

Esbós de l'evolució de la geografia dels transports a l'Estat espanyol

Rafael GIMÉNEZ i CAPDEVILA

Dins d'una creixent especialització dels estudis geogràfics a Espanya, l'atenció als transports és una de les darreres a consolidar-se. De fet, encara resulta prematur parlar de la geografia dels transports espanyola com una branca plenament reconeguda per la corporació geogràfica, però certs indicis semblen confirmar l'empenta d'aquesta especialitat.

D'una banda l'increment progressiu del nombre de treballs i de geògrafs especialitzats durant els darrers quinze anys. En aquest sentit, és de destacar la publicació recent d'estudis sobre l'evolució i l'epistemologia de la geografia dels transports (ARRANZ i FERNÁNDEZ-MAYORALAS, 1984; GIMÉNEZ CAPDEVILA, 1986; LÓPEZ TRIGAL, 1986), als quals aquest article pretén sumar-se. No és casual tampoc la traducció castellana del manual dels polonesos M. Potrykowski i Z. Taylor, apareguda el 1984.

De l'altra, per primer cop ens hem aplegat uns quants geògrafs procedents de diverses universitats espanyoles, en ocasió de la reunió del grup de treball de geografia dels transports de la Unió Geogràfica Internacional (UGI), celebrada a la ciutat de Lleó l'agost de 1986. A més d'un inicial contacte personal, s'articulà un grup espanyol de geografia dels transports, compost per representants del País Basc, Castella-Lleó, Andalusia, Madrid i Catalunya, als quals s'hi afegí posteriorment un de Galícia. L'objectiu del grup és la promoció dels estudis de geografia dels transports a l'interior de la corporació geogràfica, i també en treballs aplicats als problemes plantejats en relació al transport. A més, aquest grup ha de funcionar com a corresponsal del grup homòleg de la UGI, fer-se ressò de l'evolució metodològica, i canalitzar la participació espanyola a les reunions internacionals.

Pensem que a l'Estat espanyol la geografia dels transports s'ha desenvolupat amb un notori retard respecte dels corrents metodològics dominants en l'ambient internacional. Així, com ja hem assenyalat al nostre treball citat més amunt, fins al 1950 aproximadament tota la producció geogràfica en matèria de transports respon a conceptes historicistes i regionals. Als països anglo-saxons, a partir d'aquesta data, es desenvolupa una geografia quantitativa d'inspiració neopositivista, que cap al 1970 entra en crisi, el resultat

de la qual és el predomini dels aspectes sociològics i humanístics als estudis de geografia dels transports, amb concepcions científiques inspirades en l'historicisme.

A l'estat espanyol, abans de 1975, no cal parlar de veritables especialistes en transports dins la corporació geogràfica (alguna excepció serà tractada al lloc corresponent). Això fa que la producció en aquest camp estigui lligada metodològicament i temàtica amb la geografia humana. Pel que fa als transports, l'arribada de les innovacions quantitativistes a principis dels setanta, amb treballs com el de l'EQUIPO URBANO, 1972 i el d'ESTEBANEZ, 1976, no obtingué el ressò necessari en un ambient on predominava l'enfocament històric-determinista, reforçat en aquest cas per la forta presència dels problemes orogràfics en la configuració de les xarxes de transport peninsulars.

Un dels primers esdeveniments multitudinaris de la geografia dels transports espanyola ocorregué al Col·loqui de Geografia celebrat a la Ciutat de Mallorca el 1979, on es dedicà tota una ponència al tema «Els transports i l'organització territorial», a la qual presentaren comunicacions bon nombre de geògrafs, en la seva majoria no especialitzats en transport.

Això no obstant, aquesta iniciativa de l'Asociación de Geógrafos Españoles (AGE) en favor del transport no ha conegut cap continuïtat. Tampoc als plans d'estudi universitaris es reflecteix l'existència d'aquesta branca, i únicament en alguns programes de geografia humana o econòmica és possible trobar-hi temes específics. De la mateixa manera, només de forma molt esporàdica algun geògraf col·labora en el diagnòstic o la proposta de solucions als problemes provocats pel transport (CASASSAS, 1986).

Així, podríem caracteritzar la geografia dels transports espanyola dels darrers quinze anys per la gran disparitat de metodologies, objectius i temàtiques que hi trobem, a causa de la pervivència i barreja dels diversos corrents que han dominat les altres grans escoles nacionals. Tanmateix, intentarem ordenar i explicar els grans eixos de la investigació geogràfica espanyola en matèria de transports, sense deixar de banda, però, unes breus referències als antecedents hispànics del nostre tema.

Els primers passos

Els antecedents més remots de la geografia dels transports s'han de cercar en les obres de caràcter corogràfic, on s'enumeraven camins, vehicles, distàncies, etc., en resposta a les necessitats dels principals clients d'aquest tipus de literatura: viatgers i militars, tal com ja ho venia assenyalant Isidoro de Antillón des de 1808.

Fruit d'aquestes necessitats és el desenvolupament de la cartografia temàtica, en especial la referida a les vies de comunicació, camp d'on sorgeix, segons les nostres referències, la primera obra espanyola de geografia dels transports. Es tracta del *Proyecto de líneas generales de navegación y de ferro-carriles en la Península española*, de l'enginyer militar i geògraf Francisco Coello (1822-1898), publicada a Madrid el 1855. Aquest treball és un derivat de l'atlas que el propi autor elaborava, a partir del qual coneix les «irregularitats geogràfiques» que faciliten el traçat de les vies de comunicació, i per tant pot proposar les menys costoses. Apareix doncs clarament la forta influència dels aspectes orogràfics en la configuració de les xarxes de transport, que la literatura geogràfica posterior s'encarregarà de destacar.

Evidentment, però, no és només l'orografia qui mana els traçats de les vies de comunicació, sinó que s'han de tenir en compte les consideracions comercials, que possibiliten la complementarietat entre les regions, i també les polítiques i militars (per exemple la defensa de les fronteres). En aquest sentit són il·lustratives les reaccions que la construc-

ció dels ferrocarrils transpirinencs suscitar en alguns membres de la Real Sociedad Geogràfica de Madrid, que per raons d'estratègia militar s'oposaven a la facilitat de les comunicacions (per exemple el militar JIMÉNEZ LLUESMA, 1895). Més tard, però, s'adoptaren postures menys intransigents, com la defensada per CONROTTE, 1905.

En canvi, aquestes mateixes raons aconsellaven una bona informació sobre el comerç i el transport amb els països de colonització, a la vegada que s'encoratjava l'establiment de noves vies de comunicació per tal de facilitar els intercanvis. D'aquí l'èxit que durant els últims anys del XIX obtingué la geografia colonial, on les qüestions de transport eren tractades a bastament. Així, al congrés espanyol de geografia colonial i mercantil, celebrat a Madrid el 1833, o des de les pàgines de la «Revista de Geografía Comercial y Mercantil», publicada des de 1897 per la secció de geografia comercial de la Sociedad Geogràfica de Madrid, trobem nombroses referències a l'estat i progrés de les vies de comunicació a diverses parts del món.

En definitiva, els primers passos de la geografia dels transports a Espanya coincideixen amb dos corrents que a finals del XIX tenen un pes important dins del panorama de les activitats geogràfiques: un que anomenarem «militar», i un altre «colonial». Al primer predomina un enfocament orogràfic dels problemes de transport, utilitzat en un sentit científista per justificar les raons polític-estratègiques de la determinació dels traçats ferroviaris, encara en expansió aleshores a la península. Al segon dels corrents, que hem anomenat colonial, s'estudien zones extrapeninsulars amb l'objectiu de cobrir una funció bàsicament informativa, dedicada als membres de les societats geogràfiques l'interés dels quals se centrava en les possibilitats comercials amb aquells països exòtics.

L'empremta de l'escola francesa

Com hem tingut ocasió d'explicar al nostre treball ja citat, les aportacions de l'escola francesa a la geografia dels transports són nombroses, i la seva influència arribà també a la geografia ibèrica. Una de les primeres fites es troba a les lliçons dictades per Raoul Blanchard sobre la geografia de la muntanya, que Pau Vila s'encarregà de traduir, anotar i publicar el 1925. Una d'aquestes lliçons és dedicada a les comunicacions i el tràfic, on Blanchard repassava les relacions entre aquestes i la muntanya, mentre que Vila hi afegia les referències pertinents sobre Catalunya.

Aquest treball no és més que un exemple de la geografia dels transports diluïda dins d'un altre tema més genèric, però és de notar com a França des de principis dels anys trenta comencen a aparèixer les monografies dedicades al transport, i en especial a línies ferroviàries. Amb el parèntesi i estroncament de la tradició geogràfica a Espanya que suposà la guerra de 1936-39, aquesta especialització es farà palesa en una data més tardana, i concretada en una persona. Es tracta d'Isidoro Escagüés y Javierre, qui durant la segona meitat dels quaranta publicà varis articles dedicats al ferrocarril. Ultra algunes incursions en la història de les vies de comunicació, destaquem la seva monografia sobre la línia Alsasua-Irún (1948), clarament hereva dels treballs francesos.

Malgrat aquests articles especialitzats d'Escagüés, la geografia dels transports no es desenvolupà a Espanya fins força més tard. Únicament hem d'esmentar alguns treballs per a obres de caràcter general, com ara el capítol que José Gavira dedicà a les comunicacions i el comerç en l'obra que dirigí sobre Espanya (1943); o el corresponent capítol de la *Geografia de Catalunya* publicada per AEDOS el 1958, escrit per Josep Iglésies. En general, totes les monografies regionals dediquen algunes pàgines a conèixer els trans-

ports, normalment en relació al comerç i al turisme. En alguns casos, la geografia dels transports que es desprèn d'aquests estudis es limita a una simple enumeració de rutes i altres dades referents al moviment d'homens i mercaderies, i evidentment, àmplies referències als aspectes històrics, ja que la formació dels geògrafs s'ho portava.

D'altra banda, són ressaltades les relacions amb el medi físic, que en alguns casos arriben a un determinisme mal dissimulat. Així, ja en una data recent, encara apareixen treballs com el de RAMOS HERRANZ, 1977 sobre transports i muntanya a Espanya, ple de referències deterministes.

També amb plantejaments historicistes, però incorporant altres factors, com els demogràfics i econòmics, trobem la tesi d'ABELLAN, 1979b sobre els ferrocarrils del Sud-est de la península; i el llibre d'UBACH SOLER, 1984 sobre el ferrocarril a Catalunya.

Cal assenyalar encara les incursions al tema del transport des de la geografia urbana, que sota concepcions historicistes desenvolupà el professor A. López Gómez en varis articles apareguts des de finals dels seixanta, i que culminen en un llibre sobre els transports urbans de Madrid (1983).

La producció recent (1970-1986)

Hem catalogat la producció recent de la geografia dels transports espanyola dins d'algunes grans àrees temàtiques, que ens serviran de pauta per copsar-ne l'evolució.

Analtzarem de bell antuvi els treballs dedicats a estudiar alguna de les nombroses relacions que s'estableixen entre els transports i les ciutats. En segon lloc en ressaltarem aquells l'atenció dels quals se centra en les conseqüències que les infraestructures de transport exerceixen sobre el territori, siguin aquelles estructurals, ecològiques, etc. Per acabar farem esment de les darreres aportacions a la geografia portuària i dels transports marítics, així com a la dels transports aeris.

De la bibliografia analitzada sobre la geografia dels transports a l'Estat espanyol no hi ha dubte que la ciutat sorgeix com un element preponderant dins del conjunt temàtic. Molts dels autors procedeixen de la geografia urbana, però també és cert que la circulació s'ha convertit a les societats modernes en un fenomen bàsicament urbà.

El transport ha facilitat i condicionat el desenvolupament de les ciutats, i ha estat analitzat des de la geografia urbana amb una metodologia historicista. Destaquem les aportacions de VALENZUELA, 1973; GONZÁLEZ YANCI, 1976 i 1977; FAUS PUJOL, 1978; i més recentment REGUERA RODRIGUEZ, 1986, que incorpora elements d'anàlisi marxista.

La pròpia activitat ciutadana genera un trànsit intern que pot revelar certes informacions sobre l'organització espacial urbana. Així ho han entès TORREGO, 1974; TEIXIDOR i SANCHIS, 1979b; GARCÍA ALVARADO i MUÑOZ MUÑOZ, 1982. Un altre punt de vista l'ofereixen els treballs d'ALIÓ, 1979 i TORREGO, 1979a, els quals són centrats en la problemàtica de l'organització del tràfic.

Un punt més específic d'aquest darrer tema és el dels transports públics, susceptible de ser abordat amb metodologies diferents: historicista (TORREGO, 1976); quantitativa (TEIXIDOR i SANCHIS, 1979), sociologista (LÓPEZ TRIGAL, 1979). Darrerament els corrents behavioristes han fet la seva entrada dins la geografia dels transports a través dels estudis sobre la mobilitat femenina (ARRANZ, 1984), però també s'han de tenir en compte algunes aportacions anteriors sobre els moviments pendulars dels obrers (SANZ SANZ, 1980).

Un darrer aspecte de les relacions entre transport i ciutat objecte d'atenció per part d'alguns geògrafs espanyols és l'estudi de les àrees d'influència urbana a partir de l'anàlisi dels fluxos de transport. Un treball pioner fou el d'Enric Lluch *et al.* (1970) per a Catalunya, inspirat en un d'anàleg del britànic F.H.W. Green (1950), però els catalans hi afegien una comparació diacrònica que enriquia considerablement les conclusions. En una línia semblant, però sense aquesta visió temporal, trobem les aportacions de MIGUEL BERNAL, 1973; ABELLAN, 1979; LUZON BENEDICTO, 1982, a les quals s'hi ha d'afegir tres comunicacions al col·loqui de l'AGE de 1979: CAMPESINO *et al.*; RODRÍGUEZ MARTÍNEZ-CONDE; VALLES COSTA.

Hem assenyalat que un altre dels aspectes que crida l'atenció dels geògrafs espanyols en relació als transports és l'impacte de les infraestructures sobre el territori. Un primer pas és el coneixement per part de l'investigador de l'oferta de transport, al que s'arriba des de diferents enfocaments, que podríem resumir en dos: l'un excepcionalista, que s'esforça en la descripció de les característiques singulars de l'àrea estudiada (MORALES GIL, 1974 i 1983; CAMPOS ROMERO, 1979; FERNÁNDEZ-MAYORALAS *et al.*, 1986); i l'altra generalista (quantitatiu), que per mitjà de tècniques com la teoria de grafos troba mesures a partir de les quals podran comparar-se diferents xarxes, o bé una mateixa en diverses fases històriques, àdhuc en predicció (EQUIPO URBANO, 1972; ESTEBANEZ, 1976; GARCÍA LORCA, 1979; SABATE MARTÍNEZ, 1979; MIRALBES *et al.*, 1981).

L'impacte de les infraestructures de transport sol analitzar-se en dues vessants: una és la localització de les activitats humanes, com ara la indústria (GIL VARON, 1979; MENDEZ GUTIERREZ DEL VALLE, 1979 i CASASSAS i BERTRAN, 1984) i turisme (BRUNET ESTARELLAS, 1979), etc. L'altra és l'impacte ecològic o paisatgístic sobre els territoris travessats, que produeix transformacions en les formes tradicionals de vida (ABELLAN i OLIVERA, 1979); en el medi natural (SANCHIS DEUSA, 1982); o més en general, sobre l'organització territorial (CARRERAS VERDAGUER, 1979; i CASASSAS SIMÓ, 1984). En darrer terme cal fer referència a dues sots-branques de la geografia dels transports: les que s'ocupen dels espais marítim i aeri.

La geografia del transport marítim espanyola s'ha dedicat preferencialment als ports, amb diverses tesis doctorals, entre les que destaquem la de MARTINEZ RODA, 1980 i la de BARRAGAN MUÑOZ, 1985. Cal assenyalat en aquest camp les contribucions teòriques de CASTEJON ARQUED, 1978 sobre àrees d'influència d'un port: i de SUAREZ DE VIVERO, 1979 sobre l'evolució del tractament geogràfic de l'espai marítim.

Pel que fa a la geografia del transport aeri, distingirem dues vessants: l'estudi dels aeroports (CORDOBA ORDOÑEZ, 1981; ANTON BURGOS, 1986), i el de les relacions (CORDOBA ORDOÑEZ, 1976). Un intent de compendi ens l'ofereix el professor CANO GARCIA, 1980 des d'una perspectiva essencialment informativa.

En conclusió, la geografia dels transports espanyola coneix des dels primers anys setanta un fort increment en el nombre de treballs i de temes abarcats, tot apreciand-se una franca obertura als corrents internacionals. Això no obstant, la manca d'articulació i d'especialització dels geògrafs que hi han contribuït, n'ha fet un camp marginal, que la importància del fenomen transport en la societat actual no es mereix. Per tractar en profunditat els problemes rellevants, en connexió amb les necessitats de la societat, calen geògrafs especialitzats, amb una visió interdisciplinària. Això pot aconseguir-se amb una organització que permeti l'intercanvi d'informacions, i amb la creació de cursos universitaris de tercer cicle.

Bibliografía

- ABELLAN, Antonio: *El transporte colectivo por carretera en la región centro*. CSIC, Madrid 1979a, 85 pp.
- ABELLAN, Antonio: *Los ferrocarriles del Sureste. Estudio geográfico*. CSIC, Madrid 1979b, 229 pp.
- ABELLAN, A. i OLIVERA, A.: *La trashumancia por ferrocarril en España*, «Estudios Geográficos» 156-7, 1979, pp. 385-413.
- ANTON BURGOS, F. Javier: *Aspects fonctionnels du réseau aéroportuaire espagnol*, in Actas UGI, León 1986 pp. 223-234.
- ALIÓ, M. Àngels: *La organización del tráfico en el «Projecte d'Urbanització i Eixamplament» (1934) de Vilafranca del Penedès*, in Actas AGE, Palma 1979, pp. 483-489.
- ARRANZ, Mercedes: *Aspectos teóricos de la movilidad femenina en áreas urbanas*, in IV Jornadas de investigación interdisciplinaria sobre la mujer. Madrid 1984, en prensa.
- ARRANZ, M. i FERNANDEZ-MAYORALAS, G.: *Transporte y organización del espacio*, in Jornadas ICEUM, Madrid 1984, en prensa.
- ASOCIACIÓN DE GEÓGRAFOS ESPAÑOLES (AGE): *Actas del VI Coloquio de Geografía*. Palma de Mallorca 1979. Editat el 1983.
- BARRAGAN MUÑOZ, J.M.: *Los puertos de la Bahía de Cádiz: entre el determinismo geográfico y el desarrollo de la técnica comercial*. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla, 1985.
- BLANCHARD, Raoul i VILA, Pau: «Les comunicacions i el tràfic a mutanya» in *Assaig de geografia de la muntanya* (1925), reproduït a *Aspectes geogràfics de Catalunya*, Curial, Barcelona 1978, pp. 61-75.
- BRUNET ESTARELLAS, Pere J.: *Transportes y turismo: los desequilibrios de los transportes en una economía turística (Mallorca)*, in Actas AGE 1979, pp. 495-504.
- CAMPESINO, A.J. et al.: *El área de influencia urbana de Cáceres a partir de la red regular de transportes públicos por carretera*, in Actas AGE 1979, pp. 505-514.
- CAMPOS ROMERO, M. Lourdes: *El transporte por carretera en la provincia de Córdoba*, in Actas AGE 1979, pp. 515-522.
- CANO, Gabriel: *El transporte aéreo en España*, Ariel, Barcelona 1980, 240 pp.
- CARRERAS VERDAGUER, Carles: *La autopista, moderno agente en la organización del territorio*, in Actas AGE 1979, pp. 523-527.
- CASASSAS SIMÓ, Lluís: *Informe sobre els arranjaments de la xarxa viària catalana*. Túnel del Cadí 'SA, Barcelona 1984.
- CASASSAS SIMÓ, Lluís: *Les vies de comunicació i el possible equilibri entre l'assentament humà i el medi natural. El cas de Girona*, in Butlletí Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, n° 21, p. 11, Girona, 1986.
- CASASSAS SIMÓ, Lluís i BERTRAN, Enric: «Les comunicacions», in *L'Eix del Llobregat i el túnel del Cadí*. Departament de Geografia, Universitat de Barcelona, 1984.
- CASTEJON ARQUED, Rosa: *Problemas conceptuales de las áreas de influencia de un puerto marítimo*, in Aportacions en homenatge al geògraf Salvador Llobet, Universitat de Barcelona, 1978, pp. 55-61.
- COELLO, Francisco: *Proyecto de las líneas generales de Navegación y de Ferro-carriles en la Península Española*. Tomás Núñez Amor, Madrid 1855, 476 pp.
- CONROTTE, Manuel: *Los ferrocarriles transpirenáticos*. «Boletín de la Real Sociedad Geográfica», XLVII, 1905 pp 334-342.

- CORDOBA ORDOÑEZ, Juan: *Evolución reciente de la red nacional de vuelos regulares de pasajeros en España (1970-1975)*. «Boletín de la Real Sociedad Geográfica», CXII, 1976, pp 169-184.
- CORDOBA ORDOÑEZ, Juan: *El aeropuerto de Madrid-Barajas: estudio geográfico*. Tesis doctoral. Editorial de la Universidad Complutense, Madrid 1981.
- EQUIPO URBANO: *Simulación de una red de transportes: el caso de los ferrocarriles españoles*. «Revista de Geografía» 6, 1972, pp 34-54.
- ESCAGÜÉS, Isidoro: *La geografía de los ferrocarriles y su influencia en la historia contemporánea*. «Boletín de la Real Sociedad Geográfica» LXXX, 1944, pp 715-739; i LXXXI, 1945 pp 125-200.
- ESCAGÜÉS, Isidoro: *Geografía histórica de las comunicaciones. Las carreteras españolas actuales y las calzadas romanas*. «Boletín de la Real Sociedad Geográfica» LXXXIII, 1947, pp 393-401.
- ESCAGÜÉS, Isidoro: *Geografía del ferrocarril Alsasua-Irún*. «Estudios Geográficos» 32, 1948, pp 484-491.
- ESTEBANEZ, J.: *Esquema metodológico para el estudio de la estructura de las redes de transportes en España*. «Boletín de la Real Sociedad Geográfica» CXIII, 1976, pp 186-197.
- FAUS PUJOL, M. Carmen: *El ferrocarril y la evolución urbana de Zaragoza*. «Geographicalia» 2, 1978, pp 83-114.
- FERNANDEZ-MAYORALAS, G.; LENO CERRO, F. i ARRANZ, M.: *Transportation offer and demand in the Autonomus Community of Madrid*, in Actas UGI 1986, pp 181-193.
- GARCIA ALVARADO, J.M. i MUÑOZ MUÑOZ, J.: *Tráfico y valor del suelo en Madrid*. «Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid» 2, 1982, pp 183-192.
- GARCIA LORCA, A.: *La red de transportes en la provincia de Almería. Aplicación metodológica de la teoría de grafos*. «Paralelo 37», 3, 1979, pp 137-152.
- GAVIRA, José (dir.): *España. La tierra, el hombre, el arte*. Alberto Martín, Barcelona 1943.
- GIL VARON, Luis: *Autopistas para la industria (el caso de las autopistas inglesas)*, in Actas AGE 1979, pp 543-551.
- GIMENEZ CAPDEVILA, Rafael: *La geografía de los transportes, en busca de su identidad*. «Geo Crítica» 62, 1986, 61 pp
- GONZALEZ YANCI, M. Pilar: *El ferrocarril como factor condicionante de la localización industrial de una ciudad: el caso de Madrid*. «Boletín de la Real Sociedad Geográfica», CXII, 1976, pp 329-345.
- GONZALEZ YANCI, M. Pilar: *Los accesos ferroviarios a Madrid. Su impacto en la geografía urbana de la ciudad*. CSIC, Madrid 1977, 521 pp
- IGLÉSIES FORT, Josep: «Les comunicacions», in *Geografia de Catalunya*. AEDOS, Barcelona 1958, vol. I, pp 583-596.
- JIMENEZ LLUESMA, Eusebio: *Los ferrocarriles del Pirineo y la defensa nacional*. «Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid» XXXVII, 1895, pp.387-410.
- LLUCH, Enric, et al.: *Evolució de les àrees de trànsit dels autobusos de línia a Catalunya (1934-1964)*. Banca Catalana, Barcelona 1970, 34 pp
- LOPEZ GOMEZ, Antonio: *Los ferrocarriles metropolitanos*. «Cuadernos de Geografía» 3-4, 1967, pp 157-198.
- LOPEZ GOMEZ, Antonio: *Los transportes urbanos de Madrid. El ferrocarril metropolitano (metro)*. «Estudios Geográficos» 30, 1969, pp 5-105.

- LOPEZ GOMEZ, Antonio: *El tráfico urbano en Valencia*. «Cuadernos de Geografía» 8, 1971, pp 5-14.
- LOPEZ GOMEZ, Antonio: *Los transportes urbanos en Madrid. El trolebús*. «Estudios Geográficos» 143, 1976, pp 129-142.
- LOPEZ GOMEZ, Antonio: *Los transportes urbanos de Madrid*. CSIC, Madrid 1983, 314 pp
- LOPEZ TRIGAL, Lorenzo: *Planteamiento social del transporte urbano colectivo en León*, in Actas AGE 1979, pp 565-568.
- LOPEZ TRIGAL, Lorenzo: *L'investigation en Espagne en géographie des transports*, in Actas UGI 1986, pp 9-19.
- LUZON BENEDICTO, J.L.: *La red de autobuses interurbanos en la provincia de Tarragona y la organización del espacio geográfico*. «Tarraco» 3, 1982, pp 91-103.
- MARTINEZ RODA, Federico: *El puerto de Valencia. Estudio geográfico (1950-1978)*. Tesis doctoral, Universitat de València, 1980.
- MENDEZ GUTIERREZ DEL VALLE, Ricardo: *La red de transportes y los procesos de difusión espacial de la industria en España*, in Actas AGE 1979, pp 579-585.
- MIGUEL BERNAL, Antonio: *Area de influencia urbana de Sevilla según la movilidad de viajeros*. «Estudios Geográficos» 131, 1973, pp 359-380.
- MIRALBÉS, R.; PRECEDO, A. i SANCHEZ RECIO, E.: *Aplicación y adaptación de la teoría de los grafos a Galicia. Análisis de la accesibilidad*, in Actas VII Coloquio de Geografía, Pamplona 1981, vol. II pp 367-371.
- MORALES GIL, Alfredo: *Las comunicaciones en Murcia ante el desarrollo económico regional*. «Papeles del Departamento de Geografía» 5, 1974, pp 119-156.
- MORALES GIL, Alfredo: *La red viaria en el área metropolitana de Alicante-Elche*. «Investigaciones geográficas» 1, 1983, pp 51-66.
- POTRYKOWSKI, M. i TAYLOR, Z.: *Geografía del transporte*. Ariel, Barcelona 1984, 303 pp
- RAMOS HERRANZ, José: *Transports et montagne en Espagne*, in Etudes de Géographie des transports. Colloque de Bâle 1977, UGI, «Basler Beiträge zur Geographie» 26, 1978, pp 261-274.
- REGUERA RODRIGUEZ, A.: *Appropriation et reconstruction de l'espace par le capitalisme: infrastructure ferroviaire et dynamique urbaine dans la ville de León*, in Actas UGI 1986, pp 195-197.
- RODRIGUEZ MARTINEZ-CONDE, Rafael: *Los transportes por carretera en la Galicia del oeste a través del foco nodal de Santiago de Compostela*, in Actas AGE 1979, pp 569-577.
- SABATÉ MARTINEZ, Ana: *Estructura de la red de transportes en la región urbana de Madrid*, in Actas AGE 1979, pp 597-604.
- SANCHIS DEUSA, Carme: *La riuada del Xúquer de 1982 i les vies de comunicació*. «Cuadernos de Geografía» 32-33, 1983, pp 213-240.
- SANZ SANZ, Carmelo: *Los movimientos pendulares de la población laboral dentro del municipio de Zaragoza*. «Geographicalia» 6, 1980, pp 63-101.
- SUAREZ DE VIVERO, Juan Luis: *El espacio marítimo de la geografía humana*. «Geo Crítica» 20, 1979, 30 pp
- TEIXIDOR, M.J. i SANCHIS, M.C.: *El transporte urbano colectivo en Valencia*. «Cuadernos de Geografía» 25, 1979a, pp 165-180.
- TEIXIDOR, M.J. i SANCHIS, M.C.: *Tráfico y espacio urbano: la ciudad de València*, in Actas AGE 1979b, pp 613-620.

- TORREGO, Florencia: *Tráfico urbano en Madrid*. «Geographica» 1974, pp 41-72.
- TORREGO, Florencia: *El transporte metropolitano en Madrid*. «Boletín de la Real Sociedad Geográfica» CXII, 1976, pp 549-559.
- TORREGO, Florencia: *El tráfico en los accesos a las grandes ciudades españolas*, in Actas AGE 1979, pp 621-630.
- UBACH SOLER, Tomàs M.: *El ferrocarril. La xarxa catalana*. Ketrés, Barcelona 1984, 232 pp
- UNION GEOGRAPHIQUE INTERNATIONALE (UGI): *Actas de la reunión del Grupo de Trabajo de Geografía del Transporte*, Universidad de León, 1986.
- VALENZUELA, Manuel: *Los orígenes de los transportes urbanos y de cercanías en Madrid*. «Estudios Geográficos» 130, 1973, pp 95-132.
- VALLÉS COSTA, Rosa: *La ciudad de Ibiza, centro de la red de comunicaciones interiores, y las recientes transformaciones en la organización del espacio insular*, in Actas AGE 1979, pp 639-645.

Barcelona, setembre 1986