Orizaba-Veracruz. 96. Valle del Bajo Papaloapan. 97. Istmo de Veracruz. *Tabasco*. 98. Chontalpa-centro de Tabasco. 99. Los Ríos. VIII.—PENÍNSULA DE YUCATÁN. *Campeche*. 100. Suroeste de Campeche-Carmen. 101. Campeche. 102. Campeche Henequenero. 103. Los Chenes. *Yucatán*. 104. Región henequenera-Mérida. 105. Valladolid. 106. Tizimín. *Quintana Roo*. 107. Chetumal. 108. Noreste de Quintana Roo-Cozumel.

El futuro

Debemos estar preparados para los tiempos que vienen. Porque en esa nueva época, al estilo de la leyenda oriental, el pueblo mexicano removerá montañas. Mañana se abrirán rutas hasta lo más alto de las oscuras serranías de la patria y se modificarán los climas y se combatirá en gran escala la contaminación ambiental, la erosión y el avance incesante del desierto. Mañana se desviará el curso de los ríos y se llevarán al árido interior las salvadoras aguas del mar. Mañana se colonizarán a fondo las ásperas tierras del trópico, de las cordilleras y de las zonas áridas. Mañana

na se vivirá en el fondo de los mares y no habrá fronteras sin cruzar, ni recodos prohibidos en el amplio mapa del mundo. Mañana los bosques crecerán y los animales vivirán sin temer la acción devastadora del hombre. Y el propio hombre habrá cambiado su ser y aprenderá a entender, a querer, a transformar, consciente y armónicamente —brazo con brazo de millones de otros hombres— a la naturaleza. Cuando se encuentre lejos de este planeta, la Tierra será recordada por los seres humanos como algo amable y bello.

Sin embargo, los pueblos no remueven montañas sino cuando están impulsados por un gran ideal colectivo, que amalgama millones de voluntades en un caudaloso torrente. Y en México no será la clase de los “nuevos ricos”, apoltronada y chabacana, comercializada hasta los huesos y alejada de todo esfuerzo y de la entrega desinteresada en aras de la fraternidad humana, la que inspire a nuestros campesinos y obreros a realizar grandes hazañas. Por lo contrario, frente a su filosofía derrotista ante una realidad física paradójica y severa, contra su entreguismo banal ante todo lo ajeno, debemos levantar *desde hoy* nuestra viva decisión de luchar contra la injusticia, la dependencia y el subdesarrollo en todas sus manifestaciones. Utilicemos *desde hoy* las armas poderosas de la Geografía para combatir la pobreza y la desigualdad insensata; para superar el abandono secular de numerosas regiones, de áreas indígenas, de barrios urbanos, de todos aquellos parajes de las selvas, montañas, valles y desiertos donde vive en medio de graves problemas la mayor parte de los 60 millones de mexicanos. La teoría del pesimismo y la inacción debe ser extirpada de raíz.

Mañana la juventud trabajadora de México, libre ya de las tareas que la historia nos dejó, habrá de utilizar racionalmente y para beneficio general los recursos; cuidar con amor la bella y variada naturaleza de la patria y gozar sanamente todo lo que ofrece el maravilloso país donde vive.

Entonces la Geografía habrá jugado cabalmente su papel transformador.

* * *

Largos treinta años han pasado desde el momento en que nuestros pioneros de la etapa moderna — como Alanís Patiño —, introdujeron en México los elementos de la regionalización científica. Mucho se ha agregado y modificado a sus originales planteamientos y sus enseñanzas han sido desarrolladas por multitud de autores nacionales y extranjeros. Lo que hoy resulta incuestionable es la observación de que sus esfuerzos, desde la época cardenista en adelante, correspondían a evidentes necesidades de la sociedad mexicana, en constante crecimiento demográfico, urbano y económico. Esto explica que, al mismo tiempo se adviertan con mayor claridad los graves problemas que nos aquejan, entre ellos el desequilibrio, más acentuado hoy que ayer, de las regiones nacionales. La labor de quienes hemos venido después no es sino continuación de lo que ya se gestaba antes de nosotros. Además, no ha sido tarea de una o dos personas sino de muchos estudiosos, que en los últimos treinta años se han dedicado a las cuestiones regionales. El señalamiento sobre la urgencia de atacar los problemas regionales de México no responde a un romántico deseo personal de satisfacer nuestra vanidad intelectual, sino al más modesto de *servir* a las grandes masas trabajadoras, que viven en condiciones de pobreza y atraso en distintas regiones de nuestra patria. Conociendo la realidad y divulgando los problemas cooperamos a su solución. Si esto no llega hoy, vendrá inevitablemente mañana.

Para empezar, mucho se ha ganado ya. En primer lugar, se ha “tomado conciencia” del drama de la desigualdad regional en México y de la necesidad de atacar sus causas, sus raíces históricas profundas, sus condiciones físicas, económicas y políticas. Se ha divulgado la teoría de los sistemas regionales. En segundo, se comienza a estudiar la realidad regional a lo largo y ancho del país y los jóvenes cada día se interesan más por *conocer* aquello que viven. En tercero, múltiples organismos oficiales y privados han reali-

zado sus "regionalizaciones" para descentralizar sus actividades, como imperativo del momento (sucursales regionales de Nacional Financiera, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Bancos, Secretaría de Educación, Instituto Nacional de Antropología e Historia, etc.). En todos lados se habla de "regionalización" y de "planeación regional" aunque se cometen errores como el de "amontonar" unos organismos sobre otros en las mismas regiones: la Comisión de las Zonas Áridas sobre la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Integral de Baja California, sobre la Comisión del Río Fuerte o sobre parte del ámbito que abarca el Plan Lerma Asistencia Técnica, etc. Coincidimos con José Manuel Gil Padilla cuando escribe en *Ecopolítica*: "Por lo tanto se puede afirmar que si en México no se ha llevado a cabo una planeación económica a nivel nacional, mucho menos a nivel regional. En esta materia sólo se han realizado intentos aislados de política económica regional, los cuales observan una falta de coordinación y homogeneidad entre sus objetivos. Es decir, las políticas que en este campo se han seguido, obedecen sólo a objetivos específicos, que de ninguna manera tratan de reducir los desequilibrios existentes entre los diferentes sectores y regiones del país." En cuarto, las regiones mismas generan su proceso de "toma de conciencia". México se prepara para la ya próxima "era de las regiones", tal como sucede —en etapas superiores de desarrollo— en Italia, Francia, en general en todos los países industriales y —dentro de otra perspectiva— en el mundo socialista.

Nuestro tipo de regiones es distinto y hay que profundizar en su conocimiento. Su estudio debe ser interdisciplinario, pues los sistemas son complejos, y muchas disciplinas deberán integrarse. Los papeles que en ese trabajo juegan la geografía, la economía, la agronomía, la ingeniería, la sociología, la política, son decisivos. Por lo tanto, para contribuir a la cabal comprensión de la realidad actual y a la transformación de las regiones, los jóvenes deben prepararse mejor, tanto técnica como ideológicamente. Sólo así estarán en aptitud de ser útiles a su pueblo.

Para superar con mayor rapidez el atraso relativo que —con excepciones— se observa en los estudios geográficos realizados en Asia, Africa y América Latina, los investigadores del Tercer Mundo debiéramos unirnos. La desunión ha sido propiciada y alentada por nuestros enemigos, por quienes desean perpetuar precisamente la situación actual y sacar provecho de ella. Insistir en la idea: los científicos e intelectuales latinoamericanos, africanos y asiáticos debemos unirnos, no para enfrentarnos a los de otras zonas del planeta sino para hacer oír nuestra voz, crear teorías propias sobre la realidad del subdesarrollo y hacer avanzar con rapidez nuestra *Geografía*. Acabemos con la desconfianza y los prejuicios: somos ciudadanos del gran mundo de la pobreza, la explotación y la discriminación. Somos parte de la gran familia de los pueblos de Latinoamérica: no nos separemos, que al final del camino podremos hacer realidad el sueño de unión de Bolívar. Trabajemos en común los que tenemos metas comunes: defender el destino de la humanidad; hacer libres y poderosas a nuestras patrias *hoy* para preparar la gran PATRIA común de *mañana*; ayudar a los pueblos de América Latina y de todo el Tercer Mundo a salir de la desigualdad y la opresión; dedicar todo nuestro empeño y nuestra devoción a crear una Geografía moderna, poderosa, eficaz, puesta al servicio del pueblo de Asia, Africa y América Latina.

Estoy profundamente convencido de que el futuro de la Geografía en todo el planeta y en especial en el Tercer Mundo depende del rumbo que tome en sus investigaciones. Si es una mera repetición de nombres, de números, localizaciones y hechos, sin relación con la lucha de nuestros países por su liberación económica y apartada de las ansias de mejoramiento de las masas trabajadoras, perecerá por no cumplir su misión histórica. Si por lo contrario se une a todas las causas de la justicia y la dignidad del hombre, si lucha contra la guerra internacional, la agresión y la desigualdad, su futuro está asegurado, pues parodiando al gran pensador “tiene enfrente un mundo entero por ganar”.

Se terminó de imprimir este libro
el día 2 de julio de 1979 en los
talleres de la Editorial Libros de
México, S. A., Av. Coyoacán 1035,
México 12, D. F. Su tiro consta de
3,000 ejemplares.

En 1971, Nuestro Tiempo publicó el libro del profesor Bassols titulado Geografía para el México de hoy y de Mañana, que a la fecha se encuentra agotado. Los acontecimientos sucedidos a partir de entonces, entre los cuales destacan los problemas a que se enfrenta el "Tercer Mundo" en el marco de una severa crisis que afecta al capitalismo a escala mundial, hacían necesario agregar a dicha obra nuevos capítulos sobre fenómenos sociales de tanta trascendencia como el hambre que azota a vastas regiones del globo, lo que el autor ha hecho en el presente volumen, en el que también se ofrecen nuevos e interesantes materiales sobre regionalización y concretamente sobre problemas del desarrollo regional de México, a la luz de las condiciones reales y de las limitaciones que impone el capitalismo a los países subdesarrollados.



EDITORIAL NUESTRO TIEMPO