

UN CONCEPTO FUNDAMENTAL:

LA ORGANIZACION DEL ESPACIO

Jerzy Kostrowicki*

La geografía y la ordenación del espacio⁽¹⁾

Desde hace tiempo, tanto los particulares, las instituciones, como las comunas rurales, las congregaciones, las autoridades municipales y las empresas industriales o de otro tipo determinan por elecciones más o menos discutidas, la localización de las actividades humanas y su distribución en el espacio. Cuando se desarrolló el régimen socialista y su economía planificada, la planificación se convirtió en el principal medio para organizar el progreso económico, distribuir las inversiones, edificar complejos de actividades humanas localizadas en el espacio y finalmente ordenar éste a escala nacional, regional o local.

Esta manera de actuar ha sido adoptada por numerosos países de diferentes sistemas socio-económicos, si bien en forma restringida, a pesar de las múltiples objeciones y de sus numerosos adversarios: planificación regional concerniente a un sector geográfico determinado; planificación física referida a un aspecto particular de la ordenación del territorio.

* El profesor Jerzy Kostrowicki, director adjunto del Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Polonia y miembro correspondiente de la misma, es actualmente profesor visitante en la Facultad de Artes, Geografía y Ordenación Regional de la Universidad de Otawa (Canadá).

Es autor de numerosas obras, como: *The Typology of World Agriculture: Principles, Methods and Model Types* (1974) y *An Attempt to Apply Typological Methods for Planning of Spatial Organization of Agriculture* (1975).

1. En francés: *L'aménagement de l'espace*.

Existen numerosos ejemplos de acciones de este tipo anteriores a la última guerra, en los Estados Unidos de América, en el Reino Unido, etc.

Posteriormente, la idea de "planificación" ha ganado terreno y actualmente la utilizan la mayor parte de los países bajo formas diversas, para estructurar las actividades humanas en el espacio.

Por otra parte, algunos países han intentado aplicar diversas formas de planificación económica nacional utilizando técnicas análogas a las de los países socialistas, al margen de las citadas regional o física.

La experiencia así adquirida ha permitido formular generalizaciones científicas.

Durante un cierto tiempo, la relativa a la implantación de empresas ha sido realizada preferentemente por economistas, (Thünen, Weber, Palander, Hoover, etc) mientras que los geógrafos se interesaban más por los complejos espaciales, las redes, las regiones, etc.

Pero recientemente varios estudios sobre complejos espaciales han sido realizados por economistas (Lösch, Isard, Perroux, Boudeville, Tinbergen, etc. . .) y a su vez, los geógrafos han trabajado en problemas de localización. (Hagget, 1965; R. H. T. Smith, 1968).

Como sus métodos y sus experiencias son a menudo las mismas, sus resultados no difieren.

Diversos países han creado al mismo tiempo, grupos interdisciplinarios encargados de estudiar problemas de tipo económico de la ordenación espacial: geógrafos y

economistas junto a otros especialistas y planificadores. Por último, se ha investigado en campos marginales en los que los especialistas colaboran en un clima de emulación confrontando sus resultados. (ciencia de la región, economía regional, etc.).

Con frecuencia la geografía aporta su contribución a la ordenación del espacio con trabajos que podemos clasificar del modo siguiente:

- Estudios metodológicos que enuncian técnicas y métodos utilizables directa o indirectamente en torno a la planificación.
- Estudios-diagnósticos que evalúan la situación y sus causas históricas.
- Estudios-pronósticos que prevén el futuro en determinadas circunstancias o a continuación de ciertas acciones.
- Estudios-profilácticos y terapéuticos destinados a impedir o por el contrario a recomendar ciertas transformaciones para obtener un determinado resultado. (Freeman, 1958; George, 1964; Gottman, 1952; Gould, 1969; Juillard, 1962; Stamp, 1962; Tulippe, 1956).

Aparte del estudio de problemas que plantea la transformación del entorno natural como consecuencia de la acción del hombre y que revelan un problema más general, como es el de la interacción humana en relación a su medio y de la ordenación del mismo, es necesario profundizar en cómo las condiciones naturales son idóneas a determinadas actividades humanas tomadas separadamente en lugar de evaluar el interés que los elementos del entorno natural presentan para el conjunto de esas actividades. Aunque se han realizado gran número de trabajos en este sentido no se dispone todavía de métodos satisfactorios.

Una de las ramas de la geografía humana, la geografía urbana, ha realizado numerosas aportaciones en conceptos de síntesis sobre las funciones, las clasificaciones, las jerarquías, las redes, las regiones . . . , etc. Alexander, 1954; Alexander-son, 1956; Berry et Horton, 1970; Berry et Pred, 1961; Boustedt, 1953; Chabot, 1948; Christaller, 1933; Claval, 1969; Dickinson, 1947; Dziewonski, 1971; Harris, 1943; Harris y Ullmann, 1945; IGU; Symposium..., 1962; Korcelli, 1972; Kosinski, 1959; Kos-

trowski, 1952; Mayer, 1965; Models in Geography . . . 1967, pág. 303 a 360; Morrill, 1963; Problèmes . . . 1967; Smailes, 1946, 1947; Ullmann, 1941, 1962; Urban Systems . . . 1962; Wärneryd, 1968).

Se han propuesto igualmente modelos satisfactorios para los problemas demográficos. (Models in Geography . . . 1967, pág. 189 a 216; Riddel, 1970, etc).

Estudios sobre la localización de industrias y complejos industriales se han realizado también teniendo en cuenta el ordenamiento espacial. (Chardonnet, 1953; Hagget, 1965; Kolossovsky, 1947, 1958; Models in Geography, 1967, pág. 361 a 424; Törnquist, 1963). Mucho más raro es encontrar estudios sobre las redes de transporte. (Domanski, 1964; Garrison y Marble, 1965; Geographical Study . . . 1968; Kansky, 1963).

La geografía agrícola ha producido un gran número de modelos y estudios en el campo de la regionalización, de la sistemática y de la tipología. (Béguin, 1964; Berry, 1966; Bonnamour y otros . . . , 1971; Chisholm, 1964; Coppock, 1964; Enyedi, 1965; IGU Commission . . . 1970, 1972, 1973; Kostrowicki, 1974; Mikheyeva, 1963; Models in Geography, 1967, pág. 425 y 460; Weaver, 1954. Whittlesey, 1936, etc). Desgraciadamente estas investigaciones son parcelarias: se observa en este campo una cierta inercia y la ordenación del espacio no se preocupa con frecuencia de la agricultura; del mismo modo, los estudios que se han hecho tienen menos influencia sobre la ordenación del territorio que los estudios de urbanismo.

La geografía de la recreación estructurada se ha desarrollado desde hace poco; hay mucho que esperar de ella, pues puede aportar datos útiles para resolver problemas que plantea la utilización del espacio en un sector de la economía que cada vez adquiere más importancia.

Es preciso colocar en un lugar especial los estudios sobre la utilización de la tierra, que no pueden ser clasificados en ninguna rama particular de la geografía. Los primeros fueron hechos en los Estados Unidos con ocasión de la planificación regional que se realizaron durante el New Deal. Enseguida se han desarrollado en estrecha relación con la planificación fi-

sica en el Reino Unido (Land Use . . . 1968; Stamp, 1962).

Desde entonces, gracias a la Comisión de Utilización del Suelo en el marco de la Unión Geográfica Internacional, se han esparcido en el mundo entero, convirtiéndose en la mayoría de los países en un instrumento clásico de ordenación del territorio.

Esta vía de aproximación, considerada por algunos geógrafos como caduca, ha conocido desde hace poco un rejuvenecimiento afortunado debido a nuevas técnicas como la fotografía aérea, los procedimientos automáticos de cartografía, la teledirección Chisholm, 1967; Harvey, 1966; New Possibilities, 1970).

La mayor parte de estos estudios son metodológicos o diagnósticos; los estudios-pronósticos y sobre todo terapéuticos, especialmente los que interesan al conjunto de las actividades humanas en una vasta región, son mucho menos cuantiosos.

Gran número de geógrafos estiman que los trabajos de carácter terapéutico aunque manifiestamente deferentes de los trabajos de planificación propiamente dichos son un resorte de los planificadores y no de los hombres de ciencia.

Ciertamente, la planificación debe confiarse a un personal convenientemente preparado, formado en disciplinas diferentes entre ellas la geografía, pero ello no justifica que los estudios de propósito y terapéuticos pierdan necesariamente su carácter científico. En realidad, debido a que la colaboración entre la geografía y la ordenación del territorio se ha reforzado en ciertos países, la frontera entre ambos campos no es ya hermética. Algunos geógrafos se han convertido en planificadores después de haber recibido una formación apropiada, otros participan en la planificación dentro de los organismos encargados de emitir informes a los planificadores o elaborar los fundamentos científicos de la ordenación del territorio e incluso dirigiendo trabajos.

Las nuevas tendencias que acabamos de resumir no se manifiestan más que en ciertos países; en otros por el contrario, la geografía está retardada o entra sólo en este momento en la edad moderna. Por eso

es muy diferente el papel que se le hace jugar, según los casos.

En algunos países las otras disciplinas y los que las practican la consideran como una compañera indispensable y la tratan por igual; muchos geógrafos encuentran un empleo en los servicios de la ordenación del territorio. De otra parte, los geógrafos no pueden todavía ser acogidos nada más que en el campo de la enseñanza y se considera que sus investigaciones no presentan casi utilidad para la planificación. (Philipponneau, 1960).

Los puntos débiles de la Geografía Moderna: algunos remedios

Las tendencias recientes levantan muchas críticas, explicándose unas por malentendidos o viejos prejuicios sobre la geografía, justificándose otras por los inconvenientes reales que acompañan a las innovaciones. Se reprocha con frecuencia a los investigadores un excesivo gusto por la cuantificación. El problema que juega el papel de las matemáticas en la geografía se estudia en otro documento* y existe además una abundante literatura al respecto (Burton, 1963; Cole y King, 1968; Gurevicch y Saushkin, 1966; King, 1969; Mayergoz, 1964; Quantitative and Qualitative . . . 1971; Quantitative Geography . . . 1967; Racine y Reymond, 1973; Yeates, 1968, etc), así que nos limitaremos a examinar algunas cuestiones relativas a la ordenación espacial.

Ciertamente resulta abusivo utilizar técnicas matemáticas muy refinadas para tratar problemas simples que podrían resolverse sin ellas o datos que no son ni bastante seguros ni bastante precisos. Los espíritus devorados por el demonio de la tecnología originan perjuicios a su disciplina utilizando el método matemático exage-

* Se refiere el autor al artículo de Peter Gould *Concepts et instruments. Les mathématiques en géographies: révolution théorique ou apparition d'un nouvel outil* Artículo aparecido en la *Revue Internationale des Sciences Sociales*, publicada por UNESCO. París. Vol. XXVII, (1975), N° 2, págs. 319 y sgts.

radamente, con mucho entusiasmo, pero sin estar suficientemente preparados o informados. (P. George, 1962, 1970; Racine y Raymond, 1973). Aún utilizada conscientemente, la cuantificación tiende a reducir todo el campo de la investigación al estudio de los fenómenos mensurables, excluyendo los que no son cuantificables o sobre los que no existen datos cuantitativos sea cual sea su importancia intrínseca.

Esto engendra distorsiones de las que hay numerosos ejemplos. Por el contrario, los métodos de análisis cuantitativo son indispensables cada vez que es necesario hacer comparaciones en el espacio o en el tiempo, siendo muy importante para los estudios de síntesis, y en el aspecto práctico. Si es cierto que un buen experto que conozca el problema y la región pueda hacer una excelente síntesis sin recurrir totalmente a las técnicas cuantitativas, no es lo menos que nadie —incluso el llamado experto— pueda obtener resultados comparables, pues la lógica y el modo interpretativo de los hechos no son nunca los mismos. Esto sería todavía más difícil para otra región o para la misma en un período diferente.

Sólo los métodos cuantitativos garantizan que una determinada técnica, cuando es utilizada para el tratamiento de datos referidos a una misma región, dará siempre los mismos resultados o que análogas técnicas aplicadas a los datos referidos a diferentes regiones o períodos diferentes, darán siempre resultados comparables, sea cual fuere el lugar donde el examen se ha efectuado y la persona que lo haya realizado.

Con frecuencia también se critica la especialización. En verdad, una especialización muy profunda permite hacer estudios muy serios, que tienen a menudo una utilidad práctica particular para la ordenación espacial, pero también es cierto que las síntesis extensas referidas a zonas amplias y los estudios que apuntan a la ordenación espacial a escala de una región o de un país son más difíciles de hacer de una sola vez y por tanto menos numerosos.

Para remediar esta situación se han propuesto varios medios.

La solución clásica que se adoptó desde hace varios años para integrar los estudios geográficos en un conjunto —la geografía regional— parece apenas prometedora. La especialización ganando terreno, la geografía regional que es considerada por muchos tanto la base como la cima de toda disciplina, tiene cada vez más dificultades para conducir investigaciones de calidad sobre los problemas que interesan a extensos sectores y aún a elegir, a interpretar y combinar los datos recogidos por las ramas de la geografía.

Se ha propuesto otro remedio: la publicación de monografías de estudios colectivos hechos por diferentes especialistas sobre una determinada región. Hay aciertos, sobre todo cuando el responsable de la publicación tiene la suficiente autoridad y amplitud, pero, en general, el resultado no constituye una verdadera obra colectiva, sino una compilación de artículos que no tienen en común nada más que la introducción y la cubierta. Estos estudios colectivos no tienen un grado de sintetización mayor que los que son firmados por un solo autor, pero, generalmente, analizan mejor los problemas discontinuos; en este sentido pueden ser más útiles para la ordenación del espacio, sobre todo, cuando el acento está puesto sobre los problemas antes que sobre las regiones en sí. Algunos geógrafos piensan también que en adelante se podrían sustituir ventajosamente ciertos conceptos teóricos por monografías regionales a fin de servir de elemento integrador y de base a futuros estudios prospectivos.

El concepto de región:

El concepto de región, que preocupa a numerosos geógrafos desde hace decenas de años, y que muchos consideran como un problema central, hasta el punto de ser objetivo final de la investigación, merece un lugar particular.

¿Qué es una región? La definición clásica es la siguiente: es la parte o una extensión de país en la que criterios específicos, elegidos de modo que pueda distinguirla de otras, la hacen aparecer como homogénea.

Durante largo tiempo, numerosos geógrafos pensaron que el espacio era un mo-

saico de regiones, cada una de las cuales reflejaba un conjunto complejo de procesos interdependientes, y que ellos tenían por tarea de indentificarlas. Un estudio más profundo ha demostrado que la realidad es mucho más compleja que esto. Se sabe desde hace tiempo que si es relativamente fácil delimitar regiones en función de un elemento único, es más difícil hacerlo cuando varios elementos del entorno natural o varias formas de actividad humana son puestas en evidencia, y más todavía si se considera el entorno natural en su conjunto o la totalidad de las actividades humanas en un determinado sector geográfico. Dado que el medio natural y las actividades están raramente repartidas en el espacio del mismo modo, las tentativas que se han hecho para presentar una teoría de conjunto de la región teniendo en cuenta dos series de fenómenos han fracasado, de manera que existe entre las dos aproximaciones una separación de hecho.

La determinación de regiones físicas no es nueva y los geógrafos soviéticos (Isachenko, 1965; Kalesnik, 1961; Preobrazhenskii, 1966; Solntsev, 1962), han hecho progresos en este sentido. Las fronteras de los elementos constitutivos del medio natural raramente son coincidentes y es casi imposible evaluar su importancia relativa dado que se desconoce su influencia. (Grigor'yev, 1962) pero con todo se ha elaborado cuidadosamente un método pragmático de determinación, que se ha utilizado en numerosas regiones de la Unión Soviética y en otros varios países (Kondraki, 1964). No obstante, desde hace poco, se interroga sobre el sentido real de las unidades así definidas: ¿se trata propiamente de hablar de regiones, o solamente de unidades taxonómicas? (Kondraki y Richling, 1972; Preobrazhenskii y otros, 1961). Durante largo tiempo se ha considerado también la región económica como un área unificada y homogénea, de naturaleza simple o compleja, reflejando la repartición de una o de varias formas de actividad humana.

Mucho más tarde, debido a los modelos construidos por la geografía urbana —zonas de influencia, centros, dominios urbanos, etc., (Chabot, 1948; Christaler, 1933; Smailes, 1947)— se ha definido un concepto que se funda en las interrelaciones entre el núcleo (generalmente el centro

de una ciudad) y el territorio circundante y que se ha denominado región urbana y, posteriormente, región nodal o polarizada. Existe gran controversia sobre la naturaleza de las regiones y sobre los métodos utilizados para circunscribirlas. Ciertos geógrafos han puesto en duda la validez misma del concepto de región, otros aún reconociendo la utilidad de la clasificación en regiones como método de investigación y como medio de aislar las rasgos distintivos de una área geográfica, lamentan que se le dé tanta importancia. (Kimble, 1951; Whittlesey, 1954). Existe gran número de estudios y de debates sobre el concepto de región y sobre los métodos de regionalización (Claval, 1969; Grigg, 1969; Models in Geography . . . 1967, págs. 461 a 510).

Para ilustrar el desarrollo del concepto de región económica lo mejor es quizá referirse a los trabajos de la Comisión de métodos de regionalización económica de la Unión Geográfica Internacional (Chaval y Juillard, 1967; Comisión, 1961, 1964, 1965, 1967, 1968; Dziewonski, 1961, 1962, 1964 a y b, 1967; Juillard, 1962 a y b; Regionalización y Desarrollo, 1968).

Cuando se creó la Comisión en 1960, sus objetivos fueron definidos como sigue: “. . . Analizar y comparar los medios y los fines de la investigación geográfica relativa a los problemas planteados por la determinación de regiones económicas . . . tanto desde el punto de vista de su valor para el avance de la teoría científica como en lo que concierne a sus aplicaciones prácticas . . . A este fin se han puesto en juego estas tres encuestas que conducen hacia los principales problemas de la investigación en este campo:

- a) Conceptos y teorías fundamentales;
- b) Métodos de investigación;
- c) Aplicaciones prácticas”.

El último punto ha sido precisado como sigue: “Determinar el método más racional de dividir un país para fines prácticos, esencialmente para las necesidades de la administración y de la planificación” (Comisión . . . , 1968, pág. 9).

En su informe final, el presidente de la Comisión, K. Dziewonski, declara que existen “tres concepciones fundamentales, in-

dependientes pero relacionadas, de la región económica, a menudo utilizadas por los geógrafos de diversas nacionalidades.

Son :

1. Las regiones como fundamento e instrumento de investigación;
2. Las regiones como instrumento de acción;
3. Las regiones como objetivo y resultado de la investigación". (Comisión . . . , 1968, pág. 11).

El primer concepto es el más sencillo de los tres; no se presta a ninguna controversia ya que remite a unidades de base definidas a priori para las necesidades de la investigación geográfica. El segundo concepto tiene en especial una utilidad práctica: las regiones económicas así definidas sirven para la planificación económica y física y para la administración. Solamente el tercer concepto de región económica supone investigaciones teóricas y metodológicas.

La Comisión ha estudiado y clarificado muchos problemas bajo la perspectiva de los objetivos que se le habían asignado, pero los resultados son al menos ambivalentes. Las diferentes teorías de la región no parecen tener un gran valor práctico. El propio presidente de la Comisión ha reconocido que era "muy difícil de utilizar la noción de región en tanto que el objetivo y el resultado de la investigación, para la planificación y la administración, exijan que sea dividida la totalidad del espacio en un número determinado y completo de unidades territoriales teniendo, en la mayor parte de los casos, una superficie igual o comparable" y que "en caso de clasificación jerárquica la agregación simple y total de pequeñas unidades en las grandes es la norma"; ahora bien, uno de los méritos más brillantes de la Comisión fue establecer que las regiones "por definición, y en la realidad, tienen una superficie diferente, ocupan raramente la totalidad del espacio y cabalgan con frecuencia pero solamente en parte". (Comisión . . . , 1968, pág. 12). De otro lado, "a pesar del gran número de documentos de que se disponía, la Comisión no ha logrado sistematizar la utilización práctica de la teoría económica de la región". (Comisión . . . , 1968, pág. 21).

Estas declaraciones fueron confirmadas por B. J. L. Berry (Comisión . . . 1968, pág. 33 y 34): "Excepcionalmente, áreas económicas homogéneas hacen aparecer problemas que reclaman soluciones o bien un área económica funcional se convierte en región ejemplar en la que cristalizan a la vez las ventajas primarias y secundarias de las inversiones públicas. Más raro todavía, una unidad funcional . . . se transforma en la región que se presta a la planificación sistemática . . . Más frecuentemente, el mosaico administrativo no coincide con la realidad del espacio económico y las relaciones económicas regionales se juegan fronteras políticas". (Comisión . . . , 1968, pág. 27 y 28).

La Comisión ha realizado un trabajo mucho más constructivo en lo que concierne a los métodos investigativos. Muchos métodos y técnicas de delimitación de las regiones, sean originales o tomadas de otras disciplinas, han sido propuestas, discutidas o sometidas a test en numerosos estudios. En realidad, la mayor parte de ellas son reglas taxonómicas empleadas para las clasificaciones en general. Tienen una lógica tal que, cuando son utilizadas para delimitar las regiones ésta es generalmente destruida por la ley de contigüidad inherente a la definición misma de la región. Cuando las unidades, que son agrupadas por métodos taxonómicos según su similitud, no son necesariamente adyacentes, es preciso que al reunir las regiones contiguas sufran una manipulación suplementaria que arruina la objetividad de toda la operación. (Byfuglien y Nordgard, 1973, 1974).

En cuanto a la teoría científica de la región, ha sido discutida tanto en relación a su conceptualización como en relación al principio de diferenciación propuesto. (Comisión . . . , 1968, pág. 14; Dziejowski, 1964 a y b). La polémica ha originado el problema de saber si la región es una unidad dotada de una existencia objetiva o es una simple construcción especulativa (Alampiyev, 1961, 1962; Kolotievski, . . . 1967; Saushkin, 1960, 1962). Como declaró el presidente de la Comisión: "Algunos fundamentan su honor en afirmar la existencia de las regiones, otros son profundamente escépticos (es muy difícil determinarlos) incluso completamente agnósticos en este punto (es imposible encontrarlos)". (Comisión . . . , 1968, pág. 12).

Así pues, uno de los principales objetivos de la Comisión —llegar a comprender la verdadera significación del concepto de región y sus variantes, y limitar su empleo a ciertas unidades territoriales solamente— no ha sido alcanzado todavía. El principal mérito de la Comisión estriba no tanto en la línea fijada para el debate como en los trabajos que han puesto en evidencia las insuficiencias e imperfecciones del concepto de región y que han abierto vía a fórmulas que van mucho más lejos. El presidente de la Comisión concluyó que “toda teoría de la región económica debe ser una teoría de la economía en general, o, mejor, del espacio-tiempo económico”. (Comisión . . . , 1968, pág. 16).

Después de estar interesados sobre la teoría económica de la región, algunos expertos han llegado a la conclusión de que varias regiones tomadas globalmente constituyen una sistema regional que puede caracterizarse por una estructura propia. (Bousted, 1967; Wróbel, 1962, 1964). De otro lado, gracias al estudio de países en vías de desarrollo, se ha constatado (Kaysner, 1966) que hay espacios imposibles de clasificar en ningún tipo de región y que éstas están separadas por extensas zonas intermedias; por otra parte, en las zonas muy industrializadas y muy comercializadas, existen sectores cuyos lazos con el exterior son mucho más importantes que las conexiones internas.

El concepto de región no tiene en cuenta ninguno de estos dos fenómenos, de modo que se han propuesto varias teorías del espacio. Una de las primeras ha sido la teoría del “general field” de Berry (1966), que se esfuerza únicamente en conciliar el concepto de región homogénea con el de región nodal. Las regiones generales propuestas por esta teoría asocian diversos grados de clasificación en regiones homogéneas con grados de jerarquía urbana, a menudo bajo forma de una serie de alternativas. Aunque justifiquen un tratamiento matemático, estos híbridos que combinan regiones diversificadas ligadas por un centro nodal común, con regiones homogéneas, sin conexión entre ellas, no parecen ni dar una plausible explicación de los fenómenos ni resolver los problemas prácticos.

Aún admitiendo que “esta teoría es una solución cómoda y evidente pero no única” (Comisión . . . , 1968, pág. 16), K. Dziewonki acude a un concepto más antiguo, como es el de potencial demográfico, haciendo notar que faltaba aún un factor para completar la estructura elemental de un espacio económico: el valor de las inmobilizaciones. Según él, los tres factores reunidos, población, renta y valor de las inmobilizaciones, medidos cada uno en función de unidades territoriales, caracterizan integralmente el espacio socio-económico al menos en su fisonomía general. (Comisión . . . , 1968, pág. 16).

Este concepto de espacio socio-económico es formal y abstracto, a menos de ser completado por la evolución histórica, o de ser mejor integrado. Se origina entonces la teoría del espacio-tiempo socio-económico. (Comisión . . . , 1968, pág. 18; Dziewonki, 1967). En este espacio, la región económica: a) pertenece a un conjunto más amplio y es un sub-espacio; b) es igualmente un conjunto distinto cuyos elementos y las relaciones son definidas sin equívocos; c) es un conjunto cerrado en el cuadro de estos elementos y de estas relaciones; d) cada región económica posee características que le son propias y un grado de cercamiento único. (Dziewonki, 1967).

Otro concepto, debido a B. J. L. Berry (Comisión . . . , 1968, pág. 27 a 35): es el de un espacio político-económico que “comprende dos caras, de una parte las características económicas de las áreas consideradas (y, más fundamentalmente, de los habitantes y sus actividades) y sus interrelaciones económicas y, de otra, las características políticas y sus interrelaciones, particularmente en la medida en que estas últimas se expresan en los mecanismos de la planificación regional”.

Según este autor: “Se puede adoptar dos puntos de vista para describir y definir el espacio político-económico bajo el ángulo económico: a) descripción formal de las propiedades de las áreas consideradas, que conduce a menudo a una clasificación en tipos y sub-tipos relativamente homogéneos; b) definición funcional de las interrelaciones entre los objetos que conduce con frecuencia también a la identificación de grupos o sub-grupos en áreas es-

trechamente relacionadas. Tercera perspectiva, colocando el punto de vista político: c) análisis teleológico de las fuentes y de las áreas de decisión o de poder, agrupación de las áreas (elemento capital para la coherencia administrativa o la decisión en materia de planificación”).

Esta última teoría tiene más en cuenta que las otras las insuficiencias del concepto de región y considera la definición de áreas homogéneas bajo el ángulo de la tipología más que bajo el de la región. Son muchos los que ven en la aproximación tipológica liberada de los numerosos defectos del concepto de región, un medio mejor de comprender y explicar la realidad, y piensan poder aplicarla más útilmente a la ordenación del espacio, al menos en lo que concierne a las actividades humanas consideradas aisladamente.

El concepto de tipología:

¿Qué es, pues, una tipología? Según una de las teorías de la clasificación es una especie de sistemática, una clasificación ordenada según un sistema dado, o por diversas razones relacionada sea por el carácter de los fenómenos estudiados, sea por el material de que se dispone, los conjuntos de individuos no son distribuidos en categorías establecidas a priori, sino agrupados según sus semejanzas, alrededor de conjuntos que representan las frecuencias más comunes (tipos). Contrariamente a lo que ocurre en las clasificaciones normales, pueden existir vacíos entre estos conjuntos o recuperaciones cuando individuos de transición está próximos a dos o varios tipos. Por otra parte se estima generalmente que la tipología contrariamente a las clasificaciones, debe esforzarse en tener en cuenta todas las características significativas a fin de tomar en consideración todas las variantes posibles de los objetos estudiados.

Conscientemente o no se ha confundido en ocasiones tipología y regionalización. Es cierto que los dos conceptos tienen por objeto sintetizar una realidad compleja para hacerla más comprensible, pero no descansan en el mismo proceso mental. El tipo es un concepto sistemático o taxonómico fundado esencialmente en las seme-

janzas entre los individuos. Como pueden encontrarse en diferentes puntos del espacio y del tiempo individuos caracterizados por conjuntos o asociaciones de atributos similares, pueden hallarse los mismos tipos en diversos períodos o en diversos sectores del espacio y como los individuos están a menudo repartidos en el espacio a la manera de un mosaico, la distribución de los tipos no diseña necesariamente zonas contiguas; al contrario, las unidades de un tipo dado están generalmente dispersas y mezcladas con los otros. Por el contrario, la región es un concepto espacial o territorial. Se define por diferencias entre lugares más que por semejanzas entre individuos. En consecuencia es un fragmento de la superficie terrestre, limitado por fronteras precisas y caracterizado por asociaciones de rasgos distintivos, que le convierten en una realidad única en su género y la distinguen de todas las otras regiones.

El tipo y la región son dos conceptos jerárquicos. Del hecho de sus semejanzas, los tipos de rango inferior pueden ser agrupados en tipos de rango superior independientemente de su distribución en el espacio; por otro lado, las regiones de rango inferior constituyen siempre porciones territoriales de regiones de rango superior. Cuando se ha establecido ya una tipología, se puede, si es necesario, delimitar las regiones reduciendo una estructura tipológica compleja a un esquema regional más simple fundado sobre la primacía de uno o varios tipos o sobre su coexistencia al interior de un determinado territorio, Domanski, 1964; IGU Comisión . . . , 1973).

En geografía, el método tipológico, empleado corrientemente en zoología, en botánica y en sociología vegetal, se ha aplicado en geografía urbana (con este u otro nombre); diferentes autores han reconocido diversos tipos funcionales de ciudades para las que se han propuesto métodos cuantitativos como bases objetivas. La clasificación tipológica, asociada a las jerarquías urbanas, ha contribuido grandemente a comprender mejor la estructura espacial del habitat, la formación de las redes urbanas y por último a permitir prever la expansión urbana y mejorar el urbanismo. (Dziewonski, 1964 b, 1971; Harris y Ullman, 1945; Kostrowicki, 1952; Problèmes . . . , 1967; Sandru y otros . . . ,

1961; R. H. T. Smith, 1965). Igualmente se han definido diferentes tipos de habitat rural (aldeas) con la ayuda de características diferentes especialmente morfológicas (Rural Settlements . . . , 1972).

El método tipológico ha sido igualmente utilizado en geografía industrial. Ha dado nacimiento a la noción de complejo industrial, que se ha desarrollado de manera absolutamente independiente en la URSS. (Kolossofsky, 1947, 1958) y en Francia (Chardonnet, 1953). Con algunas diferencias, los modelos de complejos energía-industria que reposan sobre los ciclos de producción que ha construido Kolossofsky parecen estar mucho más próximos del método tipológico que del regional.

A menudo, bajo el nombre de regiones, sistemas y tipos agrícolas, formas de explotación agrícola y asociaciones culturales han sido reconocidas desde hace tiempo por la geografía agrícola a escala regional, nacional o mundial. (Coppock, 1964; Enyedi, 1965; Siddigi, 1967; Weaver, 1954; Whittlesey, 1936; etc.).

En este punto también ha habido vivas polémicas sobre los métodos de identificación (Chisholm, 1964, 1967 a y b; Grigg, 1969; Helburn, 1957; Kawachi, 1959; Models in Geography . . . , 1967, pág. 425 a 458). La Comisión de Tipología de la Agricultura de la Unión Geográfica Internacional ha establecido bases y criterios cuantitativos comunes para la determinación de tipos agrícolas (IGU Comisión . . . 1973; Kostrowicki, 1968); han sido presentados y sometidos a test en diversos estudios regionales (Bonnamour y otros . . . , 1971; IGU Comisión . . . , 1970, 1972, 1973) y se ha propuesto un conjunto de tipos modélicos para la agricultura mundial (IGU Comisión . . . , 1973; Kostrowicki, 1974). Los métodos tipológicos han sido utilizados igualmente para prever y programar las transformaciones de la estructura espacial de la agricultura (Kostrowicki, 1975). Otro método: los estudios tipológicos sobre las estructuras agrarias inspiradas esencialmente en estudios morfológicos sobre la estructura parcelaria y el habitat rural (Lebeau, 1969; Rural Settlements . . . , 1972).

También se han hecho tentativas para aplicar el método tipológico a problemas de transportes. Con algunas excepciones se

ha utilizado este método especialmente para los estudios concernientes a una sola actividad humana o a una sola rama de actividad económica, pues es entonces más fácil ponderar las variables de identificación de los tipos.

Sin embargo, cuando se han estudiado varias actividades a la vez, es ciertamente posible aplicar coeficientes de ponderación comunes, bien bajo forma de representación fuertemente sintetizada de la actividad, bien bajo forma de combinaciones (monto y estructura del ingreso engendrado, repartición de las rentas, gastos, etc). Ciertas sugerencias de K. Dziewonski y de B. J. L. Berry, pueden eventualmente ser utilizadas a este respecto..

Contrariamente a la región, el tipo es un concepto dinámico que puede servir no solamente para estudiar diferencias globales en el espacio, sino también diferencias en el tiempo. En efecto, la distribución de las unidades, cuyos caracteres principales son similares, puede permitir descubrir relaciones causales subyacentes que de otro modo sería difícil distinguir. Se puede interpretarlas para evaluar las transformaciones pasadas tanto como para las acciones relativas a los programas al determinar las medidas que es preciso tomar para alcanzar los objetivos deseados.

Por último, puesto que los tipos son modelos contruidos conforme a semejanzas entre individuos que poseen características estrechamente ligadas entre ellas, el método tipológico está muy próximo al método de los sistemas, que puede contribuir a modelar la actividad deseada de manera propectiva. Ha habido mucho interés en aplicar el método de los sistemas a la tipología de la agricultura (Comisión . . . , 1972, 1973). Pero ello tiene un carácter general, pues parece que se pueden fundar grandes esperanzas sobre el método de los sistemas aplicado a la geografía y sobre su utilización para el ordenamiento espacial. (Chisholm, 1967 a y b; Chorley y Kennedy, 1971). Las investigaciones hechas hasta el presente no permiten confirmar esta hipótesis, pero la corriente se manifiesta en el sentido de un retorno hacia la tendencia holista y funcionalista siempre muy pronunciada en geografía, pero elevada esta vez a un más alto grado de objetividad y precisión.

*Estructura espacial,
Procesos espaciales y
organización del espacio:*

Todas las actividades humanas y sus producciones son localizadas en el espacio, pero como se distribuyen de manera diferente, el espacio raramente es uniforme, y, en general, se encuentran mezclados en él toda clase de objetos de géneros y diferentes tipos.

Soja ha demostrado recientemente (1971) que el concepto de espacio varía mucho en las diversas regiones del mundo; pero la percepción del espacio es evidentemente capital para la planificación, como lo son por otra parte el resto de los dominios de la percepción. Por otra parte, se puede concebir el espacio de forma diversa y realizar investigaciones sobre áreas diferentes.

Por tanto, no es necesario ocuparse únicamente del espacio absoluto, como se ha venido haciendo hasta fecha reciente. Los análisis espaciales deberán otorgar en adelante un relevante lugar al espacio relativo y liberársele de los obstáculos y restricciones del espacio euclidiano desde que se ha comprendido que "el comportamiento del ser humano en el espacio está regido por la interacción de decisiones tomadas en diversos espacios, respectivamente político, económico, cultural, sociológico, etc.". (Abler y otros . . . , 1971, pág. 76) y que, si el espacio absoluto permanece estático, los espacios relativos cambian constantemente.

Ahora bien, ¿cuál es justamente el espacio estudiado en geografía? Las opiniones están divididas. Algunos estiman que el espacio geodésico, el espacio geográfico y el espacio económico o socio-económico están relacionados entre sí, pero distintos. (Comisión . . . , 1968); otros están convencidos que el espacio económico forma parte de un espacio geográfico de dimensiones más extensas (Domanski, 1972). En todo caso, no es sobre el espacio absoluto, sino sobre el relativo hacia donde hay que dirigir los estudios geográficos.

Las actividades humanas no aparecen de modo aleatorio en el espacio, y como no están distriuidas al azar, es posible establecer principios de repartición. Las actividades reaccionan las unas sobre las otras,

pues los lugares tienen atributos diferentes: la distancia juega un papel primordial en este proceso. Soja (1971) piensa que la interacción espacial es un fenómeno complejo pero que se pueden distinguir tres elementos principales: la distancia física y sus correlaciones esenciales (distancia expresada en tiempo, distancia expresada en precio y distancia percibida), la distancia socio-cultural y la distancia funcional o complementariedad. Se define la complementariedad como la interdependencia potencial debida a la localización de la oferta y la demanda en diferentes puntos (Soja, 1971).

Factores económicos entran en juego, si bien el concepto es mucho más amplio y engloba factores sociales, culturales, políticos y psicológicos. Se estima que las interacciones humanas en el espacio son mayores cuando los puntos o los individuos que actúan los unos sobre los otros están más "próximos" físicamente, socio-culturalmente y bajo el ángulo de sus necesidades funcionales. Además, dada la localización de las ocupaciones y de las actividades humanas, los tres órdenes de proximidad tienen las posibilidades de estar ligados entre sí.

Que estén o no relacionados entre sí, las actividades se distribuyen en el espacio según concentraciones precisas, de donde la noción de estructura espacial (Garrison y Marble, 1965), utilizada abundantemente, pero con frecuencia aleatoriamente y no solamente por los geógrafos. Pero, este concepto es estático y debe completarse con consideraciones sobre los procesos espaciales. "Se desencadenan procesos espaciales para satisfacer sus necesidades y sus deseos, y estos procesos crean estructuras espaciales que, a su vez, influyen y modifican los procesos espaciales". (Abler y otros 1971, pág. XIII).

Las diferentes actividades no surgen en un momento dado bajo su forma definitiva; nacen y se desarrollan en lugares particulares, se extienden y se transforman bajo el efecto de las interacciones, se convierten en interdependientes, mientras que las dispersiones y las difusiones progresan lentamente en determinada dirección, rápidamente en otra, y se transforman progresiva o aceleradamente —todos estos fenómenos modifican el espacio.

De este modo las actividades influyen sobre el espacio y dependen a su vez de él, pues no solamente hay interacciones, sino también contradicciones entre los objetivos y las estructuras.

La estructura espacial refleja al mismo tiempo los objetivos potenciales y los objetivos acumulados de las sociedades presentes y pasadas. Cuando los objetivos varían la estructura debe ser adaptada, ya que si no los objetivos corren el riesgo de ser contrarrestados, y a veces completamente aniquilados.

“Se espera de los geógrafos que corrijan las discordancias espaciales y tomen medidas preventivas contra las incompatibilidades espaciales que podrían manifestarse en el futuro”. (Abler y otros . . . , 1971, pág. 28). También “los geógrafos contribuirán al bienestar de la humanidad al comprender y al manipular el espacio y la distribución espacial”. (Abler y otros, 1971, pág. 21).

Para abordar convenientemente estos problemas, la geografía debe hacerse más prospectiva. “Lo que ha ocurrido en el pasado es ciertamente importante, pues el pasado es responsable de una explicación y las estructuras y procesos espaciales, que nosotros podemos comprender son también aquellos sobre los que nosotros podemos hacer predicciones. Pero, cada vez más, la geografía debe esforzarse en interpretar los datos del pasado y del presente no como un fin en sí sino intentando comprender el futuro”. (Abler y otros . . . , pág. 574).

En estas tentativas, los geógrafos toman a menudo sus ideas de los especialistas que estudian otros aspectos de los problemas del espacio y que ellos adaptan a sus necesidades —tal es el caso del concepto de polo de crecimiento, puesto de moda recientemente.

En resumen, las estructuras y los procesos espaciales constituyen la organización del espacio. Este concepto, que se impone cada vez más (Abler y otros . . . , 1971; Labasse, 1966; Soja, 1971; etc.), reviste una importancia particular para la planificación no solamente porque contribuye, por su carácter dinámico, a explicar las estructuras y los procesos espaciales presentes y pasados, sino también porque invita a transformar las estructuras espaciales existentes para reemplazarlas por otras que le son preferenciales. También la expresión “organización del espacio”, es mejor, para fines prácticos, que, por ejemplo, la expresión francesa, similar pero no idéntica, de “ordenación del espacio” (“aménagement de l'espace” para la que es difícil encontrar un equivalente en inglés y en otras lenguas.

Traducido del francés por:

ESTHER JIMENO

* Artículo publicado en *Revue Internationale des Sciences Sociales*, publicada por la UNESCO, París. Vol. XXVII (1975), N° 2, págs. 348-362. El volumen íntegro está dedicado a *La utilidad de un nouvel outil*.

BIBLIOGRAFIA

- Abler, R.; Adams, J. S.; Gould, P., 1971: *Spatial organization. The geographer's view of the world*. Englewood Cliffs, N. S. Prentice Hall. 587 p.
- Alampiyev, P. M., 1961: The objective basis of economic regionalisation and its long range prospects. *Soviet Geography*, vol. 11, N° 2, p. 64-74.
 —1962. Economic regionalization. Dans: Harris, C. D. (dir. publ.). *Soviet Geography. Accomplishments and Tasks*, p. 344-356. Nueva York.
- Alexander, J. W., 1954: The basic-nonbasic concept of urban economic foundations. *Economic Geography*. Vol. 30, N° 3 p. 246-261.
- Alexandersson, G. 1956. *The industrial structure of American cities. A Geographic study of urban Economic in American cities*. Stockholm, Almqvist & Wiksell. 133 p.
- Béguin, B. J. L., 1964. Modèles géographiques pour l'espace rural africain. Bruxelles.
- Berry, J. L., 1961. A Method for derivining multi-factor uniform regions. *Przeglad geograficzny*, vol. 33, N° 2, p. 263-282.
 —1964. Approaches to regional analysis: a synthesis. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 54, N° 1, p. 2-11.
 —1966. *Essays on commodity flows and the spatial structure of the Indian economy*. Department of Geography, University of Chicago. 334 p. (Research paper N° 111).
- Horton, F. E., 1970: *Geographic perspectives on urban systems, with integrated reading*. Englewood Cliffs, N. Y.
- Berry, B. J. L.; Pred, A., 1961: *Central Place Studies: A bibliography of theory and applications*. Philadelphia, University of Pennsylvania. 153 p. (Regional Science Research Institute, Bibliography series 1).
- Bonnamour, J.; Gillete, Ch.; Guermond, Y., 1971: Les systèmes régionaux d'exploitation agricole en France. Méthode d'analyse typologique. *études rurales*, vol. 43-44. p. 78-163.
- Boustedt, O., 1953. *Die Stadt und ihr Umland (La ville et son environnement). Raumforschung und Raumordnung*.
 —1957. *Regionale Struktur- und Wirtschaftsforschung-Aufgaben und Methoden (Structure régionale et études économiques. Buts et méthodes)*. Bremen, W. Dorn. 218 p.
- Burton, I., 1963: The quantitative revolution and theoretical geography. *The Canadian Geographer*, vol. 7, N° 4, p. 151-168.
- Byfuglien, J. Nordgard, A. 1973: Region-building. A comparison of methods. *Norsk Geografisk Tidsskrift*, vol. 27, N° 2, p. 127-151.
 1974. Types or Regions. *Norsk Geografisk Tidsskrift*, vol 28, N° 2, p. 157-166.
- Chabot, G., 1948: *Les villes. Aperçu du géographie humaine*. Paris. A. Colin, 224 p.
- Chardonnet, J., 1953: *Les grands types des complexes industriels*. Paris, A. Colin, 196 p.
- Chisholm, M., 1964. Problems of the classification and use of farming-type regions. *Institute of British Geographer. Transaction and Papers*, vol. 35, p. 91-103.
 —1967a. General Systems theory and geography. *Transaction of the Institute of British Geographers*, vol. 42, p. 45-52.
 —1967b. *Rural Settlement an land-use: an essay in location*. New York, J. Wiley & Sons.
- Chorley, R. J., 1964. Geography and analogue theory. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 54, N° 1, p. 127-137.
 —Kennedy, B., 1971. *Physical geography. A system approach*. Londres Prentice Hall. 370 p.
- Christaller, W., 1933: *Die Zentralen Orte in Süddeutschland (Le centre de l'Allemagne du Sud)*. Jena. (Traduction anglaise: Englewood Cliffs, N. Y., Prentice Hall, 1966).
- Claval, P., 1968a.: *Regions, nations, grands espaces. Géographie générale des ensembles territoriaux*. Paris, M. Th. Génin., 837 p.
 —1968b. La théorie des villes. *Revue de Géographie de l'Est.*, vol. 8, N° 1-2, p. 3-56.
 —1969. *Les théories économiques de la région*. Paris.
 —1970. L'espace de géographie humaine. *La géographie canadienne*, vol. 14, N° 2, p. 110-124.
- Claval, P.; Juillard, E., 1967. *Région et regionalisation dans la géographie française et dans d'autres sciences sociales. Bibliographie analytique*. Paris, Dalloz, 97, p. (Cahiers de l'Institut d'études politiques de l'Université de Strasbourg III).
- Cole, J.; King, C. A. M., 1968. *Quantitative geography. Thecnique and theories in geography*. Londres J. Wiley & Sons Ltd. 629 p.

- Commission on Economic Regionalization, 1961: Economic Regionalization. Materials of the First General Meeting of the Commission (on Methods of Economic Regionalization. IGU) held in Utrecht, the Netherlands from 8 till 9 Sept. 1961. *Documentacja geograficzna*, vol. 1, 114 p.
- 1964. Methods of Economic Regionalization. Proceeding on the Second General Meeting of the Commission on Methods of Economic Regionalization. Sept. 9-13, 1963 at Jablonna, Polant. *Geographia polonica*, vol. 4, 200 p.
- 1965 Aims of economic regionalization. Proceeding of the 3rd General Meeting of the Commission on Methods of Economic Regionalization of the IGU. *Geographia polonica*, vol. 8, 68 p.
- 1967. Economic regionalisation proceeding of the Fourth General Meeting of the Commission on Economic Regionalization, September 7-12 1965. Brno Czechoslovakia. Praha, Academic Publishing House, 272 p.
- 1968. Economic regionalization and numerical methods. Final report of the Commission on Methods of Economic Regionalization of the International Geographical Union. Berry B. J. L. et Wróbel, A. (dir. publ.). *Geographia polonica*, vol. 15, 240 p.
- Coppock, J. T., 1964. Crop, livestock and enterprise combinations in England and Wales. *Economic Geography*, vol. 40, N° 1, p. 65-81.
- Dickinson, E. E., 1947. *City, region and regionalism: a geographical contribution to human ecology*. Londres, Kegan Paul, Trench Trubner & Co. 327 p.
- Domanski, R. 1964. Spatial models in the regional planning of transport. *Geographia polonica*, vol. 2, p. 205-214.
- 1965a. Problematyka metodologiczna ogólnej teorii przetrzeni ekonomicznej (Problèmes méthodologiques de la théorie générale de l'espace économique) *Przegląd geograficzny*, vol. 37, N° 2, p. 295-311.
- 1965b. Typological procedure in economic-geographical research. *Geographia polonica*, vol. 7, p. 17-28.
- 1972. The methods of synthetic studies of the spatial structure of economy. *Geographia polonica*, vol. 22, p. 129-136.
- Dziewonski, K., 1961. Elementary teorii regionu ekonomicznego (Eléments d'une théorie de la région économique). *Przegląd geograficzny*, vol. 33, N° 4, p. 593-613.
- 1962. Theoretical problems of the development of economic regions. *Papers of the Regional Sciences Association*, vol. I, N° 8, p. 43-54; vol. II, N° 10, p. 51-60.
- 1964a. On economic regionalization. *Geographia polonica*, vol. I, p. 171-185.
- 1964b. Typological problems in urban geography. *Geographia polonica*, vol. 2, p. 139-144.
- 1967. Théorie de la région économique. *Mélanges Tulippe*, p. 818-830. Liège.
- 1971. *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. Studium rozwoju pojec i method: i ich zastosowan*, p. 9-10 (Fondement économique et structures fonctionnelles des villes. Concepts. Methodes et applications) 2^e ed. Warszawa, Instytut Geografii PAN. (Prace geograficzne N° 87).
- 1974. Theories of settlement networks: A survey. Dans: Secomski, K.: *Spatial planning and policy. Theoretical foundations*, p. 155-174. Warszawa, Polish Academy of Sciences, Committee for Space Economy and Regional Planning.
- Enyedi, G., 1965. A világ mezőgazdasának földrajzi típusai (Les types géographiques d'exploitation agricole dans le monde). *Földrajzi közlemenyek* vol. 2, p. 239-264.
- Freeman, T. W., 1958. *Geography and planning*. Londres, Hutchinson University Library, 191 p.
- Garrison W. L.; Marble, D. F., 1965. "A prolegomenon to the forecasting of transportation development. Transportation Centre Report, Northwestern University.
- Geographical studies in urban transportation and network analysis*, 1968. F. Horton (dir. publ.). Evanston, III., Northwestern University. (Studies in Geography, 16).
- George, P., 1962. Le mythe du nombre. *Cahiers internationaux de Sociologie*, vol. 33, págs. 39-47.
- et. al. 1964. *Le géographie active*. Paris, Presses Universitaires de France. 394 p.
- Gottmann, J., et al. 1952. *L'aménagement de l'espace. Planification régionale et géographie*. Paris, A. Colin. 140 p.
- Gould, P. R., 1969. Research strategies for rural spatial planning. *Canadian Journal of African Studies*, vol. 3, N° 1, p. 282-283.
- 1970. Computers and spatial analysis. Extensions of geographic research, *Geoforum*, vol. 1, p. 53-69.
- Grigg, D. 1969. The agricultural regions of the World. Review and reflections. *Economic Geography*, vol 45, N° 2, p. 95-132.
- Grigor'ev, A. A., 1962. The present state of the theory of geographic zonality. Dans: Harris, C. D. (dir. publ.). *Soviet geography, accomplishments and tasks*, p. 182-187. New York.
- Gurevich, B. L.; Saushkin, Y. G. 1966. *Matematicheskii, metod geografii (les méthodes mathématiques en géographie)*. *Vestnik moskowskogo Universiteta. Seria Geograficheskaya*, vol, 1, p. 3-28.
- Haggett, P., 1965. *Locational Analysis in human geography*. Londres, E. Arnold, 339 p.

- Harris, Ch. D., 1943. A functional classification of cities in the United States. *Geographical Review*, vol. 33, N. 1, p. 86-99.
- Ullman, E. L., 1945. The nature of cities. *Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, vol. 242, p. 7-17.
- Harvey, D., 1966. Theoretical concepts and the analysis of agricultural land use patterns in geography. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 56, p. 361-374.
- 1969. *Explanation in Geography*. Londres, E. Arnold. 521 p.
- Helburn, N. 1957. The bases of classification of world agriculture. *Professional Geographer*, vol 9, p. 2-9.
- IGU Commission on Agricultural Typology. 1970. Essays on agricultural typology and regionalization. Dans: J. Kostrowicki et W. Tyszkiewicz (dir. publ.). *Geographia polonica*, vol. 19, 290 p.
- 1972. *Agricultural Typology and land utilization*. Dans: C. Vanzetti (dir. publ.) *Center of Agricultural Geography*. Verona, 448 p.
- IGU Symposium in Urban Geography, Lund, 1960. *Proceeding*, 1962. K. Nordberg (dir. publ.), 602 p. (Land studies in geography, ser. B.: Human Geography, N° 24).
- 1973. *Agricultural Typology and land use. Proceeding of the Agricultural Typology Commission Meeting*. L. G. Reeds (dir. publ.). Hamilton, Mac. Master University, 350 p.
- Isachenko, A. G. 1965. *Osnovy landshaftovedeniya fiziko-geograficheskogo rayonirovaniya* (Fondements de l'étude des paysages et de la régionalisation physico-géographique. Moskva, Visshaya Shkola. 327 p.
- Juillard, E., 1962a. La Géographie et l'aménagement régional. *Colloque de géographie appliquée, Strasbourg*, 20-22 avril, 1961, p. 117-129. Paris.
- 1962b. La région: essai de définition. *Annales de Géographie*, vol. 71, N° 387, p. 483-499.
- Kanski, K., 1963. *The structure of transportation networks*. University of Chicago. Dept. of Geography. (Research paper N° 84).
- Kawachi, Kam-ichi, 1959. On a method of classifying world agricultural regions. *Proceeding of the IGU. Regional Conference in Japan, 1957*, p. 355-356. Tokyo.
- Kayser, B. 1966. Les divisions de l'espace géographique dans les pays sous-développés. *Annales de Géographie*, vol. 75, N° 412, p. 686-697.
- Kimble, G. H. T.: The inadequacy of the regional concept. Dans: Stamp, L. D. et Wooldridge, S. W. (dir. publ.). *London essays in geography*, p. 151-174, Londres.
- King, L. J., 1969. *Statistical analysis in geography*. Englewood Cliffs, New York, Prentice Hall, 228 p.
- Kolososky, N. N., 1947. Proizvodstvenno-territorialnoie sochetanie v sovetkoi ekonomicheskoi geografii. (Le complexe territorial de production dans la géographie économique soviétique). *Voprosy geografii*, vol. 6.
- 1958. Proizvodstvenno-territorialnoie sochetanie (kompleks v sovetkoi ekonomicheskoi geografii) (Le complexe territorial de production dans la géographie économique soviétique). *Osnovi ekonomicheskogo raionirovaniya*. Moskva.
- 1961. The territorial production combination (complex in Soviet economic geography). *Journal of Regional Science*, vol. 3, N° 1, p. 1-25.
- Kolotievsky, A. M., 1967. *Voprosy teorii i metodiki ekonomicheskogo rayinirovaniya (v svyazi s obshchey teoryey ekonomicheskoy geografii)*. (Problèmes théoriques et méthodologiques de la régionalisation économique en liaison avec la théorie générale de la géographie économique). Riga.
- Kondracki, J., 1964. The problem of taxonomy of natural units in regional geography. *Geographia polonica*, vol. 2, p. 109-144.
- Richling, G., 1972. Synthetic physico-geographical research. *Geographia polonica*, vol. 22, p. 13-25.
- Korcelli, P., 1972. Urban spatial growth. A wavelike approach. *Geographia polonica*, vol. 24, p. 45-55.
- Kosinski, L., 1959. Problem of functional structure of polish towns. *Przeglad geograficzny*, vol. 31, (supplément), p. 35-67.
- Kostrowicki, J., 1952. O funkcjach mistotworczych i typach funkcjonalnych miast. (Les villes: fonctions de base et types fonctionnels). *Przeglad geograficzny*, vol. 24, N° 4, p. 7-64.
- 1968. Agricultural typology, agricultural regionalization, agricultural development. *Geographia polonica*, vol. 14, p. 265-274.
- 1974. The typology of world agriculture. Principles, methods and model types. Warszawa; IGU Commission on Agricultural Typology. 74. p. (Multigraphié).
- 1975. An attempt to apply typological methods for forecasting and/or programming further changes in the spatial organization of agriculture. *Geographia polonica*. (Sous presse).
- Labasse, J., 1966. *L'organisation de l'espace. Elements de géographie volontaire*. Paris, Herman. 604 p.
- Land use and resources: studies in applied geography*. 1968. A memorial volume to sir Dudley Stamp, Londres. The Institute of British Geography, 269 p.
- Land utilization in East-Central Europe. Case studies 1965. Dans: Kostrowicki, J., (dir. publ.). *Geographia polonica*, vol 5, 498 p.

- Lebeau, R., 1969 *Les grands types de structures agraires dans le monde*. Paris, Masson et Cie., 120 p.
- Mayer, H. M., 1965. A survey of urban geography. Dans: Hauser, P. M., Schnore, L. O. *The study of urbanization*, p. 83-86, New York, J. Wiley and Sons.
- Mayergoyz, I. M., 1964 "Kolischbestvennyye metody issledovaniya ekonomicheskoy geografii (Les méthodes quantitatives en géographie économique). Moskva.
- Mikheyeva, V. S., 1963. An economic-mathematical model of the location of farm production by regions in the Soviet Union. *Soviet Geography*, vol. 4, N° 4, p. 24-29.
- Models in geography*, 1967. R. J. Chorley & P. Hagget (dir. publ.). Londres, Methuen, 816 p.
- Morril, R. L., 1963. The development of spatial distribution of towns in Sweden: an historical predictive approach. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 53, N° 1, p. 1-14.
- New possibilities and techniques for land use and related surveys, with special reference to developing countries*. 1970. I. H. Cox (dir. publ.). Londres, Geographical Publications Limited. 138 p.
- Philiponneau, M., 1960. *Geographie et action introduction à la géographie appliquée*. Paris. A. Colin, 226 p.
- Preobrazhenskii V. S., 1966. *Landschaftniye issledovaniya*. (études des paysages). Moskva, "Nauka". 126 p.
- Favieda, N. V.; Mukhina, L. I., 1961. *Primeneniye kompleksnoy tipologicheskoy karty pirodom rayonirovaniya* (Application d'une carte typologique complexe à la régionalisation physique) *Materiali: K. V., Ves. Soveshchaniya po voprosom. Landschaftovedeniya Moskva*.
- Problèmes de formation et d'aménagement du réseau urbain*. 1967. Compte rendu du deuxième colloque géographique franco-polonais, septembre - 1965. *Geographia polonica*, vol 12. 298 p.
- Problems of economic region*. 1961. Papers of the Conference on Economic Regionalization in Kazimiers. (Poland), May. 29-June 1, 1959. Warszawa. PWN., 360 p.
- Progress in Geography. International reviews of current research*, 1970; Board, C.; Chorley, R. J.; Hagget, P., Stoddart, D. R. (dir. publ.), London, L. Arnold Ltd. 235 p.
- Quantitative and Qualitative Geography. La nécessité d'un dialogue*, 1971; H. M. French et J. B., Racine (dir. publ.). University of Ottawa Press 216 p.
- Quantitative Geography*. 1967; W. L., Garrison et D. F. Marble, (dir. publ.). Evanston, Northwestern University, 512 p. (Studies in Geography N° 13).
- Racine, J. B., Reymond, H. 1973. *L'analyse quantitative en géographie*. Paris, Presses Universitaires de France, 316 p.
- Régionalisation et développement*, 1968. Colloques Internationaux du CNRS: Sciences humaines, Strasbourg, 26-30 juin, 1967. Paris. 287 p.
- Riddel, J. B., 1970. On structuring a migration model. *Geographic analysis*, vol. 2, p. 403-410.
- Rural Settlements*, 1972. Dans: UHLIG, H. Lineau C. (dir. publ.). *Basic material for the terminology of the agricultural landscape*, vol. II. 227 p. (Muthigraphié).
- Sandru, I., Cucu, V.; Poghive, P., 1961 Contributions géographiques à la classification des villes de la République Populaire Roumaine. *Annales Scientifiques de l'Université. Al. I. Cuza de Iasi*, sect. II. t. VIII, fasc. 2.
- Saushkin, J. G., 1960 *Lektsii po ekonomicheskoy rayonirovaniya SSSR* (Cours sur la régionalisation économique de l'URSS). Moskva 234 p.
- Saushkin, J. G. 1962. *O obiektnosti i subiektnosti ekonomicheskogo rayonirovaniya*. (Sur l'objectivité et la subjectivité de la régionalisation économique). *Vestnik Moskovskogo Universitet Seria Geograficheskaya*, vol. 2, p. 56-61.
- Siddiqi, M. F., 1967. Combinational analysis. A review of methodology. *The geographer*, vol. 14, p. 81-100.
- Smailes, A. E., 1946. The urban nesh of England and Wales. *Institute of British Geography. Transactions and Papers*, vol. 11, p. 87-101.
- 1947. The analysis and delimitation of urban fields. *Geography*, vol. 32, N° 158, part. 4, p. 151-161.
- Smith, R. H. T., 1965. Method and purpose of functional town classification. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 55, N° 3, p. 539-548.
- Taafe, E. J.; King, J. L. 1968. *Reading of economic geography: the location of economic activity*. Chicago, Rand Mc Nally.
- Soja, E. W., 1971. *The political organization of space*. Washington, D. C., Association of American Geographers, Commission on College Geography. (Resource paper N° 8). 54 p.
- Solnsteve, N. G. 1962. Basic problems in soviet landscape science. *Soviet Geography*, vol. 3. p. 3-15.
- Spatial analysis. A reader in statistical geography*. 1967. Berry, B. J. L.; Marble, D. F. (dir. publ.). Englewood Cliff N. Y. Prentice Hall, 512 p.
- Stamp L. D., 1962. *The land of Britain, its use and misuse*, 3^e ed., Londres, 546 p.

- Tornquist, G., 1963. *Studier i industrilokalisering. (Études sur la localisation des industries)*. Stockholm, Geografiska Institutionen vid Stockholms Universitet.
- Tulippe, O., 1956. La géographie appliquée. *Bulletin de la Société belge d'études géographiques*, p. 59-113.
- Ullman, E. L., 1941. A theory of location for cities. *American Journal of Sociology*, vol. 46, N° 6, p. 853-864.
- 1962. The nature of cities reconsidered. *Papers and proceedings of the Regional Science Association*, vol. 9, p. 7-23.
- Dacey, M. F., 1960. The minimum requirements approach to the urban economic base. *Paper and proceedings of the Regional Science Association*, vol. 6, p. 175-194.
- Urban systems and economic development*. 1962. F. R. Pitts (dir. publ.). Eugene, Oregon, 126 p.
- Wartzt, W., 1965. "Macrogeography and income fronts. Philadelphia, University of Pennsylvania, Regional Science Research Institute (Monograph series 3).
- Wärneryd, O., 1968. *Interdependence in urban systems*. Göteborg Regionkonsult Aktiefbolaget.
- Weaver, J. W., 1954. Crop-combination regions of the Middle West. *Geographical Review*, vol. 44, N° 2, p. 175-200.
- Whittlesey, D., 1936. Major agricultural regions of the Earth. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 26, N° 4, p. 199-240.
- Whittlesey, D., 1964. Regional concept an regional method. *American Geography, Inventory and Prospect*. Syracuse University Press. 590 p.
- Wróbel, A., 1962. Regional Analysis and the geographic concept of regions. *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, vol. 8, p. 37-41.
- 1964. Some observations on the regional concept. *Geographia polonica*, vol. 1, p. 231-239.
- Yeates, M., 1968. *An introduction to quantitative analysis in human geography*. New York, McGraw-Hill. 182 p.