

Las comunicaciones presentadas al XXI Congreso Geográfico Internacional

(Nueva Delhi, diciembre, 1968)

El examen del volumen de *Abstracts* de las comunicaciones presentadas al XXI Congreso Geográfico Internacional de Nueva Delhi (1), nos permite tener una visión general de los principales temas de preocupación entre los geógrafos en el momento actual. La presente nota, redactada por un grupo de profesores y colaboradores del Departamento de Geografía de la Universidad de Barcelona y coordinada por H. Capel, se propone presentar una síntesis de conjunto de estas investigaciones. Dedicamos especial atención a las comunicaciones referentes a los países mediterráneos e iberoamericanos. Las comunicaciones españolas fueron recogidas en el volumen «Aportación española al XXI Congreso Geográfico Internacional» (2), que fue presentado por nuestro país.

GEOMORFOLOGIA ⁽³⁾

Las comunicaciones sobre Geomorfología comprenden 135 títulos y se dividen en siete grupos según el tema tratado. El primero de ellos, el más numeroso, con 57 comunicaciones, de las cuales 19 versan sobre la India, lleva el título de Geomorfología General y agrupa temas variados entre los que destacan los estudios regionales (geomorfología y evolución del relieve), los de avenamiento, valles fluviales, paleoclimas y loess. A este grupo se presentaron las dos únicas comunicaciones españolas; una de ellas, debida a S. Mensua y L. Frutos referente a los relieves residuales sobre glaciares en los alrededores de Zaragoza, trata del establecimiento de estas superficies de erosión en las margas yesíferas y yesos del Mioceno continental, emitiendo algunas hipótesis sobre su génesis; la otra, debida a P. Plans, estudia la cuenca endorreica de La Nava (Palencia) en el contexto endorreico de Tierra de Campos, poniendo de relieve cómo el endorreísmo es debido a factores morfotopográficos, y no climáticos, producido por erosión diferencial en las terrazas fluviales sobre las que se ha establecido una clara inversión del relieve.

(1) UGI: *21th International Geographical Congress. Abstracts of Papers*, Calcuta, 1968.

(2) COSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS: *Aportación española al XXI Congreso Internacional*, Madrid, 1968, 463 págs.

(3) Por Miguel GICH, Laboratorio de Geología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona.

Un segundo grupo de comunicaciones agrupadas bajo el título de «Superficies de erosión y vertientes» incluye trabajos sobre morfología y evolución de pedimentos y vertientes, así como sobre la planificación del trabajo futuro de la «Comisión para el estudio de evolución de vertientes», dirigida por el profesor Macar, de Lieja. Esta comisión intenta desarrollar sus trabajos sobre tres temas principales: clasificación de vertientes, medidas cuantitativas sobre procesos de vertientes y estudios comparativos de vertientes en diferentes tipos de rocas típicas bajo condiciones climáticas variadas. Son también comparados en una de las comunicaciones los modelos a escala y las vertientes reales apoyando la idea de que los modelos teóricos pueden considerarse representativos, como hipótesis de trabajo, de sus representantes en la naturaleza.

Un tercer grupo denominado «Geomorfología glacial y periglacial» trata de este tipo de fenómenos sobre todo en la India, Rumania, Checoslovaquia, Rusia y Canadá, siendo de destacar la presentación de la *Síntesis de los fenómenos pleistocenos*, resumen de una monografía en tres volúmenes, preparada bajo la dirección del Prof. Markov, de Moscú, que representa la síntesis de la estratigrafía, geocronología y paleogeografía del Pleistoceno en la superficie de la tierra.

En un cuarto grupo hallamos la «Geomorfología costera», con algunos estudios sobre las costas de la India y su plataforma continental y de morfología costera general, siendo interesante la presentación de las bases para la elaboración de la descripción geomorfológica de las costas a escala mundial, que lleva a cabo un equipo del Departamento de Geografía de la Universidad Técnica de Berlín.

En el quinto capítulo, dedicado a fenómenos cárnicos, las siete comunicaciones que lo forman tratan de la evolución y fenómenos erosivos en carcos regionales, siendo de destacar el intento de explicación de la formación de los *hums* a partir de la estructura interna del sedimento.

En la subsección de «Geomorfología aplicada» diversas comunicaciones insistieron en la aplicación de modelos teóricos a escala reducida para la investigación de procesos geomórficos y problemas prácticos; por otra parte, se presentaron varias comunicaciones sobre coladas de barro, problema de erosión y técnica de recogida de datos para el estudio de la geografía física de una región con la obtención de resultados mediante computadoras IBM.

El séptimo y último grupo estaba dedicado principalmente al análisis de la simbología, principios y técnicas de levantamiento de mapas geomorfológicos y morfoestructurales cuya creciente complejidad, al querer incluir un número cada vez mayor de fenómenos, hace difícil la representación cartográfica. En una de las comunicaciones se dan las normas para la elaboración del mapa morfogenético y morfoestructural de Europa a escala 1:500.000, presentándose en otra un mapa geomorfológico de Italia también a escala 1:500.000 por G. B. Castiglioni.

Como conclusión final podemos señalar que, en conjunto, se observa que, además de los estudios de geomorfología regional de tipo descriptivo e interpretativo, hay muchas comunicaciones que presentan datos cuantitativos que permiten una elaboración de los mismos y su utilización en Geología aplicada.

CLIMATOLOGIA ⁽¹⁾

En las sesiones de Climatología presentaron ponencias una treintena de especialistas, de los cuales diez eran rusos, la mayoría de la Universidad de Leningrado. Entre los restantes participantes, el grupo más numeroso fue el que representaba a la India, con cuatro especialistas. Tenemos que resaltar la participación de un geógrafo español, A. López Gómez, de la Universidad de Valencia, y de los iberoamericanos J. Hoffmann y C. García, de la Universidad de Buenos Aires y D. Riquelme de Rejón, de la Universidad Nacional de México.

Los temas tratados fueron muy diversos, y a través de algunos de ellos, pueden apreciarse los avances alcanzados a lo largo de los últimos años. Entre los trabajos de investigación presentados por las distintas representaciones, llama la atención la uniformidad de preocupaciones de la mayor parte de los asistentes del grupo ruso, muy interesados en los cambios climáticos; entre las ponencias que presentaron, destacamos las de E. V. Vorobjeva «*Spatial and temporal cyclic variations in some climatic characteristics atmospheric circulation and solar activity*». Constituyen también una valiosa contribución al estudio de los cambios cíclicos climáticos, las ponencias, de L. R. Rakipova, que estudió los factores térmicos de los cambios climáticos, de L. G. Polozova, que presentó un estudio sobre los cambios climáticos y sus posibles causas; otro ruso, al igual que los anteriores, del Observatorio Geofísico de Leningrado, presentó sus últimas investigaciones sobre las regularidades físicas de los cambios climáticos. Utilizando métodos distintos a los anteriores, P. Davitay, también ruso, pero de la Academia de Ciencias de Moscú, aportó interesantes conclusiones al estudio del contenido de polvo atmosférico como factor de los cambios glaciales y climáticos; las valiosas tablas y expresivos gráficos realza el valor científico y metodológico del trabajo.

Fueron escasas las comunicaciones referidas a clasificaciones climáticas. Debe destacarse en este aspecto las ponencias presentadas por dos geógrafos polacos de la Universidad de Varsovia, W. Okolowicz y J. Paszynski; el primero realiza un ensayo de clasificación y regionalización de los climas, y el segundo toma como punto de partida para su clasificación climatológica el balance térmico de la superficie activa.

La ponencia presentada por A. López Gómez, *El supuesto monzón de la Península Ibérica*, constituye un valioso trabajo y una importante contribución española al XXI Congreso Geográfico Internacional. El autor entra en el estudio de los tipos de tiempo estacionales, después de hacer una detallada introducción de la situación actual de las teorías existentes sobre la dinámica atmosférica en la Península. Tras una minuciosa investigación, López Gómez resume su punto de vista en unas conclusiones, en las que niega la alternancia característica de los vientos monzónicos en la dinámica atmosférica peninsular, clarificando una serie de problemas sobre los que se venía hablando hace mucho tiempo.

(1) Por Luis Miguel ALBENTOSA.

Las restantes representaciones trataron problemas muy heterogéneos. Aparte de los estudios climáticos regionales presentados por los congresistas indios sobre diversas áreas monzónicas, sólo encontramos, en este sentido, la ponencia de los representantes argentinos, que presentaron un estudio de la región del Río de la Plata, resaltando la influencia marítima en el mismo.

Por último, deseamos señalar aquellos apartados de la Climatología que se echan en falta, o apenas han sido tratados, tales como estudios dedicados a la alta atmósfera o trabajos aplicados a la planificación urbana y económica. Respecto a los primeros, sólo nos encontramos con la ponencia del polaco M. Hess, que propuso un método para la división vertical de las zonas climáticas; en cuanto a los segundos, queremos destacar las ponencias presentadas por D. Riquelme de Rejón, que estudió el microclima del área metropolitana de México, y por L. V. Patella, que aportó un trabajo sobre el régimen térmico en la ciudad de Perugia entre los años 1901 y 1966. También sorprende no encontrar estudios sobre la diagnosis y prognosis del tiempo, así como sobre la predicción a largo plazo, temas acerca de los cuales los meteorólogos norteamericanos han estado muy preocupados durante los últimos años y en los que han llegado a alcanzar importantes éxitos.

BIOGEOGRAFIA ⁽¹⁾

Las comunicaciones referentes a Biogeografía presentadas en el Congreso de Geografía de Nueva Delhi fueron agrupadas bajo los títulos siguientes: Biogeografía general (7 comunicaciones), Geografía de las plantas (18 comunicaciones), suelos (15 comunicaciones) y Geografía médica (25 comunicaciones).

Dentro del primer grupo los temas tratados hacen referencia, por una parte, a los aspectos de aplicación de la Biogeografía. M. M. Cole nos informa de los múltiples campos en que puede tener lugar dicha aplicación, destacando los siguientes: agricultura, ordenación de la utilización del suelo, localización de enfermedades, prospección minera. Por otra parte, un grupo de comunicaciones hace referencia a los problemas de domesticación de animales y al estudio de complejos biológicos. Finalmente, merecen citarse las que tratan de morfología antrópica. C. Rathgens establece los principios básicos que rigen la morfología antrópica en los climas áridos, en relación naturalmente con el balance hídrico. El hombre ocasiona en determinados sectores la desecación total y en este caso los resultados son semejantes a los ocasionados por un cambio climático. Señala la existencia de formas relictas correspondientes a antiguos sistemas económicos o de utilización del suelo. A. M. Ryabchikov lleva a cabo un estudio concreto sobre las formas antrópicas en Asia meridional; el autor distingue asimismo dos tipos básicos de formas, las debidas a cambios ocasionados en los procesos generales por la actividad económica actual y las formas abandonadas debidas a sistemas de épocas pasadas.

(1) Por María de Bolós.

Entre los temas que agrupan un mayor número de comunicaciones dentro del apartado de *Geografía de las plantas*, destaca, en primer lugar, la evolución de la vegetación; a base de los métodos prestados por la palinología, H. Elai estudia las variaciones del paisaje vegetal, en Francia, antes de las glaciaciones cuaternarias y establece comparaciones con el actual llegando a las siguientes conclusiones: 1, los cambios experimentados son muy considerables; 2, numerosos géneros y especies desaparecidos en este territorio se conservan actualmente bajo otros climas; 3, la repartición altitudinal de los géneros conservados se ha modificado también (las coníferas de las llanuras se han convertido en árboles de montaña); 4, las plantas herbáceas han adquirido gran desarrollo. Un segundo grupo de comunicaciones hace referencia a los mapas de vegetación; H. Gaussen explica las aplicaciones de carácter económico que pueden tener los mapas de vegetación, ya que las plantas representan la integración más completa de las condiciones del medio físico (clima, suelo) y de las consecuencias de la historia geológica, del medio biológico y de la acción del hombre. En este mismo sentido abunda la comunicación de Ch. Floret acerca de la cartografía biogeográfica integrada y el desarrollo del territorio. En estos mapas se trata de representar las relaciones entre la vegetación y el medio. La vegetación es el integrador viviente de las variables ecológicas activas y constituye una base fundamental para la planificación agrícola. J. Schmithüßen presenta en su comunicación el mapa mundial de la vegetación a escala 1:25.000.000 elaborado a escala 1:12.500.000. En él se clasifican las formaciones vegetales en 150 grupos. Finalmente, un tercer grupo de comunicaciones lo constituyen las correspondientes a estudios fitogeográficos regionales.

La mayor parte de los trabajos presentados referentes al estudio de suelos se dedican a la presentación de diferentes clasificaciones de los suelos de la India y a su estudio, y de diferentes aspectos (erosión, laterización) principalmente de dicho país, así como a la presentación de mapas. S. V. Zonn, y V. H. Fridland presentaron un proyecto para un nuevo mapa de los suelos de la India. M. Aceves-García presentó una comunicación acerca de los suelos sobre materiales volcánicos en el área del Popocatepetl, en México. Merece resaltarse asimismo la comunicación de S. Bhattacharjee acerca de la formación de suelos y utilización de los mismos en las áreas deltaicas del oeste de la India, ya que en ella se estudia con detalle el problema de inundación de los suelos y la presencia de sales solubles en relación con la productividad.

El cuarto apartado, o sea el referente a la geografía médica, cuenta con gran número de comunicaciones. Por los temas que se trata en las mismas se deduce la juventud de esta rama de la Biogeografía. B. B. Basij expone el concepto y límites de los estudios geomédicos, los cuales se basan en la distribución espacial y estacional de las enfermedades endémicas, epidémicas y pandémicas, la morbilidad y la mortalidad, así como la representación cartográfica de las áreas geomédicas y la influencia de los elementos físicos (temperatura, altitud, radiación solar, humedad, polución del aire y del agua, etc.) y de los factores económicos (diferencia en la nutrición, vestido, etc.). Son varias las comunicaciones que hacen referencia a aspectos metodológicos y al estado de los estudios de geografía

médica en algún país determinado. Se deben citar en este sentido las comunicaciones de H. J. Jusatz en las que se concreta la metodología a utilizar en los estudios de geografía médica territorial. Ante todo debe hacerse una descripción del estado de salud y de las enfermedades de la población en relación con el medio geográfico (clima, condiciones geológicas, hidrológicas), así como las características socioeconómicas y culturales de la población; debe estudiarse por otra parte la evolución de las enfermedades a través del tiempo. El segundo grupo de comunicaciones, el más numeroso, lo constituyen monografías referentes a alguna enfermedad concreta o al estudio geomédico de un territorio determinado.

GEOGRAFIA FISICA COMPLEJA ⁽¹⁾

La mayor parte de las comunicaciones comprendidas en esta sección se dirigen al estudio del problema de la división de la superficie terrestre en unidades básicas. T. Bartkowski establece «como campo fundamental de evaluación del medio geográfico, es decir, como unidad gráfica de superficie, un sector homogéneo o no, pero en este segundo caso con heterogeneidad de modelo conocido». Su determinación es muy complicada; por este hecho el Centro Geográfico de Poznan propone un método simple a base de dos criterios: el morfométrico, como criterio básico y la utilización del medio como criterio secundario o auxiliar; ambos son de fácil aplicación en mapas y fotografías aéreas. V. S. Preobragensky nos ofrece en su comunicación las formas modernas de abordar el conocimiento de las unidades naturales actuales. Estas unidades son sistemas en los que debe tenerse en cuenta su estabilidad, integración, intercambio de noticia y energía, a nivel de organización, así como su lugar en la jerarquía de las unidades naturales. Propone la utilización de los principios de análisis de material empírico y de las representaciones de los matemáticos modernos: cálculo de probabilidades, teorías de conjuntos, y otros. V. Sotchava hace resaltar en su comunicación el importante papel que desempeña el estudio de los complejos naturales en geografía aplicada, particularmente en lo que se refiere a pronósticos acerca de la transformación del paisaje.

GEOGRAFIA ECONOMICA ⁽²⁾

En la sección de Geografía económica se reúnen una serie de 194 comunicaciones clasificadas en cuatro grupos distintos: «Geografía Económica General», «Geografía Agraria», «Utilización del suelo», «Industria y Comercio» y «Comunicaciones y Transportes». En su mayoría las comunicaciones son estudios de aspectos locales, regionales o nacionales, abundando los referentes

(1) Por María de BOLÓS.

(2) Por Magda REIXACH, Departamento de Geografía de la Universidad de Barcelona.

a la India (72 comunicaciones sobre un total de 162). En cambio, son pocos los trabajos que se refieren a conceptos generales o a la exposición de nuevos aspectos metodológicos. Desde este último punto de vista son especialmente interesantes las aportaciones de los geógrafos de los países socialistas, en su mayor parte polacos, los cuales propugnan la formulación de leyes y modelos matemáticos aplicables a cada caso concreto; destacan entre estas ponencias las de Josef Zanuszewski: *Index of land consolidation*; Ryszrd Domanski: *Toward a general theory of economic geography*; Zbysko Chojnicki: *Basic patterns of generalization in economic geography*, y V. P. Shotzky: *Cartographic research methods in fundamental geographical problems in agriculture*.

Por el volumen de comunicaciones destaca las referentes a geografía agraria y utilización del suelo, que suman un poco más de la mitad del total. En su mayor parte son estudios de casos concretos de los que difícilmente pueden extraerse conclusiones generales válidas o modelos aplicables a otras áreas. Sólo escapan de esta tónica general artículos como el de Shobhei Birvkawa *Suburban agriculture in the Tokyo metropolitan area*, los de carácter básicamente informativo como los de P. Flatrès: *Caractère généraux des études rurales en France* y *Travail lexicographique de la Comission rurale*, y los que intentan abrir nuevos caminos metodológicos, como el de Jerzy Kostrowicki: *Agricultural typology, agricultural regionalization, and agricultural development*, que intenta fijar una tipología aplicable en la regionalización de cualquier territorio.

Las comunicaciones referentes a países mediterráneos son únicamente once, de las cuales cuatro hacen referencia a España, tres a Italia, dos a Francia y una respectivamente a Marruecos y Turquía:

- BASTIÉ, Jean; CARALP, Raymonde; GALIBERT, Gerard; MERLIN, Pierre; OUDART, Paul: *Orientalisation et resultats des travaux de la comission de transports et tourisme français*.
- BEGUIN, Hubert: *Nouvelle méthode de régionalisation économique en pays de développement, appliquée en Maroc*.
- BORLENGHI, E.: *Autoroutes italiennes*.
- COLAMONICO, Carmelo: *Rapport sur la publication de la carte de l'utilisation du sol en Italie à 1:100.000*.
- CARALP, Raymond: *Les transports privés en France*.
- FERRER REGALES, Manuel: *La industria de la vertiente septentrional del País vasco*.
- GIL CRESPO, Adela: *Concentración y dispersión de la industria en el área de Madrid*.
- GIORDANO, Giuseppe: *The expansion of the port of Genoa and Rivalta Sorivia*.
- GUTIÉRREZ DE VELASCO, A.: *Algas y agar-agar en España*.
- PHILIPPONNEAU, Michel: *Modes d'utilisation du sol et cystèmes d'irrigation en Thrace orientale, Turquie*.
- VALENZUELA FUENTES, Carmen: *Pervivencia del régimen trashumante en el Pirineo español: el ejemplo del valle de Ansó*.

Las comunicaciones referentes a Iberoamérica son únicamente 16, y sólo hacen referencia a cuatro países. Se refieren a México siete, al Brasil cinco, a la Argentina tres y a la República Dominicana una:

- BASSOLS-BATALLA, Angel: *Importancia económica de los recursos del suelo y agua en México*.
- BECKER, Bertha K.; OSORIO, Lidia; LACORTE, Maria Helena; BRITO, Maristela A.; BOGADO, Sonia C.: *Modificaciones en la utilización del suelo en Brasil*.

- BRAGA DE MIGUEZ GARRIDO, Irene: *Economía de Manaus, Brasil.*
- CALVILLO-ORTEGA, Teresa: *Distribución de la industria química en México.*
- CEZAR DE MAGALHAES-FILHO, J.: *Estudio geográfico de la energía eléctrica en Brasil.*
- CORREA-PERES, Genaro: *Los bosques de la alta cuenca del Balsas en Michoacan oriental, México.*
- DREWS, Wolfram V.: *Evaluación de los recursos naturales en la República Dominicana.*
- FIGUEROA-ALCOCER, Esperanza: *Concentración industrial en los principales centros urbanos de México.*
- GALVAO, Maria de C.: *Los cinturones verdes de Rio de Janeiro y São Paulo.*
- GÓMEZ-ESCOBAR, Consuelo: *Producción, abastecimiento y consumo de energía eléctrica en México.*
- GRANVILLE JANSEN, J.: *El problema del subempleo en los ejidos de México.*
- GUTIÉRREZ DE MACGREGOR, María Teresa: *Necesidad de una reglamentación de la utilización del suelo en México.*
- MORELL, A.: *Análisis de desarrollo de una colonia pionera en Lacar, cordillera patagónica argentina.*
- SALA, Norma: *La estructura de la industria en Avellaneda, Argentina.*
- SANTUCHO, Ana María: *Utilización del suelo en Escobar, provincia de Buenos Aires.*
- SILVA, Hilda de: *El transporte en Brasil.*

GEOGRAFIA DE LA POBLACION ⁽¹⁾

Esta sección acreditó su carácter de tema de actualidad en el Congreso con la copiosa aportación de comunicaciones en él incluidas, 57 en total, de enfoques variados y valor muy desiguales. Numéricamente el tema más tratado — 22 comunicaciones — fue el referente a movimientos migratorios, especialmente los internos del tipo campo-ciudad, hecho que patentiza las dimensiones y problemas que este fenómeno plantea en todo el mundo. Son varias las comunicaciones referentes a España, Iberoamérica y el espacio mediterráneo. Una sola comunicación sobre España y de autor español, aparece clasificada en el apartado «Migraciones» de la memoria del congreso; se trata del trabajo de M. Solans Castro sobre la emigración de la población de la provincia de Teruel, pero en realidad hacen también referencia a problemas migratorios otras comunicaciones españolas clasificadas en diferentes secciones. Acerca de Iberoamérica se presentó también una sola comunicación, la de la brasileña B. K. Becker sobre las migraciones internas del Brasil. Más numerosas fueron las comunicaciones referentes a migraciones en países mediterráneos, destacando las italianas sobre el crecimiento del área suburbana de Turín, obra del profesor F. Adamo, y sobre las migraciones internas italianas, obra de E. Migliorini. Otros trabajos de interés respecto al área mediterránea fueron la del norteamericano Mc. Donald sobre las migraciones de trabajadores meridionales (italianos, españoles, yugoslavos, griegos, norteafricanos) a Francia y sobre las migraciones internas en el Irak, obra del irakí J. M. Al-Khalaf. Son también destacables las ponencias referentes a problemas migratorios en la Europa del Este (Polonia, Checoslovaquia) y en Siberia. Las aportaciones indúes fueron numerosas, pero de interés muy desigual, apreciándose, así como en las ponencias referentes a

(1) Por Tomás VIDAL.

otros temas geográficos, una preocupación histórica y literaria poco acorde con los graves problemas actuales con que se enfrenta el país.

De carácter general, más o menos teórico, también fueron presentadas algunas ponencias referentes a países africanos y de América septentrional.

Siguieron en importancia a los temas migratorios los temas generales clasificados bajo el vago epígrafe de «Distribución y características de la población» en el que tuvieron cabida las comunicaciones más dispares. En este apartado la contribución temática hispana, iberoamericana y mediterránea contaron con una copiosa representación. Entre las comunicaciones españolas encabeza la lista un trabajo de R. Puyol, sobre los problemas demográficos actuales de la provincia de Almería, obra que por su temática también podía haberse incluido en el apartado «migraciones». Otros trabajos españoles son los de M. R. Castells, sobre la estructura de la población gallega, y la ponencia de V. Roselló sobre el crecimiento de la población en las islas orientales del archipiélago canario. Referentes a Iberoamérica aparecen clasificados en este apartado una ponencia sobre la colonización de los llanos orientales de Venezuela, obra del norteamericano E. Willard Mitler, y otra del italiano M. Ortolani sobre la población de las altas tierras de los Andes centrales. No hubo comunicaciones referentes a otros países mediterráneos. Es de destacar la aportación indú, también numerosa en este apartado, pero que también adolece de los defectos apuntados en el anterior. La aportación de Europa Oriental fue aquí igualmente notable (Checoslovaquia, Rumania); la aportación japonesa versó sobre la despoblación de las tierras montañosas del archipiélago nipón. En este apartado aparecen también estudios teóricos interesantes, en general de autores anglosajones, preferentemente sobre problemas metodológicos y técnicos de análisis demográfico.

Otro apartado dentro del tema central de la Geografía de la población es el de la cartografía. Cuenta con nueve ponencias, en su mayor número referentes a nuevas técnicas cartográficas de representación de hechos poblacionales, aunque algunos de ellos hacen referencia a experiencias concretas, como la ponencia italiana, consistente en un mapa de varios tipos de poblamiento rural en Italia, y otra rumana constituida por varios mapas de la distribución de la población en aquel estado.

El último apartado a considerar es el titulado «Movimientos de la Población»; en él están incluidas 6 ponencias referentes a temas relacionados con el crecimiento de la población en distintos países y a problemas de natalidad, mortalidad, etc.; es de destacar la ponencia del canadiense A. González sobre las perspectivas del crecimiento demográfico en Iberoamérica.

GEOGRAFIA DEL POBLAMIENTO ⁽¹⁾

A esta sección se presentaron en total ciento treinta y cuatro comunicaciones, de las cuales una cuarta parte dedicadas al estudio del poblamiento rural y el resto a geografía urbana.

(1) Por Horacio CAPEL.

El poblamiento rural. La mayor parte de las comunicaciones planteaban temas ya clásicos en los estudios de poblamiento rural, aunque ofrecen el interés de su aplicación a áreas que hasta ahora habían recibido una escasa atención por parte de los geógrafos: India, los países africanos, el Asia del Sureste. La preocupación por la organización del poblamiento en los frentes pioneros caracterizados por su fragilidad y fluidez se reflejó en la presentación de casos concretos de Israel (M. Brawer), Brasil (H. O'Reilly Sternberg) y Noruega (K. H. Stone).

Un tema tan clásico como el de la casa rural recibió un nuevo tratamiento en las comunicaciones de L. Gambi, G. Barbieri, P. Sen y Gupta, acerca de la India. La primera señaló cómo en Italia la casa rural aparece condicionada esencialmente por los distintos tipos de estructura agraria y secundariamente por otros factores de tipo cultural, mientras que las condiciones naturales sólo influyen en los aspectos puramente formales. La segunda estudió otros tipos de edificios y de materiales que aparecen en la India y puso de relieve que entre los materiales indígenas el predominante en la construcción de muros es el barro y en la del techo la yerba, las hojas y la paja.

Dos comunicaciones plantearon problemas generales. La de C. I. J. Whell trató de revisar y sistematizar algunos conceptos fundamentales en geografía del poblamiento. La segunda, de P. George, en el límite entre la Geografía del poblamiento rural y urbano, propone una definición dimensional de la pequeña ciudad que se caracterizaría por una agrupación densa de viviendas en el interior de la cual todos los desplazamientos funcionales se realizan a pie; esto lleva a individualizar núcleos cuya población oscila entre menos de 10.000 habitantes y más de 50.000.

Geografía urbana. A la sección de Geografía urbana se presentaron 103 comunicaciones y a ellas habría que añadir todas las que en las secciones «Industria y Energía» y «Comercio y Transportes» trataban temas urbanos, así como los de la sección «Planificación urbana».

Con la excepción de ocho comunicaciones que planteaban temas generales y metodológicos la casi totalidad de los trabajos estaban dedicados a estudios de áreas y problemas urbanos de diferentes países. Como es lógico, las ciudades indias recibieron la mayor atención y el más elevado número de estudios, prácticamente la mitad del total; una treintena de estudios estaban dedicados a ciudades de Iberoamérica y Europa, por partes iguales, y el resto se refería a otras áreas de nuestro planeta (África, 5; Otras áreas asiáticas, 6; América anglosajona y Australia, 3).

Si tuviéramos que juzgar el desarrollo de los estudios actuales de Geografía urbana de acuerdo con las comunicaciones presentadas al Congreso de Nueva Delhi, habríamos de reconocer que los aspectos que en la actualidad parecen atraer la mayor atención de los geógrafos son: 1) Los factores del desarrollo urbano. 2) El crecimiento de las áreas metropolitanas. 3) Algunos aspectos de la morfología urbana. 4) La clasificación funcional de las ciudades. 5) La metodología para el estudio de las redes urbanas.

Los factores del desarrollo urbano. Diversas comunicaciones referentes a países muy distintos insistieron en que la industria es el principal factor del desarrollo urbano actual.

La afirmación sigue siendo válida en Europa, como muestra V. Cucu al poner de relieve que el progreso de urbanización en Rumania es una consecuencia de la industrialización de los núcleos urbanos y la consiguiente atracción de mano de obra. Pero algo parecido ocurre también en otros continentes. En la India es interesante el caso de Bengala occidental donde el mayor crecimiento se da precisamente en los centros industriales (M. Chandhuri), mientras que los principales centros industriales se encuentran entre las ciudades que presentan un más rápido desarrollo, como Jamshedpur (M. Dutt) y Kampur. En el Africa negra el ejemplo de Ikeja, Nigeria, estudiado por R. Adebayo muestra un hecho similar.

En algunos casos concretos pueden actuar otros factores. La buena localización actúa muchas veces como factor de desarrollo urbano exclusivo en las regiones más aisladas y atrasadas, como ocurre, por ejemplo, con Siliguri y Kalimpong en Bengala occidental (B. Bhattacharya). Sigue siendo también rápida la expansión de los centros ferroviarios en el cruce de las líneas más importantes; es el caso de Siwan en Bihar, India. En las áreas montañosas la existencia de pasos apropiados, y más si son fronterizos, influye en el rápido crecimiento de ciertos centros: Canfranc, España (J. Estébanez).

Excepcionalmente pueden actuar factores inesperados. Así, en Camboya, la inseguridad de las áreas rurales contribuye a dirigir a muchos campesinos hacia las ciudades, las cuales son esencialmente centros de servicios públicos y administrativos, con un desarrollo mucho menor en las actividades industriales y comerciales (M. R. Garry).

En algunos casos las ciudades pueden obedecer a una creación voluntaria. La aplicación de la moderna tecnología permite la conquista de áreas difíciles en las fronteras del desierto o la tundra, pero para ello se necesitan núcleos de poblamiento. Más de 700 centros se han creado en los últimos veinte años en los frentes pioneros de Canadá, Australia, Alaska, Groenlandia y Escandinavia (L. N. Karpov). La creación urbana puede estar también al servicio de un gran ideal político económico: Brasilia (M. R. Da Silva Gimares y E. Fortunato Gentile).

El crecimiento de las grandes metrópolis. Uno de los aspectos esenciales de la urbanización actual parece ser la tendencia cada vez más acusada al crecimiento extraordinariamente rápido de las mayores ciudades, disminuyendo al mismo tiempo la fuerza expansiva de las medianas y las pequeñas. Esto es válido a escalas diferentes, lo mismo si se estudia una determinada región, como lo muestra, por ejemplo, un estudio sobre el estado de Rajasthan, en la India, que al considerar unidades territoriales más amplias.

Aparte de un trabajo de conjunto de W. Meckelein, es sobre todo el desmesurado crecimiento de las grandes aglomeraciones lo que más interés despierta. De todas ellas la de Buenos Aires es la que fue objeto de más comunicaciones

en el Congreso, un total de cinco, poniéndose de relieve el monstruoso crecimiento de esta gigantesca aglomeración que ha llegado a medir 50 km de radio, convirtiendo en satélites a ciudades como la Plata, que se habían fundado con una pretensión de independencia. Otras grandes aglomeraciones fueron también objeto de comunicaciones: Tokyo (Y. Masai; S. Yamaga), Santiago de Chile (L. Herrera y R. Antonnolietti), Bruselas (H. Nicolai), Brisbane (P. D. Wood). Como es lógico, las grandes metrópolis indias fueron objeto de gran interés. La comunicación de S. Kummur puso de relieve cómo en la India en la década de 1951-61 la proporción de población urbana aumentó sólo en un 0,7 %, mientras que en este mismo período tres nuevas poblaciones millonarias se añadieron a las ya existentes; lo cual indica que la fuerza expansiva de estas grandes metrópolis es mayor que la de otros núcleos urbanos y que atraen migrantes de todo el país. De estas siete ciudades millonarias (Bombay, Calcuta, Madrás, Delhi, Hayderabad, Bangalore y Ahmadabad), fue la de Calcuta la más estudiada, recibiendo, junto con sus aglomeraciones satélites, un total de cinco comunicaciones.

Entre los problemas que las grandes aglomeraciones plantean se encuentra el de la definición y delimitación del área metropolitana. Una de las definiciones más conocidas es la de Standard Metropolitan Area elaborada en Berkeley. Muy recientemente esta definición ha sido criticada, sobre todo en el sentido de lo arbitrario de la elección de la ciudad central. Resulta por ello particularmente interesante la comunicación de P. G. Hall sobre las áreas metropolitanas inglesas, ya que constituye un intento de definir los núcleos centrales de forma menos arbitraria; el criterio utilizado es el de los niveles absolutos de empleo, definiendo las áreas dependientes según las migraciones pendulares.

La organización ecológica de las ciudades. Algunas comunicaciones plantearon el problema de la organización ecológica de las ciudades y de la morfología urbana.

El problema de la delimitación de zonas homogéneas en el interior de la ciudad fue planteado por N. R. Kar, para el caso de Calcuta, mediante el tratamiento estadístico de un gran número de variables, mientras que M. Guha analizaba los procesos de la sucesión urbana en la misma ciudad.

Numerosos trabajos insistieron en el grave problema que supone la mezcla de áreas residenciales e industriales, debido a la rápida expansión urbana y a la falta de viviendas y la proliferación de las áreas de tugurios. Estos problemas, junto con otros derivados de ellos, como la polución del aire, la congestión del tráfico, etc., se presentan no sólo en las ciudades de los países más industrializados sino también en las de áreas subdesarrolladas como demuestran las comunicaciones acerca de Kanpur, la metrópoli industrial de Uttar Pradesh (S. N. P. Jaysval y R. V. Verma; H. H. Singh) o de Hong-Kong (D. J. Dwer).

En un país de caracteres muy distintos, la URSS, los geógrafos comienzan a darse cuenta de que su preocupación tradicional por el desarrollo industrial y demográfico de las áreas urbanas es insuficiente y que debe completarse por un renovado interés acerca de los problemas de la vida diaria, de la organización

territorial de las viviendas y servicios públicos y de la distribución de puntos de esparcimiento; esto es al menos lo que postula B. S. Khorev.

Problemas especiales plantea el distrito central de los negocios o CBD. La concentración de actividades en un pequeño sector de la ciudad generalmente situado en la parte central ha atraído la atención de numerosos geógrafos europeos y americanos. La comunicación de J. M. Sanz sobre la *city* madrileña se situaba dentro de esta línea. Más reciente es la preocupación por el CBD de las ciudades de países no industrializados y en vías de desarrollo. La cuestión fue planteada por tres comunicaciones referentes a Singapur (J. Bellet), Hong-Kong (Ch. S. Liang) y las grandes ciudades de Uttar Pradesh (H. H. Sing y K. K. Dube). La primera, sobre todo, puso de relieve que más que la diferenciación funcional, son ciertos hechos de tipo social los que permiten diferenciar especialmente el CBD en las ciudades de los países subdesarrollados; estos caracteres sociales en el caso de Singapur son: el predominio masculino, la elevada densidad de la fuerza laboral, la débil estructura familiar y el alto porcentaje de empleo en actividades de negocios.

En cualquier caso, un rasgo común presenta siempre la parte central de todas las ciudades: su elevada densidad de población. Las diferencias pueden surgir en cuanto a la distribución de estas densidades desde el centro a la periferia, es decir, en los gradientes de densidad. El análisis de esta cuestión, se realizó en tres comunicaciones (J. E. Brush; S. C. Charabarty, y B. E. Newling [1]), las cuales intentaron formular hipótesis alternativas a las conocidas hipótesis de Clark y Berry, mediante la aplicación de modelos matemáticos.

Las redes urbanas y la clasificación funcional de las ciudades. A juzgar por las comunicaciones presentadas al congreso de Nueva Delhi uno de los aspectos que en estos momentos parece despertar un mayor interés entre los geógrafos es el que se refiere al estudio de las redes urbanas y de la clasificación funcional de las ciudades.

Dos comunicaciones plantearon problemas generales. Una de ellas, de A. Schöller, acerca del problema de la jerarquía urbana insistió en el interés de este concepto para comprender los procesos de urbanización, analizando comparativamente los tipos de redes urbanas de diferentes áreas culturales.

La otra, del polaco K. Dziewonski, sobre el estado actual de las teorías urbanas puso de relieve el hecho de que los progresos en la técnica de la comunicación permite una cada vez mayor movilidad de hombres, bienes e información y, por consiguiente, deben revisarse y ampliarse los conceptos clásicos de región urbana y área de influencia.

En Europa el estudio de las redes urbanas es ya antiguo, y en el momento actual parece tenderse a la elaboración de mapas y estudios generales de cada país. Es lo que hicieron, por ejemplo, las comunicaciones de G. Kluczka sobre Alemania Federal, B. Cori sobre Italia y G. Modest acerca de Bélgica. En la

(1) La comunicación de NEWLING, *The spatial variation of urban population densities* ha sido publicada en «The Geographical Review», LIX, 1969, págs. 243-252.

India, en cambio, la gran extensión del país y la novedad de estos estudios orienta los trabajos hacia el análisis de áreas regionales más limitadas. Una decena de estudios trataron temas de este tipo. Algunos plantearon el problema de la validez de los métodos puestos a punto en países industrializados para el análisis de realidades sociales muy diferentes, llegando a conclusiones negativas (K. N. Singh). Otras, en cambio, aplicaron estos métodos, debidamente matizados (por ejemplo, estudios sobre el movimiento de viajeros, estructura funcional, influencia urbana) con notable éxito (así la de Chatarjee; S. N. P. Jayaswal; M. Mukherjee, etc.). En realidad, la misma diversidad del espacio indio con áreas de desarrollo muy diferente permite la aplicación de métodos distintos. De manera general, puede decirse que el proceso de desarrollo al determinar el paso de una economía de subsistencia a otra basada en el intercambio comporta al mismo tiempo un incremento de la interrelación entre diferentes centros y, por consiguiente, conduce a la elaboración de redes urbanas más diferenciadas (S. Folke).

Problemas semejantes, e incluso más complejos, se presentan en otros continentes, como Africa, donde coexisten redes urbanas muy estructuradas y de características semejantes a las de los países industrializados, como en el caso de Africa del Sur (R. Daviers), con otras en pleno dinamismo de elaboración que conecta con una organización aldeana tradicional a través de la estructuración económico-administrativa de la época colonial (Sierra Leona, M. Harvey).

El problema de la determinación precisa del papel dirigente de las grandes metrópolis fue planteado por dos interesantes comunicaciones brasileñas. Una de ellas (de R. Lobato) utiliza como elemento esencial la presencia de «asalariados externos», es decir, obreros que trabajan en un establecimiento industrial dependiente de una razón social que tiene su sede en una ciudad distinta. La otra (de R. Lopes y O. M. Buarque) se apoya en el número de empresas que cada metrópoli dirige y en el carácter de estas para establecer diferencias entre los diversos centros.

En muchas de estas comunicaciones y en varias otras que plantearon problemas de clasificación funcional de las ciudades, el análisis geográfico presenta un interés superior al puramente académico, ya que permite profundizar en el conocimiento de las estructuras regionales y por ello la adopción en su caso de medidas correctoras. Una acción bien dirigida debería tender a que el crecimiento de la metrópoli no se haga anárquicamente en detrimento de las áreas dependientes y de las capitales subregionales. El caso de Navarra, estudiado por V. Bielza, puede representar en este sentido una interesante experiencia.

GEOGRAFIA HISTORICA ⁽¹⁾

Las comunicaciones, en número de 33, son muy variadas y difíciles de clasificar temáticamente, e incluso se ha de hacer notar el carácter escasamente geográfico de algunas de ellas. Destacan algunos temas como historia de ciuda-

(1) P. Tomás VIDAL.

des, historia agraria, geografía histórica en sentido muy amplio, historia del poblamiento, fuentes literarias de interés para la geografía, etc. Predominan las ponencias indúes en las que se trasluce una notable predilección por el citado tema de las noticias geográficas intercaladas en las obras literarias antiguas y otros temas de historia notablemente lejana.

Que hagan referencia al ámbito mediterráneo y a Iberoamérica existen en total ocho ponencias, de las cuales cuatro corresponden a España, tres a Iberoamérica y una al ámbito del mar Egeo. Las de tema español soy muy variadas, una, obra de A. Floristán, trata de la evolución reciente, de fines del siglo XIX hasta hoy, de la agricultura navarra; otra, que no llegó a presentarse, obra de J. Bosque, estudia el influjo de la política en la evolución económica y demográfica del Campo de Gibraltar desde la instalación inglesa en el Peñón; en una tercera, A. Meijide Pardo explica la contribución de los catalanes en el desarrollo de las industrias derivadas de la pesca en Vigo entre 1750 y 1815; por último, una ponencia de A. J. P. McCarthy estudia de forma muy breve el antiguo camino de Santiago en la etapa medieval.

Las comunicaciones referentes a Iberoamérica son igualmente poco homogéneas. Una, obra del norteamericano M. Berman, aborda la problemática del poblamiento y la clasificación de las ciudades mayores; otra, de la profesora argentina A. Dora Carrera, estudia el poblamiento y la estructura de la población rural de la región de Buenos Aires en el siglo XIX; por último, la ponencia de E. Lemorne-Villicana, estudia el tema de la geografía y la cartografía según los documentos existentes del antiguo imperio azteca.

La única ponencia geohistórica sobre un país mediterráneo hace referencia a la evolución del medio ambiente y de las formas de vida económica a través de los tiempos en las islas del Egeo, y es obra de G. G. Mistardis.

GEOGRAFIA REGIONAL ⁽¹⁾

Es curioso señalar que en este grupo de comunicaciones dedicadas a Geografía regional casi no aparecen, a diferencia de lo que podía esperarse y de lo que ha ocurrido en otras ocasiones, estudios ni planteamientos de carácter estrictamente metodológico. En este sentido ofrece interés el trabajo de D. J. M. Hoodson que intenta una *definición de los objetivos y medios* de que dispone la Geografía regional. Sin embargo, en el análisis de regiones y casos concretos pueden aparecer asimismo numerosos planteamientos y búsquedas de soluciones de problemas metodológicos. Así ocurre con la información y crítica acerca de los estudios monográficos realizados en la URSS, en particular la colección de dieciséis volúmenes sobre condiciones y recursos naturales; esta comunicación fue presentada por I. P. Gerassimov y tres colaboradores. A escala zonal, en la definición de una megarregión, muestra L. E. Hamelin la complejidad de la cuestión debatida, lo que le induce a la búsqueda de un «índice polar» para

(1) Por J. VILÁ VALENTÍ.

la definición espacial de países fríos. En otros sentidos V. Mihaillescu insiste en el valor del concepto de región geográfica, mientras en otros casos se aplica determinados criterios en busca de una concreta regionalización: criterios socio-económicos en el Brasil (D. F. R. Davidovich y P. P. Geiger; D. Momsen y R. P. Momsen, Jr.); culturales en la India (S. Mukerjee); económicos o economicogeográficos en la India (G. V. Sdasyuk) y en Formosa (H. Ch. Sha) y de áreas polarizadas en el Brasil (E. C. S. Keller). Un complejo de factores, con el resultado de una tipología que parece bien matizada, se aplica en el caso de Rajasthan (India) por A. K. Sen.

Buena parte de las comunicaciones de Geografía regional aparecen centradas alrededor de dos grandes cuestiones, los *Tropicos húmedos* y la *Zona árida*, de acuerdo evidentemente con los temas que podía esperarse despertasen un mayor interés, dado donde se celebraba el Congreso. Los países que, en conjunto, aparecen con mayor número de comunicaciones son India y Brasil. Se presentaron tres informes acerca de las actividades de los geógrafos franceses: relación de tesis doctorales recientes sobre temas tropicales (por la «Comission Française de Géographie Tropicale»), principales líneas de investigación en países tropicales (P. Vennetier) e investigaciones acerca de regiones áridas (C. Coque).

Por lo antes señalado se comprenderá fácilmente que pocas comunicaciones se refieren exclusivamente a *países mediterráneos*. En realidad, puede reducirse a una sola comunicación, dedicada precisamente a España, por los profesores J. M. Casas Torres, A. Higuera y R. Miralbés. Constituye el resumen de un extenso y valioso trabajo en el que se delimitan las regiones económicas de España y se definen los contrastes regionales, con un objetivo aplicado.

En cambio, el número de comunicaciones dedicadas a *países iberoamericanos* es relativamente alto, lo que demuestra el interés que la problemática de América latina despierta en la actualidad. Citaremos los autores y títulos, en el mismo orden en que aparecen en la relación que utilizamos:

F. R. DAVIDOVICH y P. PINCHAS GEIGER: Problemas de estructura espacial del Brasil.

B. G. COELHO MESQUITA: Corrientes comerciales de Amazonia.

J. D. MOMSEN y R. P. MOMSEN, Jr.: Una nueva división regional del Brasil, basada en criterios socioeconómicos.

E. COELHO DE SOUZA KELLER: División del estado de São Paulo en regiones administrativas.

K. E. WEBB: La geografía de la «modernización» del Brasil y su aplicación para los años 1980 y 2000

J. A. AGUILERA-RAMOS: La cuenca del río Unare (Venezuela).

N. K. P. SINHA: El régimen pluviométrico en las Guayanas.

P. E. JAMES: Cambios en los tipos de población y poblamiento en América latina.

O. INCHAUSPE: Los recursos hídricos y la realidad mendocina (Argentina).

ENSEÑANZA, METODOLOGIA Y DOCUMENTACION ⁽¹⁾

En cuanto a «Enseñanza y Metodología» de la Geografía destaca el informe leído por el presidente de la Comisión correspondiente, profesor B. Broui-

(1) Por J. VILÁ VALENTÍ.

llette; en él se señala el éxito obtenido por el «Manual» publicado por la UNESCO y los trabajos realizados para la preparación de un libro destinado a Africa —reuniones de Addis Abeba, en diciembre de 1966, y Accra, en septiembre de 1967— y otro a América latina —reunión de Santiago de Chile, en mayo-junio 1967— (1).

En dos comunicaciones — las de los profesores rusos V. Gokhman, B. Gurevitch y V. Saushkin y la del norteamericano J. Zaborski — se plantean y discuten varios *problemas conceptuales y metodológicos* alrededor de la definición de Geografía. P. Gerassimov y S. V. Kalesnik presentan los objetivos y métodos de la moderna geografía en la URSS, destacando tres aspectos básicos: los recursos naturales, la producción y la expresión cartográfica. G. M. Hickman relaciona la enseñanza de la Geografía con los problemas generales de la educación. El valor de la Geografía en los países en desarrollo es subrayado por T. W. Brown.

Ofrecen especial interés varios informes acerca del *estado de la enseñanza de la Geografía* en varios países, presentando un cuadro completo de cuestiones o insistiendo en algunas en particular. Se refiere a Estados Unidos de América, M. M. Anderzhon; a Inglaterra, N. J. Graves; a la República Sudafricana, W. L. Mayo. Varios trabajos aluden a la situación de la enseñanza geográfica en la Unión India; en uno de ellos, el profesor A. N. Roy insiste en el valor educativo del trabajo de campo. Sólo existe una comunicación referente a *países iberoamericanos*: la de L. de Oliveira, en la que facilita los resultados de una encuesta realizada entre casi medio millar de estudiantes de enseñanza secundaria del estado brasileño de São Paulo.

Respecto a *medios y mapas* dedicados a la enseñanza de la Geografía se destacó por varios autores (G. L. Greenberg, A. Kolacny, C. Lundquist, etc.) el valor educativo de la utilización de mapas. En la subsección de *Documentación* varias comunicaciones aludieron al grave problema de la clasificación de publicaciones y datos geográficos y de material cartográfico, habida cuenta de su gran complejidad.

GEOGRAFIA APLICADA (1)

Unas ochenta comunicaciones han sido relacionadas en el volumen «Abstracts of Papers» bajo el epígrafe de Geografía aplicada, a pesar de que, a diferencia del Congreso de Londres, no se había establecido en esta ocasión una sección especial. Pero es evidente que muchas otras comunicaciones del millar presentado tienen un carácter claramente «aplicado» y no sería ocioso rastrearlas bajo epígrafes muy dispares: geomorfología, geografía del poblamiento, geografía regional. Y ello aun dejando de lado países como la Gran Bretaña o la Unión Soviética, en que raramente la Geografía deja de ser «aplicada» o «activa».

(1) Véase acerca de esta última: J. VILÁ VALENTÍ, *Dos Congresos latinoamericanos de interés geográfico*, «Revista de Geografía», II, n.º 1 (Barcelona, enero-junio 1968), 66-68.

(2) Por Enric LLUCH, Departamento de Geografía de la Universidad de Barcelona.

El Prof. Michel Phipponneau da cuenta de los trabajos llevados a cabo por la Comisión de Geografía Aplicada de la UGI desde su constitución en el Congreso de 1964, originariamente presidida por el Prof. O. Tulippe, uno de los pioneros de la especialidad. Da noticia de la celebración de coloquios internacionales en Praga (1965), en Kingston, Rhode Island (1966) y en Lieja (1967), cuyas actas y comunicaciones fueron recogidas oportunamente en sendos volúmenes. De entre los problemas propuestos en 1964, parece no haber hallado todavía una solución satisfactoria el de la formación fundamental o complementaria de los geógrafos «aplicados», ni el de la relación entre oferta y demanda de este tipo de profesionales: tanto respecto a los potenciales utilizadores de sus servicios que son quizás conscientes de la necesidad de ello, como respecto a su intervención en los equipos interdisciplinarios de planeamiento territorial. La mencionada comisión continuará el estudio de esos temas y examinará la cuestión de la publicación de una revista internacional especializada en geografía aplicada.

El examen de las comunicaciones presentadas en Nueva Delhi pone de relieve el alto grado de dilapidación de esfuerzos humanos y de recursos financieros que representa el mantenimiento de la investigación científica a unos niveles artesanales, en que investigadores aislados quedan muy a menudo a mitad de camino en la comprobación de sus hipótesis de trabajo y en que la ignorancia mutua de trabajos paralelos en curso ocasiona la reiteración monótona de una misma temática. Por ello, aun en los casos en que se mantiene el valor del estudio para el conocimiento de un área o región determinada, se pierde el valor de generalización metodológica que, si se atiende a los títulos de una gran parte de las comunicaciones, parece perseguir buena parte de los autores, que no dan aparentemente al territorio concreto objeto de estudio más que un valor de «muestra». En este campo, la planificación de la investigación se manifiesta como particularmente necesaria.

La regionalización económica, la regionalización administrativa, el planeamiento territorial, las redes de circulación y transporte, la conservación de recursos naturales, la relación entre Geografía aplicada y planificación socioeconómica, la implantación de industrias, el urbanismo, las mallas urbanas y su jerarquización orgánica, la medida de la productividad potencial agrícola, son los principales temas desarrollados por los geógrafos asiáticos (de Kuwait al Japón, con un gran predominio de los indios), estadounidenses y canadienses y europeos, en especial de los países socialistas.

En cuanto al método, se puede destacar el fuerte impacto de los análisis cuantitativos o matemáticos, en especial en los trabajos de autores norteamericanos (A. R. Gassaway, A. K. Philbrick, M. W. Scriptor, etc.). Y este es uno de los aspectos en que la formación de geógrafos aplicados no ha sido aún iniciada en la mayoría de los países. Otro aspecto de interés metodológico general es el que plantea entre otros Zbigniew Wysocki, de la Universidad polaca de Wrocław. Es conocida la incomunicación «teórica» (basada en una interpretación del pensamiento de K. Marx) en la ciencia geográfica soviética y de algunos otros países socialistas entre «geografía física», que se ocupa de las estructuras for-

males y «Geografía económica» (que en Europa occidental sería llamada «humana») que se ocupa de las estructuras funcionales (1). En efecto, Wysocki ensaya una definición de la síntesis geográfica y de la función del geógrafo aplicado como ingeniero de la adaptación del hombre sobre el territorio, dados un medio físico y un nivel técnico determinados en una región concreta y un tiempo preciso. Un ecotipo, afirma, no puede escapar a las leyes espaciales o territoriales.

Una comunicación se refería a los países mediterráneos: Julián Alonso Fernández, de la Universidad de Madrid, sobre *Regiones socioeconómicas de la provincia de Guadalajara, España*. Tomando como base factores geográficos, demográficos y económicos delimita áreas socioeconómicas cuya población oscila entre 50.000 y 80.000 habitantes.

Las comunicaciones referentes a Iberoamérica fueron tres: Pedro P. Geiger: *Geografía y Planificación en Brasil*. En 1966 el Instituto de Geografía y Estadística, al que pertenece el autor, fue requerido para colaborar en la elaboración de un plan decenal junto con la Institución de Investigaciones Económico-Sociales Aplicadas del Ministerio de Planificación. El Instituto de Geografía ha emprendido un estudio dinámico y prospectivo de la actual estructura espacial brasileña, como punto de partida para la futura formulación del planeamiento espacial (polos de desarrollo, áreas de programa, red urbana, infraestructura del transporte y de la energía). — Silvana Levi de López: *Planificación de la utilización del suelo en el valle central de Tlaxcala, México*. La autora, de la Universidad de México, aplica las recomendaciones propuestas por Samuel Van Valkenburg, para elaborar un mapa de utilización del terreno como base para el planeamiento físico de la región. — Peter H. Freeman: *The survey of present land use in resource development studies with special references to Latin America*. El autor, del Departamento de Asuntos económicos de la Organización de Estados americanos, pone de relieve la insuficiencia de los mapas habituales de utilización del terreno que se limitan a su ocupación superficial. Postula la necesidad de completarlos con inventarios complementarios sobre clima, ecología, suelos, hidrología, distribución de la población.

(1) Véase al respecto: George J. DEMIKO: «Trends and controversies in Soviet Geography» in *The State of Soviet Science*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1965.