



Bibliografía

Bibliografía sobre la problemática del agua

Por Enrique Orduña Rebollo

ASPECTOS GENERALES

- ABISON, L.: *Les problèmes de l'eau en Franche-Comté*. París. Equip. Log. Trans., n.º 84, pág. 48.
- ALVAREZ RICO, Manuel: *El agua y su régimen jurídico en el mundo musulmán*. Madrid. BIMOP, n.º 136, 1969, págs. 13-21.
- *Las concesiones de aguas públicas superficiales*. Madrid. 1970. Editorial Montecorvo. 282 págs.
- Automation and instrumentation: a symposium*. Londres. W. P. C., n.º 3. 1972. págs. 246-311.
- BASCHUNG, Marius: *Planearische Zusammenarbeit über die Landesgrenzen hinaus. Eine Möglichkeit der rechtlichen Organisation des Gewässerschutzes im Grenzgebiet*. Plan, n.º 1, 1970, Zürich, págs. 32-33.
- BOCKING, Richard C.: *Canada's water: for sale?* Toronto. James Lewis & Samuel, publishers. 1972, 188 págs.
- BOSSERT-MARTTHEY, A.: *Industrielle planung und wasserhaltung*. Zürich. Plan, núm. 2, 1971, págs. 66-68.
- BRAVO MORATA, Federico: *Protección sanitaria de los pozos, por...* Félix Pumarola Busquets y Bonito Oliver Clapes. Madrid. R. S. H. P., núm. 4, 1970, págs. 397-445.
- BURAS, Nathan: *Scientific allocation of water resources*. New York. American Elsevier Publishing Company, Inc., 1972, 208 páginas.
- BURG, H. J. van der: *Water conservancy planning in South-Holland*. Zürich. IFEG, núm. 17, 1970, págs. 10-13.
- CABRERA HIDALGO, José Carmelo: *Las aguas y los heredamientos en Gran Canaria*. Madrid. IEAL, 1970, 177, XLVII, 7 págs. (Tesis IV Curso de Diplomados), 1970.
- CAMPBELL, Thomas H.: *Water resources management and public policy*, por ... y Robert O. Sylvester. Seattle. University of Washington Press, 1968, XVI, 253 págs.
- CARMONA HERNÁNDEZ, Angel: *Manual de aguas. Legislación, jurisprudencia y doctrina*. Barcelona. Ed. Bayer, 1966, 284 págs.
- COLMENERO GONZÁLEZ, Pedro: *La importancia del agua y su aprovechamiento por el hombre*. Madrid. Las Ciencias, número 3, 1969, págs. 163-174.
- CHERET, Ivan: *L'eau*. París. Editions du Seuil. 1967, 127 págs.
- DOMENICO, Patrick A.: *Concepts and models in groundwater hydrology*. New York. McGraw-Hill Book Co., 1972, 405 páginas.
- DORIMAN, Robert: *Models for managing regional water quality*, por... Henry D. Jacoby y Harold A. Thomas, Jr. Cambridge, Massachusetts. Harvard University Press. 1972, 453 páginas.
- DUBREUIL, P.: *Initiation à l'analyse hydrologique*. París. Masson et Cie-Orstom, 1974, 216 págs.
- DWORSKY, Leonard B.: *Social and economic aspects of water resources development*, por... y otros. Illinois. The American Water Resources Association, 1972, 246 págs.
- ECKSTEIN, Otto: *Explotación de recursos hidráulicos*. Trad. Luis de Ibarra Enciondo. México. 1964, 324 págs.
- La economía general de las aguas. Aprovechamientos y desarrollos. (Parte II: Usos industriales, hidropotables y varios)*. VID. IT., núm. 2, 1970, Roma, págs. 127-129.
- L'economia generale delle acque. Le opere irrigue recenti e di prossima attuazione nelle regioni italiane*. V. I., núm. 9 Roma, 1969, págs. 735-749.
- L'economia generale delle acque*. Roma. V. I., núm. 10, 1969, páginas 817-830.
- EDWARDS, R. W.: *Conservation and productivity of natural waters* por... y D. J. Garrod. London. Academic Press. 1972, 318 págs.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, T. R.: *Las competencias administrativas en materia de aguas subterráneas*. Madrid. R. A. P., núm. 72, 1973, págs. 9-25.
- FIELD, Donald R.: *Water and community development: social and economic perspectives*, por... y James C. Barron y Burl F. Long. Michigan. Ann Arbor Science. 1974, 302 págs.
- FRANKS, Felix: *Water; a comprehensive treatise*, por... C. W. Kern y otros. New York. Plenum Press. 1972, 596 págs.
- FUENTES BODELÓN, Fernando: *El Registro de Aprovechamientos de aguas públicas*. Madrid. D. A., núm. 134, 1970, páginas 29-61.
- GÓMEZ DE PABLOS GONZÁLEZ, Manuel: *Principios rectores de una política hidráulica*. Madrid. B. I. M. O. P., núm. 173, 1972, págs. 5-12.
- GUIMERA PERAZA, Marcos: *Tres estudios sobre aguas canarias*. Santa Cruz de Tenerife. Aula de Cultura. 1970, 186 págs.
- HANSON, Michael: *Investing in leisure*. London. M. J., núm. 11, 1972, págs. 369-380.
- HERAS RODRÍGUEZ, Rafael: *Los recursos de agua en España*. ROP. Madrid, núm. 3409, 1969, págs. 337-345.
- HERRERA MARÍN, Juan: *La estación depuradora de aguas residuales de la cuenca de "El Fresno" en Madrid*. ROP, Madrid 1968, núm. 3043, pág. 801.
- HILLEL, Daniel: *Soil and water. Physical principles and processes*. New York. Academic Press. 1971, 288 págs.
- JEFATURA DE SERVICIOS ELÉCTRICOS DE OBRAS PÚBLICAS: *Importancia de los aprovechamientos hidroeléctricos españoles dotados de embalse que se destinan, además, a otros usos*. Madrid. BIMOP, núm. 141, 1969, págs. 5-24.
- KUIPER, E.: *Water resources project economics*. London. Put-terworths, 1971, 447 págs.
- LUDER, Ulrich: *Halbzeit in Gewässerschutz*. Zürich. Plan, número 3, 1971, págs. 120-122.
- LUTHER, H.: *Project aqua*, por... J. Rzoska. London. International Biological Programme. Blackwell Scientific Publications: 1971, 239 págs.
- MARTÍN ARNÁIZ, Manuel: *El agua, factor importante en el desarrollo económico y social*. Barcelona. Agua, 1973, núm. 80, págs. 10-21.

- El agua, factor importante en el desarrollo económico y social*, II, Barcelona. AGUA, 1973, núm. 81, págs. 25-36.
- MAUREL, A.: *Aménagements pour les loisirs nautiques*. París. CIAURP, 1968, vol. 12-13, págs. 51-111.
- Loisirs nautiques aux USA*. París. CIAURP, 1968, vol. 12-13, págs. 1-50.
- MIGUEL GARCÍA, Pedro: *Las atribuciones del Ministerio de Obras Públicas y de los Ayuntamientos en materia de aguas públicas terrestres*. Madrid. REVL., núm. 171, págs. 439-472.
- MORENO HERRERA, Diego: *La prescripción de las aguas públicas*. Madrid. R. C. D. I., núm. 473, 1969, págs. 985-1.006.
- MULLER, W. J.: *Reutilisation des eaux usées du Allemagne*. París. Publicaciones de la OCDE, 1969, 32 págs.
- NIETO, A.: *Aguas subterráneas; subsuelo árido y subsuelo hídrico*. RAP. Madrid. Instituto de Estudios Políticos. 1968, número 56, págs. 9-92.
- OCDE: *Gestion de l'eau. Aspects fondamentaux*. París. OCDE, 1972, 546 págs.
- PEREIRA, H. C.: *Land use and water resources*. Cambridge. University Press. 1973, 246 págs.
- PÉREZ AFONSO, Carmelo: *Aguas subterráneas en terrenos de propiedad particular en Canarias*. Madrid. Publicaciones de la Escuela Nacional de Administración Pública. 1974, 2 vols.
- PLAN: *VI Plan: Le rapport eau*. París. R. C. E. P., núm. 11, 1971, pág. 526.
- POTOTSCHNIG, Umberto: *Vecchi e nuovi strumenti nella disciplina delle acque*. R. T. D. P., núm. 4, 1969, Milano, páginas 1009-1037.
- PUEL, Désiré: *La nouvelle politique de l'eau*. París. E. L., número 27, 1968, pág. 37.
- Purificación y desalminización del agua*. Madrid, 1968, E., número 959, pág. 15.
- RIGOU VILA, Pedro: *Suspensión por el alcalde del alumbramiento de aguas subterráneas*. Barcelona. R. M. A. L., núm. 697, 1969, pág. 131.
- RUTTIMANILLO: *Reservoirs werden Grünanlagen*. Zürich. Plan, número 3, 1971, págs. 128-132.
- SALVERDA, Z.: *Eaux douces*, por... y otros. Estrasburgo. Conseil de l'Europe. 1968, 116 p.
- SAURA MIRA, Fulgencia: *Usos en materia de riegos*. Murcia. Boletín de Información del Excmo. Ayuntamiento de Murcia, núm. 27, 1969, págs. 24-25.
- SECKLER, David: *California water*, por... y otros. Berkeley. University of California Press. 1971, 348 págs.
- SHAPIRO, David L.: *Water rights and wrongs*. Washington. A. R. S., núm. 2, 1969, págs. 139-148.
- SMITH, Keith: *Water in Britain*. London. MacMillan. 1972, 241 páginas.
- SPENCE, R.: *The management of water in Northern Ireland, with special reference to water pollution*. London. W. P. C., núm. 1, 1973, págs. 10-19.
- TAYLOR, Floyd B.: *Aproveche los recursos hidráulicos para múltiples usos*. S. P., 1970. Stanford, Connecticut, págs. 51-55.
- TENIÈRE-BUCHT, P. F.: *L'eau en Seine-Normandie*, por... y otros. París. Travaux et Recherches de Projective, 1971, número 15, 177 págs.
- TORRE SANZ, José de la: *La Dirección General de Obras Hidráulicas y el II Plan de Desarrollo*. Madrid. BIMOP, núm. 138, 1969, págs. 7-20.
- TRUEB, E.: *Wasser ist ein Planungsfaktor*. Zürich, Plan, núm. 2, 1971, págs. 61-65.
- UNITED NATIONS: *Abstraction and use of water: a comparison of legal regimes*. New York. United Nations. Department of Economic and Social Affairs, 1972, 254 págs.
- VOGEL, H. E.: *Entwicklungstendenzen auf dem Sektor der Wasserversorgung in Europa*. Zürich. Plan, núm. 2, 1971.
- WATER RESOURCES BOARD: *Ninth annual report of the water resources board*. London. Her Majesty's Stationery Office. 1972, 121 págs.
- WHITTICK, Arnold: *Water in civic design*. London. T. C. P., número 9, 1972, págs. 433-435.
- WOLLMAN, Nathaniel: *The outlook of water*, por... y Gilbert W. Bonem. Baltimore. The Johns Hopkins Press. 1971, 286 páginas.
- ALVAREZ PATALLO, Faustino: *Estudio monográfico sobre el Servicio municipal de suministro de agua a domicilio en la villa de Grado y localidades próximas*. Madrid. IEAL, 1971, 43 fols. (Tesis).
- ALVAREZ RICO, Manuel: *Las tarifas de abastecimiento de agua*. Madrid. R. E. V. L., núm. 185, págs. 81-94.
- ANGULO ERRAZQUIN, Luis María: *Estudio de las técnicas de diagnóstico empresarial en la Administración Local. Aplicación concreta a los Servicios Municipales de Abastecimientos de Agua y Saneamiento*. Madrid. IEAL, 1969, 111 fols. (Tesis).
- APARICIO, Isidro: *Situación y perspectiva del abastecimiento de agua en España*. Barcelona. AGUA, núm. 84, 1974, págs. 19-23.
- ARNAZ DELGADO, Rafael: *Consideraciones sobre el abastecimiento del Servicio de aguas*. Madrid. Municipalía, núm. 216, s. p.
- ASFERRER, Antonio: *Aspectos financieros de los problemas del suministro de agua potable*. Barcelona. AGUA, núm. 70, 1972, págs. 6-12.
- ASPURU, Juan José: *Posibilidades hidráulicas de Vizcaya para abastecimientos de agua con embalses*. V. Excmo. Diputación de Vizcaya. 1967, núm. XXVIII...
- BALLESTER ROS, Ignacio: *El servicio de abastecimiento de agua*. R. E. V. L., Madrid, núm. 157, 1968, págs. 111-128.
- BECK, John D.: *Curious-yellow*. New York. A. C., núm. 3, 1970, págs. 73-76.
- BEDDOE, J. I.: *The management of water in England and Wales: the case for reform*. London. T. C. P., núm. 9, 1972 págs. 405-411.
- BERNIS VILAGUT, José: *Contadores y servicios especiales. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 451-471.
- Instalaciones interiores y acometidas domiciliarias. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 433-450.
- BERTOGGIO, Franco: *La sistemazione idrogeologica delle pendici montane*. Roma. MONTANARO, núm. 9, 1969, págs. 506-517.
- BONNEVIOT, B.: *L'eau dans le Bassin Loire-Bretagne*, por... y otros. París. La Documentation Française, 1972, 102 págs.
- BORSARI NETTO, Francisco: *Previsão do Consumo de Água*. RAM, Río de Janeiro, 1969, núm. 94, págs. 313-320.
- BURAS, Nathan: *Scientific allocation of water resources*. New York. American Elsevier Publishing Co. Inc., 1972, 208 págs.
- CANAL DE ISABEL II: *Memoria 1951-1969*. Madrid. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Obras Públicas. 1971, 391 páginas.
- CIFUENTES, Miguel A.: *Plan Guadalquivir*. Sevilla. CAMPO, núm. 333, págs. 611-616.
- COUCHOU SEBASTIÁ, Rafael: *Unidad funcional en la administración del agua*. Barcelona. AGUA, núm. 73, 1972, págs. 2-16.
- CHELTINGA, H. M. J.: *El abastecimiento de agua potable a Rotterdam*, por... y T. Verheul. Barcelona. AGUA, 1972, páginas 29-33.
- D'ANJOU GONZÁLEZ, Juan: *Auxilios de la Administración local (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, páginas 180-202.
- DEHAVEN, James C.: *Water supply, economics, technology and policy*. Santa Mónica. 1963, 21 págs.
- DOUGLAS, James, L.: *Economics of water resources planning*, por... y Robert R. Lee. New York. McGraw-Hill Book Co., 1971, 615 págs.
- DOXIADIS, C. A.: *Water uses and re-uses*, por... y otros. Atenas. EKISTICS, núm. 179, 1970, págs. 292-296.
- DUPONT, André: *Hydraulique urbaine. Hydrologie. Captage et traitement des eaux*. París. Editions Eyrolles. Tomo I. 1971, 254 págs.
- Hydraulique urbaine. Ouvrages de Transport. Elevation et distribution des eaux*. París. Editions Eyrolles. Tomo II. 1971, 460 págs.
- DURAND, Jacques: *Les problèmes de l'eau dans la basain Phère-Méditerranée-Corse. Travaux et recherches de prospective*. París. 1971, núm. 22, 60 págs.
- L'eau en Adour-Garonne. Travaux et recherches de prospective*. París. 1971, núm. 21, 143 págs.
- DURAND CORDERO, Eduardo: *La construcción del complejo hidroeléctrico "Chocón-Cerros Colorados"*... DA. Madrid. Escuela Nacional de Administración Pública, 1968, núm. 121, págs. 117-122.

ABASTECIMIENTOS DE AGUAS

- AGUINAGA MORENO, José Manuel: *Modelo matemático (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 509-534.
- ALESSANDRI, Giovanni: *Il problema delle risorche idriche*. A. S., núm. 11, 1969, Milano, págs. 657-660.

- ECHAVARRÍA, Adolfo: *Historia del abastecimiento de aguas del "Gran Bilbao"*. V. Excma. Diputación de Vizcaya. 1967, número XXVIII.
- FERNÁNDEZ MAFRÍA, Angel: *El saneamiento en las zonas áridas*. R. S. H. P., núm. 11-12, 1969, Madrid, págs. 773-803.
- FIERING, Myron B.: *Administración de recursos hidráulicos*. Londres. S. P., núm. 6, 1969, p. 37-42.
- FLACK, J. Ernest: *Nuevas funciones de la administración del agua urbana*. Stamford. S. P., 1972, núm. de abril, págs. 32-39.
- FONT MACÍAS, José Luis: *Estudio económico, financiero y organizativo de los servicios de saneamiento en las Corporaciones Locales*. Madrid. IEAL, 1968, 65 fols. (Tesis).
- FONT OBRADOR, Bartolomé: *El agua en la historia y economía de Lluçmayor*. Lluçmayor. 1970. Excma. Ayuntamiento, 32 páginas.
- FRANCO POGGIO, Carlos: *La junta administrativa del abastecimiento de agua a la comarca del "Gran Bilbao", o un servicio trascendental a Vizcaya*. V. Excma. Diputación de Vizcaya. 1967, núm. XXVIII.
- Is the future bleak for small communities?* Londres. Env. Pol. Man., vol. 4, núm. 2, 1974, págs. 83-85.
- The future management of water in England and Wales*. London. W. P. C. núm. 3, 1972, págs. 232-245.
- GARCÍA AGUSTÍN, José: *Abastecimiento de agua al área metropolitana de Madrid*. Madrid. R. O. P., núm. 3081, 1972, páginas 3-12.
- Las aguas subterráneas en el suministro del área metropolitana de Madrid*. Barcelona. AGUA, núm. 83, 1974, págs. 17-34.
- La ampliación del embalse de Santillana, con destino al abastecimiento de agua al área metropolitana de Madrid*. BIMOP, Madrid, 1969, Año XII, núm. 134, págs. 11-16.
- La arteria principal del Este, para el suministro de agua al área metropolitana de Madrid*. Madrid. 1970, núm. 155, páginas 21-25.
- El Canal de Isabel II en los últimos veinte años, y especialmente en el último quinquenio*. Madrid. R. O. P., número 3072, 1971, págs. 249-270.
- La evolución del consumo de agua y su porvenir en el área metropolitana de Madrid*. Madrid. ROP, núm. 3059, 1970, págs. 197-210.
- Problemas generales en la explotación de un abastecimiento de agua (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 3-30.
- GARCÍA CUERBOS, Manuel: *Breve reseña histórica de los abastecimientos de agua en nuestra ciudad (Málaga)*. Málaga. BIMM, núm. 3, 1969, págs. 9-18.
- GARCÍA MARTÍNEZ, Francisco Javier: *Planificación y tarifas económicas de los servicios locales de saneamiento*. Madrid. IEAL, 1970, 169 fols. (Tesis).
- GARCÍA-POVEDA FERNÁNDEZ, Miguel: *Sistema informático del Canal de Isabel II. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 535-548.
- GARRIDO LOPERA, José María: *El servicio público de abastecimiento de agua a poblaciones*. Madrid. IEAL, 1973, 413 págs.
- GOMELLA, Cyril: *La distribución del agua en las aglomeraciones urbanas y rurales*. por... y Henri Gruenée. Trad. Adrián Margarit. Prof. Marc. Neveux. Barcelona. Ed. Técnicos Asociados. 1973. 295 págs.
- La distribución d'eau dans les agglomérations urbaines et rurales*, por... y M. Guerrée. Pref. Marc. Neveux. París. Ed. Eyrolles. 1974, 287 págs.
- GÓMEZ DE PABLOS, Manuel: *Explotación planificada y controlada de los recursos hidráulicos*. BIMOP, Madrid, 1969, Año XII, núm. 134, págs. 5-10.
- GONZÁLEZ HERRANZ, Yreneo: *Servicio municipal de abastecimiento de aguas en Cieza*. (III Curso de Diplomados en gestión de servicios locales). Madrid. IEAL, 1973, 54 págs.
- GRAWERT, Rolf: *Rechtsfragen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit von Gemeinden*. Köln. DVBl, núm. 13, 1971, págs. 484-488.
- GROOPMAN, Abraham: *El suministro de agua de la ciudad de Nueva York*. Barcelona. AGUA, núm. 74, 1972, págs. 51-56.
- HAVEMAN, Robert H.: *Water resource investment and the public interest*. Nashville. Vanderbilt University Press. 1970, 199 páginas.
- HERAS, Rafael: *Índice de los estudios básicos necesarios para la planificación del aprovechamiento integral de una cuenca hidrográfica y resumen de programas hidrológicos preparados por el Centro de Estudios Hidrográficos para el ordenador IBM, 11-30*. Madrid. R. O. P., núm. 3058, 1970, págs. 103-114.
- HERRERO MARZAL, Mariano: *Conocimientos físicos de la red. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, páginas 361-372.
- Información de anomalías en la red y reparación de las mismas. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 373-390.
- HUISMAN, L.: *Groundwater recovery*. London. MacMillan Press. 1972, 336 págs.
- HUNN, G.: *Regional water authorities: organizational patterns purpose or professional*, por... y R. Hattessley. London. Wat. Bbl., núm. 6, 1973, págs. 675-692.
- JENKINS, S. H.: *Advances in water pollution research*. Oxford, Pergamon Press. 1971, 2 vols.
- JONES, Richard D.: *A regional water supply: Part I-History, supply and distribution*, por... y Joseph W. Rezek. AC, New York, 1969, vol. 84, núm. 3, págs. 108-112.
- LAFFLY, Georges: *L'eau, précieuse et rare. Les problèmes des ressources en eau et de la pollution*. Paris. E. L., núm. 28. 1968, págs. 8-14.
- LASARTE AZNAREZ, Emilio: *Estudio monográfico sobre el servicio de aguas municipales de Burgos*. Madrid IEAL, 1971. 48 págs. (Tesis).
- LÁZARO URRÁ, Juan: *Hidrología urbanística. Captación. Purificación. Distribución de agua en las poblaciones*, por... y Alberto Fesser Fernández. Madrid. Ed. Dossat, 1955, 961 págs.
- LEE, Terence R.: *Residential water demand and economic development*. Toronto. University of Toronto Press. 1969. 150 páginas.
- LINATI BOSCH, José Antonio: *El abastecimiento de agua de una gran ciudad en régimen de empresa privada. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 77-87.
- LOBATO, Francisco: *Facultades de los alcaldes y ayuntamientos en materia de aguas*. Madrid. Municipalía. S. f., núm. 216.
- LÓPEZ CAMACHO y CAMACHO, Bernardo: *Análisis económico de las posibilidades de las aguas subterráneas de las proximidades de Madrid*. Madrid. R. O. P., núm. 3114, 1974, páginas 705-717.
- LÓPEZ SANTIAGO, Mariano: *Estudio sobre el consorcio para el abastecimiento y saneamiento de la zona central de Asturias*. Madrid. IEAL. (S. a.), 27 págs. (Tesis).
- MARINERO GARCÍA, Angel: *Abastecimiento de aguas a Villaviciosa de Asturias*. (III Curso de Diplomados en gestión de servicios). Madrid. IEAL, 1973, 75 págs.
- MARTÍN, William E.: *The need for additional water in the arid southwest: and economist's dissent*, por... y Young, Robert. Washington, A. R. S., núm. 1, 1969, págs. 22-31.
- MARTÍNEZ DE BASCARAN, Gamaliel: *¿La reutilización de las aguas residuales, una solución para Madrid?* BIMOP, número 181, 1973, págs. 5-10.
- MASSAGUER MIR, Ramón: *El nuevo servicio de abastecimiento de agua de Gerona y zona de influencia. Naturaleza de la reserva hidráulica del río Ter. Financiación. Tarifas. Gestión*. Madrid. IEAL, 1973, 54 fols. (Tesis).
- MENDILUCE, Enrique: *La red de saneamiento como causa de contaminación*. Madrid. R. O. P., núm. 3090, 1972, páginas 763-768.
- MINGUIJÓN CANTARERO, Manuel: *Estudio sobre gestión de servicios en mancomunidades de aguas del Sorbe*. (III Curso de Diplomados en gestión de servicios). Madrid. IEAL, 1973. 41 págs.
- MIRAVITILLAS SERRADELL, Rafael: *Tipos de tarifas de abastecimientos de agua. Problemática y posibilidades*. Barcelona. AGUA, núm. 82, 1974, págs. 15-20.
- MOBASHERI, Fereidoun: *Predicción de los beneficios económicos de un sistema de recursos hidráulicos*. Londres. S. P., 1969, págs. 64-69.



- El mundo del ambiente*. Stamford. S. P., núm. 7, 1971, páginas 10-13.
- MUÑOZ MARTÍNEZ, José: *León. Abastecimiento de aguas*. Madrid. R. S. E., núm. 99, 1970, págs. 81-88.
- NACIONES UNIDAS: *Diseño de sistemas de suministro de agua, basados en la desalación*. Nueva York. Publicación de Naciones Unidas. 1969, 69 págs.
- The rural housing situation in Europe by the secretariat of the economic commission for Europe*, Ginebra. Naciones Unidas. 1962, VI, 76 págs.
- OLIVIER, Henry: *Irrigation and water resources engineering*. London. Edward Arnold. 1972, 190 págs.
- O'NEILL, P. G.: *Water supply problems and future resources*. London. T. C. P., núm. 9, 1972, págs. 412-418.
- PATRICK, E. J.: *The water services: estimates and accounts*. Londres. Publ. Fin. Acco., V. 1.º, núm. 5, 1974, págs. 163-165.
- PÉREZ DE AYALA, José Luis: *Nota sobre la naturaleza jurídica del canon establecido por el servicio municipal de aguas*. Madrid. R. E. H. L., núm. 12, 1974, págs. 491-497.
- PINEDO SÁNCHEZ, A.: *Los abastecimientos de aguas en las comunidades rurales y semiurbanas, problemática sanitaria*, por y A. J. Baquerizo Frien. Madrid. R. S. H. P., núm. 10, 1971, págs. 955-967.
- Plano urbanístico básico: Agua, esgoto e drenagem*. Sao Paulo. Eng. Mun., núm. 42, 1969, págs. 11-38.
- PORTUGAL. PRESIDÊNCIA DO CONSELHO: *Elementos sobre redes de abastecimiento de agua, electricidade, saneamento, recolha e tratamento de lixos*. Lisboa. Comissao de Planeamento da Região de Lisboa. 1973, 187 págs.
- PUEL, Désiré: *La nouvelle politique de l'eau*. París. E. L., número 27, 1968, pág. 37.
- PUJALAT, José: *Los abastecimientos de aguas en las villas y núcleos rurales de la provincia de La Coruña*. La Coruña, 1970, 97 págs.
- RESS, Judith A.: *Water demand forecasts and planning margins in South-East England*, por... y R. Ress. New York. R. S., número 1, págs. 37-48.
- RIBI, André H.: *La protection des eaux dans le canton de Fribourg*. Zürich. PLAN, núm. 3, 1970, págs. 86-91, grabs.
- RONDIÈRE, Pierre: *La muerte del agua*. Barcelona. Editorial Noguera, S. A., 1972, 128 págs.
- RUBIO REQUENA, Pedro M.: *Instalaciones sanitarias. Instalaciones de gases combustibles. Instalaciones de incendios*. Madrid. 1973, 309 págs.
- SCHMASSHANN, Hansjörg: *Trikwasserschutzgebiete Rückolick und Ausblick*. Zürich. PLAN, núm. 5, 1971, págs. 206-211.
- SENA, Enrique: *Financiación de empresas privadas. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 211-217.
- SENIOR, Derek: *Pattern for provinces*. London. M. J., núm. 2, 1972, págs. 34-36.
- SERRALLONGA, Luis G.: *Auxilios del Estado para el abastecimiento de aguas y saneamiento de poblaciones*. Barcelona. A. P., núm. 12, 1969, págs. 426-432.
- SERVICIO SINDICAL DE ESTADÍSTICA: *Datos estadísticos, técnicos y laborales de las industrias de abastecimientos de agua para usos domésticos e industriales y para regadíos en España*. Madrid. Ediciones y Publicaciones Populares. 1971, 152 págs.
- SEVILLA, Julián: *¿Consortios o mancomunidad?* Municipalía. Madrid, núm. 174, 1968.
- SIMPOSIUM SOBRE PROBLEMAS DE ABASTECIMIENTOS DE AGUAS. Benalmádena. 1972: *Documentos de investigación hidrológica*. Barcelona. Centro de Estudios, Investigación y Aplicaciones del Agua. 1973, 244 págs.
- SMITH, Kelth: *Water in Britain*. London. The McMillan Press. Ltd., 1972, 241 págs.
- STEINER, Klaus: *Wasserwirtschaft am Bodensee*. Wien. B. RF. RP., núm. 4, 1973, págs. 29-31.
- SUZANNE, J. C.: *Rassin Rhin-Meuse: eau et aménagement. Projet de livre blanc*. París. Travaux et Recherche de Prospective, s. f., núm. 18, 191 págs.
- TAYLOR, Floyd E.: *Eficiente administración del abastecimiento de aguas*. S. P., Stamford (USA) 1968, vol. 15, núm. 4, páginas 64-69.
- TORRES PADILLA, Carlos: *Financiación. Régimen de auxilio del Estado (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, páginas 173-179.
- TORRES RIVADEMAR, Luis de: *El tratamiento del agua para abastecimientos*. Madrid. R. O. P., núm. 3089, 1972, págs. 703-712.
- El tratamiento del agua para abastecimientos*. Madrid. R.O.P., número 3090, 1972, págs. 779-792.
- TRELLES, Rogelio A.: *Abastecimientos de agua potable a comunidades rurales*, por... y otros. Buenos Aires. Instituto de Ingeniería Sanitaria. 1971, 419 págs.
- TROYANO LOBATÓN, Fernando: *Abastecimiento a la isla de Fuerteventura con aguas procedentes del mar*, por... y otros. Barcelona. AGUA. 1973, núm. 81, págs. 12-24.
- URBAN WATER RESOURCES RESEARCH. Deerfield, Mass. III, 1970: *Urban water resources management...* New York. American Society of Civil Engineers, 1971, 132 págs.
- VALIRON, François: *L'eau en région parisienne*. París. B.I.R.P., núm. 6, 1972, págs. 9-13.
- VALLES FERRER, José: *Consideraciones sobre algunos sistemas de tasificación del servicio público de abastecimiento de agua. Análisis del caso español*. Barcelona. AGUA, núm. 82, 1974, págs. 21-28.
- Sistemas de tarificación del servicio público de abastecimiento de agua. Análisis del caso español*. Madrid. REVL, núm. 181, 1974, págs. 39-55.
- VARILLAS, Vicente: *Consortio de aguas*. V. Exma. Diputación de Vizcaya. 1967, núm. 28.
- VIGUERAS GONZÁLEZ, Juan Antonio: *Algunos conceptos a tener en cuenta en los proyectos de las instalaciones. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 577-607.
- Definición de calidad de un servicio de abastecimiento de agua potable en función de los ratios*. Barcelona. AGUA, número 83, 1974, págs. 35-48.
- Definición de la calidad de un servicio en función de los ratios. (Explotación de abastecimientos de aguas)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 473-505.
- Organización de los servicios o empresas de suministro de agua (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 55-75.
- Planificación general de un abastecimiento. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, págs. 239-260.
- Water reorganisation finance and accounting*. Londres. Pub. Fin. Acco., vol. 1.º, núm. 5, 1974, pág. 143.
- Water's new management structure in England and Wales*. Londres. Env. Pcl. Man., vol. 4, núm. 2, 1974, págs. 87-88.
- WIENER, Aaron: *The role of water in development*. New York. McGraw-Hill Book Co., 1972, 481 págs.
- WOLMAN, Abel: *La gestión del abastecimiento de agua*. Barcelona. AGUA, núm. 74, 1972, págs. 17-21.
- WOODWARD, Kenneth G.: *Abastecimiento de agua para poblaciones pequeñas*. SP. Stamford, USA, 1969, vol. 16, núm. 3, págs. 58-61.

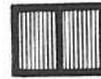
AGUAS RESIDUALES

- ALEXANDER, Taylor R.: *Social & ecological aspects of irrigation & drainage*, por... Harry W. Ford y otros. New York. American Society of Civil Engineers. 193 págs.
- ANDREWS, John F.: *Dynamic models and control strategies for wastewater treatment processes*. Londres. W. R., vol. 8, número 5, 1974, págs. 261-289.
- ARTIEDA BOSQUETS, Juan Ignacio: *Tratamiento de aguas residuales de un lavadero de carbón*. Madrid. ECO. IND., número 106, 1972, págs. 91-98.
- BORMANS, J.: *Analyse des eaux résiduaires industrielles*. Eyrolles y Editions Cebedoc. 1974, 190 págs.

- CATRY, Jean Michel: *Tratamiento de aguas residuales por oxidación total y estabilización aerobia de los lodos*. Madrid. C. y P., núm. 10, vol. II, págs. 11-15.
- CHARLES, Claude: *Depuración de las aguas residuales urbanas en las pequeñas localidades*. Madrid. C. y P., núm. 10, vol. II, págs. 7-10.
- CHOW, Ven T.: *Wastewater engineering: collection, treatment disposal, pcr... y otros*. New York. McGraw-Hill Book Co., 1972, 782 págs.
- LORA, Federico de: *Regulaciones internacionales para el vertido de aguas residuales*. Barcelona. AGUA, núm. 70, 1972, págs. 12-23.
- MARTÍNEZ DE BASCARAN, G.: *La reutilización de las aguas residuales*. Madrid. BIMOP, núm. 196, 1974, págs. 5-11.
- MARTÍNEZ DE BASCARAN, Gamaliel: *¿La reutilización de las aguas residuales, una solución para Madrid?* Madrid. BIMOP, número 191, 1973, págs. 5-10.
- REBHUN, M.: *Physico-chemical treatment of strong municipal wastewater*, por... y S. Striet. Gran Bretaña. WAT. RES., vol. 8, núm. 3, Pergamon Press. 1974, págs. 195-201.
- TAPLES, K. D.: *Investigation for the Marine Disposal of effluents*. W. P. C., núm. 4, 1974, vol. 73, págs. 417-424.
- TORRES RIVADEMAR, Luis de: *El tratamiento de los líquidos residuales de la industria*. Madrid. ECO. IND., núm. 106, págs. 69-89.
- VAN ENGERS, Loces: *Estudio de las aguas residuales de la ciudad de Granada. Detergentes en los canales de riego y sus posibles consecuencias agrícolas*. Barcelona. AGUA, núm. 73, 1972, págs. 48-52.

DEPURACION DE AGUAS

- ABADAL TARRUELLA, Ramón de: *La iniciativa privada en el servicio del tratamiento de las aguas residuales en las poblaciones*. Barcelona. AGUA, núm. 73, 1972, págs. 20-25.
- AMERICAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS: *Water treatment plant design*. New York. American Water Works Association, Inc., 1971, 351 págs.
- AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION: *Basic water treatment operator's manual*. New York. A. W. W. A., 1971, 129 págs.
- ANDREWS, John F.: *Dynamic models and control strategies for wastewater treatment processes*. Londres. W. R., vol. 8, núm. 5, 1974, págs. 261-289.
- ARDEN, T. V.: *Water purification by ion exchange*, por... y otros. London. Butterworths. 1968, VIII, 184 págs.
- ASKEW, Marshall W.: *Some chemical and phyco-chemical applications in waste management*. London. E. P. M., núm. 1, 1973, pág. 29.
- BABCOCK, Russel H.: *Instrumentación y control en el tratamiento de aguas potables, industriales y de desecho*. México. Editorial Limusa-Wiley. 1971, 118 págs.
- BAILEY, D. A.: *The reclamation of water from sewage effluents by reverse osmosis*. W. P. R., Vol. 73, 1974, núm. 4, págs. 353-366.
- BIANUCCI, Giovanni: *Il trattamento delle acque inquinate*, por... y Esther Ribaldone Bianucci. Milano. Ulrico Hoepli Editore. 1973, 481 págs.
- Il trattamento delle acque residue industriali e agricole*, por... y Esther Ribaldone Bianucci. Introd. Paolo Berbenni. Milano. Ed. Ubrico Hoepli. 1973, 502 págs.
- CATRY, Jean Michel: *Tratamiento de aguas residuales por oxidación total y estabilización aerobia de los lodos*. Madrid. C. y P., núm. 10, vol. II, págs. 11-15.
- CRAIB, D. C.: *The design, construction and operation of a small treatment work*. London. W. P. C., núm. 6, 1972, págs. 654-658.
- CULP, Gordon L.: *New concepts in water purification*, por... y Rusell Van Nostrand Reinhold Co., 1974, 305 págs.
- GULP, Mussell L.: *Advanced wastewater treatment*. New York. Van Nostrand Reinhold Co., 1971, VII, 310 págs.
- CHARLES, Claude: *Depuración de las aguas residuales urbanas en las pequeñas localidades*. Madrid. C. y P., núm. 10, vol. II, págs. 7-10.
- CHELTINGA, H. M. J.: *El agua y la protección de los recursos hidráulicos en los Países Bajos*, por... y T. Varheul. Barcelona. AGUA, núm. 77, 1973.
- CHUDOKA, J.: *Control of activated sludge filamentous bulking. III. Effect of sludge loading*. WAT. RES., núm. 4, 1974, páginas 231-239.
- Desarrollo de un nuevo procedimiento para la clarificación en el tratamiento del agua potable*. Madrid. C. y P., números 8-9, 1973, págs. 83-88.
- DEWISME, Eduardo: *Depuración de aguas residuales en lagunas*. Madrid. ROP, núm. 3084, 1972, págs. 291-307.
- El problema económico de la depuración de las aguas residuales*. ROP, Madrid, 1969, núm. 3045, págs. 29-38.
- Sistema de eliminación de lodos residuales urbanos*. Madrid. ROP, núm. 3054, 1969, págs. 793-814.
- DODSON, Roy: *¿Recycled eastwater?* New York. A. C., número 2, págs. 43-44.
- DUPONT, André: *Hydraulique urbaine. Hidrologie-captage et traitement des eaux*. París. Editions Eyrolles. Tomo I, 1971, 254 págs.
- ECKENFELDER, W. W.: *Applications of new concepts of physical-chemical wastewater treatment*, por... y L. K. Cecil. New York. Pergamon Press. 1972, 392 págs.
- EVANS, Francis L.: *Oxone in water and wastewater treatment*. Ann Arbor, Michigan. Ann Arbor Science Publishers, Inc., 1972, 185 págs.
- Practical aspects of sewage treatment: the pros and cons of forty year's experience of water pollution control*. W. P. C., núm. 1, 1973, págs. 38-45.
- The future management of water in England Wales*. London. W. P. C., núm. 3, 1972, págs. 232-245.
- GLOYNA, Earnest F.: *Water quality improvement by physical and chemical processes*, por... y W. Wesley Eckenfelder, Jr. Austin. University of Texas Press. 1970, XV, 448 págs.
- GOMELLA, Ciril: *Le traitement des eaux de distribution*, por... et Henri Guerrée. Pref. Marc. Neveux. París. Ed. Eyrolles. 1973, 204 págs.
- GOODMAN, Brian L.: *Design handbook of wastewater systems*. Lenexa, Kansas, Technomic Publishing Co., 1971, 159 págs.
- GOULDEN, O. A.: *New ideas and materials lead to new generation of plants*. Londres. Env. Pol. Man., vol. 4, núm. 2, 1974, págs. 71-72.
- GRAVA, Sigurd: *Urban planning aspects of water pollution control*. New York. Columbia University Press. 1969, 223 págs.
- GUERREE, Henri: *Pratique de l'assainissement des agglomérations urbaines et rurales*, por... y otros. París. Ed. Eyrolles. 1972, 33 págs.
- HASSLER, John W.: *Purification with activated carbon*. USA. International Textbook Co. Ltd. 1974, 390 págs.
- HELERLI, R.: *Industrie und Gewässeruchtz*. Zürich. PLAN, número 2, 1972, págs. 46-48.
- HERRERA MARÍN, Juan: *La estación depuradora de aguas residuales de la cuenca de "El Fresno", en Madrid*. ROP, Madrid. Escuela de Caminos, 1968, núm. 3043, pág. 801.
- HOLDEN, W. S.: *Water treatment and examination*. London. J. & A. Churchill, 1970, 513 págs.
- JENKINS, S. H.: *Advances in water pollution research*. Oxford. Pergamon Press. 1971, 2 vols.
- Progress in water technology. Water quality: management and pollution control problems*. Oxford. Pergamon Press. 1973, 347 págs., vol. III.
- KAIBEL, Enrique: *Bienes de equipo para el tratamiento de las aguas*. Madrid. ECO. IND., núm. 108, 1972, págs. 61-77.
- KIRKPATRICK, Joanne: *Mathematics for water and wastewater*. Michigan. Ann Arbor Science Publishers, Inc. 1973, 435 págs.
- LEITHE, W.: *The analysis of organic pollution in water and waste water*. Michigan. Ann Arbor Science Publishers. Inc., 1973, 213 págs.
- LLADÓ FERNÁNDEZ-URRUTIA, José: *La investigación del tratamiento y depuración de las aguas*. Madrid. ECO. IND., número 108, 1972, págs. 9-13.
- MATHIEU, Hervé: *L'eau et les déchets urbains*. París. Centre de Recherche d'Urbanisme. 1972, 131 págs.



- MCCULLOUGH, J. Robert: *Make all water in your reservoir potable*. New York. A. C., núm. 4, 1971, págs. 63-65.
- MENDILUCE, Enrique: *La red de saneamiento como causa de contaminación*. Madrid. R. O. P., núm. 3090, 1972, págs. 763-768.
- El mundo del ambiente*. Stamford. S. P., núm. 7, 1971, páginas 10-13.
- NANNI, Vittorio: *Técnica moderna del alcantarillado y de las instalaciones depuradoras*. Barcelona. Ed. Hoepli, 1972, 334 páginas.
- PFAU, Peter: *This water plant doesn't quite run by itself*. New York. A. C., núm. 9, 1969, págs. 112-116.
- REBHUN, M.: *Physico-chemical treatment of strong municipal wastewater*, por... y S. Streit. Gran Bretaña. WAT. RES., vol 8, núm. 3, Pergamon Press, 1974, p. 195-201.
- RONDIERE, Pierre: *La muerte del agua*. Barcelona. Editorial Noguer, S. A., 1972, 128 págs.
- SÁNCHEZ DE LA NIETA, José Ramón: *Explotación de plantas de tratamiento de agua. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1974, págs. 331-360.
- SCHOKKING, F. M. A.: *Water pollution control in Netherlands*. Maidstone. W. P. C., núm. 2, 1972, págs. 131-132.
- SLA OCHANDIANO, Juan Carlos: *Los plásticos en el tratamiento de aguas residuales*. Barcelona. AGUA, 1973, núm. 80, páginas 54-60.
- STEINER, H.: *Die reorganisation der Kanalreinigung in der Stadt Zürich*. Zürich. PLAN, núm. 1, 1971, págs. 32-35.
- TORRES RIVADEMAR, Luis de: *El tratamiento del agua para abastecimientos*. Madrid. R. O. P., núm. 3089, 1972, págs. 703-712.
- Les traitements des eaux dans l'industrie pétrolière*. París. Institut Français du Pétrole. 1972, 207 págs.
- TROYANO LOBATÓN, Fernando: *Definición de estaciones de tratamiento. Tablas y figuras. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, pág. 293.
- L'usine de production d'eau potable de Choisy-le-Rei*. Madrid. Bulletin d'Information Technique. Embajada de Francia en España, núm. 4, 1969, págs. 1-7.
- VIAYNA ROCA, E.: *Red de vigilancia de la cloración del agua potable*. Madrid. R. S. H. P., núm. 3, 1972, págs. 139-154.
- VIGUERAS GONZÁLEZ, Juan Antonio: *Coste del agua*. Madrid. R. O. P., núm. 3060, 1970, págs. 279-288.
- VOGEL, H. E.: *Kläranlagen und Gewässerschutz*. Zürich. PLAN, núm. 2, 1972, págs. 44-45.
- Water quality and consumer costs*. Santa Ana. Orange County Water District. 1972, 73 págs.
- Water quality and treatment*. New York. McGraw-Hill Book Co., 3.ª ed. 1971, 654 págs.
- WEBER, Walter J.: *Physicochemical processes for water quality control*. New York. Wiley-Interscience. 1972, 640 págs.
- WEINER, Robert: *Dépuración des eaux résiduaires dans la transformation et la galvanization de métaux*. Trad. André Gasser. París. Ed. Eyrolles. 1975, 439 págs.
- WHITE, Clifford: *Handbook of chlorination*. New York. Van Nostrand Reinhold Co., 1972, 744 págs.
- WOODWARD, Richard L.: *Métodos modernos del control de la calidad del agua*. Londres. S. P., núm. 6, 1969, págs. 75-82.

Desarrollo regional y transporte colectivo

Por Julián Colina

El tema, como expresión de una *función trascendente elemental*, ha de referirse al Umwelt, Ambiente o Totalidad, variable dependiente y al Sistema, Condicionante, variable independiente. Si pensamos en millones de viajeros-kilómetro en las regiones periféricas de España: insular, costera y centro y en las previsiones para 1979, si añadimos que para este indicador social muy posiblemente se dupliquen para la fecha final de nuestro IV Plan y, finalmente, en la situación de desarrollo de la otra mitad de la España peninsular, *no puede quedar agotado* el tema en la indudable libertad personal que el transporte privado proporciona. Este transporte también está ausente en la zona que nos preocupa.

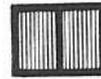
Esta documentación bibliográfica tiene por objeto proporcionar un soporte teórico a los trabajos sobre desarrollo regional, ya emprendidos en los cuadros de preparación de la "Planificación social de la política de transportes". Mientras tanto no se desarrolle la interacción social basada en los Transportes, las Comunicaciones y la Educación, elementos de nuestro Sistema cultural, que han sido contestados y puestos en trance de desaparición en el actual desarrollo del sistema capi-

talista, para poco han de valer los buenos deseos.

Preguntado Christopher Alexander (*La estructura del medio ambiente*. Edición de bolsillo), sobre su *Ensayo sobre la síntesis de la forma* (Infimio. Buenos Aires), expresa su particular metodología: "La definición de un proceso, o de un método, era nada más que una manera de ser preciso, una manera de asegurarme que no me estaba equivocando..., cuando algo no me ayuda a hacer mejores diseños me lo saco de encima rápidamente." En su *Ensayo* incluye un ejemplo elaborado: "La determinación de componentes para una aldea de la India", que aísla 10 *items* para transportes, que están relacionados con otros 160, etc.

Un modelo teórico en transportes lo hemos encontrado en el Boletín de Información del Ministerio de Obras Públicas (número 207) de Fernando Aragón Morales y sobre el concepto mismo de los modelos en la obra de Alain Badiou (Siglo XXI, Argentina), que categoriza así el concepto: "Produce el efecto principal de ubicar su particularidad, de exportarla —fuera de las ilusiones inmediatas de su producción singular— a un espacio matemático más general, cual es el de los

modelos del sistema: el dispositivo experimental es una encrucijada de prácticas." En la literatura de desarrollo comunitario: Batten, 1957 (Fondo Cultura Económica); Bliss, 1952 (Letras, México); Foster, 1962 (Fondo Cultura Económica); Hayes, 1964 (FOESSA); Illich, 1973 (Barral); König, 1958 (Euramérica); Aceves, 1969 (Barral); Pérez Díaz, 1968 (Ariel); Luque Baena, 1971 (Tecnos), etc., contemplamos el transporte como condicionante del cambio de la división del trabajo, preciso para el desarrollo regional; este concepto, que sí puede ser neofuncionalista, está presente en algunos de estos manuales y todos son estudios de campo, que aunque no representen aportaciones que enfatizen los transportes, sí lo hacen con el desarrollo; inversamente de lo que sucede en los específicos sobre movimiento de personas. Así Bernheim, 1972 (Eyrolles, París), nos dirá que la verdadera concurrencia del autocar es el vehículo privado, verdad que nos puede parecer evidente, falsa o discutible. Buscando relaciones más concretas, hemos encontrado aquí y allí material importante en medio centenar, que hemos seleccionado; son los que aquí estamos aportando. Particularmente importantes son los



- MCCULLOUGH, J. Robert: *Make all water in your reservoir potable*. New York. A. C., núm. 4, 1971, págs. 63-65.
- MENDILUCE, Enrique: *La red de saneamiento como causa de contaminación*. Madrid. R. O. P., núm. 3090, 1972, págs. 763-768.
- El mundo del ambiente*. Stamford. S. P., núm. 7, 1971, páginas 10-13.
- NANNI, Vittorio: *Técnica moderna del alcantarillado y de las instalaciones depuradoras*. Barcelona. Ed. Hoepli, 1972, 334 páginas.
- PFAU, Peter: *This water plant doesn't quite run by itself*. New York. A. C., núm. 9, 1969, págs. 112-116.
- REBHUN, M.: *Physico-chemical treatment of strong municipal wastewater*, por... y S. Streit. Gran Bretaña. WAT. RES., vol 8, núm. 3, Pergamon Press, 1974, p. 195-201.
- RONDIERE, Pierre: *La muerte del agua*. Barcelona. Editorial Noguer, S. A., 1972, 128 págs.
- SÁNCHEZ DE LA NIETA, José Ramón: *Explotación de plantas de tratamiento de agua. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1974, págs. 331-360.
- SCHOKKING, F. M. A.: *Water pollution control in Netherlands*. Maidstone. W. P. C., núm. 2, 1972, págs. 131-132.
- SLA OCHANDIANO, Juan Carlos: *Los plásticos en el tratamiento de aguas residuales*. Barcelona. AGUA, 1973, núm. 80, páginas 54-60.
- STEINER, H.: *Die reorganisation der Kanalreinigung in der Stadt Zürich*. Zürich. PLAN, núm. 1, 1971, págs. 32-35.
- TORRES RIVADEMAR, Luis de: *El tratamiento del agua para abastecimientos*. Madrid. R. O. P., núm. 3089, 1972, págs. 703-712.
- Les traitements des eaux dans l'industrie pétrolière*. París. Institut Français du Pétrole. 1972, 207 págs.
- TROYANO LOBATÓN, Fernando: *Definición de estaciones de tratamiento. Tablas y figuras. (Explotación de abastecimientos de agua)*. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1974, pág. 293.
- L'usine de production d'eau potable de Choisy-le-Rei*. Madrid. Bulletin d'Information Technique. Embajada de Francia en España, núm. 4, 1969, págs. 1-7.
- VIAYNA ROCA, E.: *Red de vigilancia de la cloración del agua potable*. Madrid. R. S. H. P., núm. 3, 1972, págs. 139-154.
- VIGUERAS GONZÁLEZ, Juan Antonio: *Coste del agua*. Madrid. R. O. P., núm. 3060, 1970, págs. 279-288.
- VOGEL, H. E.: *Kläranlagen und Gewässerschutz*. Zürich. PLAN, núm. 2, 1972, págs. 44-45.
- Water quality and consumer costs*. Santa Ana. Orange County Water District. 1972, 73 págs.
- Water quality and treatment*. New York. McGraw-Hill Book Co., 3.ª ed. 1971, 654 págs.
- WEBER, Walter J.: *Physicochemical processes for water quality control*. New York. Wiley-Interscience. 1972, 640 págs.
- WEINER, Robert: *Dépuración des eaux résiduaires dans la transformation et la galvanization de métaux*. Trad. André Gasser. París. Ed. Eyrolles. 1975, 439 págs.
- WHITE, Clifford: *Handbook of chlorination*. New York. Van Nostrand Reinhold Co., 1972, 744 págs.
- WOODWARD, Richard L.: *Métodos modernos del control de la calidad del agua*. Londres. S. P., núm. 6, 1969, págs. 75-82.

Desarrollo regional y transporte colectivo

Por Julián Colina

El tema, como expresión de una *función trascendente elemental*, ha de referirse al Umwelt, Ambiente o Totalidad, variable dependiente y al Sistema, Condicionante, variable independiente. Si pensamos en millones de viajeros-kilómetro en las regiones periféricas de España: insular, costera y centro y en las previsiones para 1979, si añadimos que para este indicador social muy posiblemente se dupliquen para la fecha final de nuestro IV Plan y, finalmente, en la situación de desarrollo de la otra mitad de la España peninsular, *no puede quedar agotado* el tema en la indudable libertad personal que el transporte privado proporciona. Este transporte también está ausente en la zona que nos preocupa.

Esta documentación bibliográfica tiene por objeto proporcionar un soporte teórico a los trabajos sobre desarrollo regional, ya emprendidos en los cuadros de preparación de la "Planificación social de la política de transportes". Mientras tanto no se desarrolle la interacción social basada en los Transportes, las Comunicaciones y la Educación, elementos de nuestro Sistema cultural, que han sido contestados y puestos en trance de desaparición en el actual desarrollo del sistema capi-

talista, para poco han de valer los buenos deseos.

Preguntado Christopher Alexander (*La estructura del medio ambiente*. Edición de bolsillo), sobre su *Ensayo sobre la síntesis de la forma* (Infimo. Buenos Aires), expresa su particular metodología: "La definición de un proceso, o de un método, era nada más que una manera de ser preciso, una manera de asegurarme que no me estaba equivocando..., cuando algo no me ayuda a hacer mejores diseños me lo saco de encima rápidamente." En su *Ensayo* incluye un ejemplo elaborado: "La determinación de componentes para una aldea de la India", que aísla 10 *items* para transportes, que están relacionados con otros 160, etc.

Un modelo teórico en transportes lo hemos encontrado en el Boletín de Información del Ministerio de Obras Públicas (número 207) de Fernando Aragón Morales y sobre el concepto mismo de los modelos en la obra de Alain Badiou (Siglo XXI, Argentina), que categoriza así el concepto: "Produce el efecto principal de ubicar su particularidad, de exportarla —fuera de las ilusiones inmediatas de su producción singular— a un espacio matemático más general, cual es el de los

modelos del sistema: el dispositivo experimental es una encrucijada de prácticas." En la literatura de desarrollo comunitario: Batten, 1957 (Fondo Cultura Económica); Bliss, 1952 (Letras, México); Foster, 1962 (Fondo Cultura Económica); Hayes, 1964 (FOESSA); Illich, 1973 (Barral); König, 1958 (Euramérica); Aceves, 1969 (Barral); Pérez Díaz, 1968 (Ariel); Luque Baena, 1971 (Tecnos), etc., contemplamos el transporte como condicionante del cambio de la división del trabajo, preciso para el desarrollo regional; este concepto, que sí puede ser neofuncionalista, está presente en algunos de estos manuales y todos son estudios de campo, que aunque no representen aportaciones que enfatizen los transportes, sí lo hacen con el desarrollo; inversamente de lo que sucede en los específicos sobre movimiento de personas. Así Bernheim, 1972 (Eyrolles, París), nos dirá que la verdadera concurrencia del autocar es el vehículo privado, verdad que nos puede parecer evidente, falsa o discutible. Buscando relaciones más concretas, hemos encontrado aquí y allí material importante en medio centenar, que hemos seleccionado; son los que aquí estamos aportando. Particularmente importantes son los



de la "Conférence Européenne des Ministres des Transports" y los que ella misma recibe en sus recopilaciones periódicas sobre las investigaciones que están haciéndose; lástima que muchas de éstas parecen estudios de Marketing, lo cual obviamente no es útil para el planteamiento que aquí hemos iniciado. La última reunión del CEMT se celebró en Madrid y lo hizo con su habitual acercamiento social al tema; creemos que estos cuadernos que edita son diferentes y desarrollan, en definitiva, el tema, como *Los recursos en espacio y los transportes* de J. Herando, del Consejo Superior de Transportes Terrestres, u otro de 1973 titulado *Influence du coût, de la qualité et de l'organisation des transports terminaux et des changements de véhicule sur le choix du moyen de transport du voyageur*, que enfocan estos particulares escollos con precisión. En España también el Colegio de Ingenieros de Caminos ha editado en 1974 su *Curso de Ingeniería de los Transportes*; en él está el estudio de Ditmeier: *Plan regional de transporte: experiencia en el corredor Nordeste y en otros corredores*. Personalmente conocemos esta región desde Boston a Washington y también hasta Virginia y hacia los Grandes Lagos, y pensamos que es un problema resuelto. El tema con relación a Boston está en Hamilton y Nance, 1971 (Blume: *Computadoras y computación*, en una serie sencilla y perfecta), y allí no está resuelto en los términos más desfavorables: horas de media tarde en las direcciones Este y Cape Cod; la congestión y el atasco en el verano puede llegar a ser similar al que se produce en las llegadas a Madrid; sí es verdad que estas condiciones deben ser excepcionalmente adversas y también que pocas de las recomendaciones del análisis que comentamos se han hecho. No hemos visto por ninguna parte los sistemas a base de vehículos de capacidad media con o sin rail autónomo, infraestructura que dudamos posible donde ya existen unos fabulosos enlaces, impresionantes y suponemos que terriblemente costosos. Vayamos a la planificación analítica de los transportes: en el libro de Lane, Powel y Prestwood, 1974 (Instituto de Estudios de Administración Local), que es lo más completo que hemos encontrado —junto con el de Frybourg, 1974 (Eyrolles, París), o el más elemental de Seidenfus-González Paz (Biblioteca Salvat de Grandes Temas)—, se incluyen los aspectos totales que reclamábamos. El artículo de Talavera Deniz (número 3.119 de la Revista de Obras Públicas) es, asimismo, una buena introducción a los aspectos del sector en España; son los económicos, pero también los de totalidad y coordinación, que situamos en la línea correcta, porque siendo un tema estructural, puesto que realiza las características —mínimas— de totalidad, estable relativamente, condicionante y relevante, creemos ha de ser horizontal, no sectorial, sino

crucado con lo cultural y con los niveles del modo no cultural (sistema de la personalidad) y de certidumbre (organismo de la conducta), el ego en Lacan y la biología en Piaget.

Un inciso para este triple aspecto, que introductoriamente puede encontrarse en los compendios de Estructuralismo: Auzias, Barbano, Bastide, Benavides, Blecua, Boudon, Corvez, Labrousse, Millet, Parain-Vial, Rubio Carracedo, Timpanaro y Viet; siendo una buena introducción Broekman, 1971 (Herder, Barcelona), que llega a una conclusión de gran alcance al entender el estructuralismo como actividad filosófica en la cual el problema del orden se ha convertido en objeto de la filosofía. En todos los manuales son comunes las referencias a Levi-Strauss y Lacan; a Piaget; Viet, 1965 (Amotes de Cátedra). No obstante, las referencias más modernas han de encontrarse, como es sabido, en las revistas. No son fácilmente detectables los estudios lúcidos sobre el estructuralfuncionalismo; así, normalmente, Parsons es mal interpretado y lo es en Ferrarotti, 1974 (Península), etc., pero esto es grave porque es el punto esencial para entender la "Teoría General de Sistemas". Bien. En las Ciencias Sociales, cerca de la Sociología, está la Ecología Humana y la recopilación de Theodorson (Labor) es muy completa, pero debe añadirse a la selección la obra de Amos H. Hawley: *La estructura de los sistemas sociales: axiomas, supuestos y derivaciones* (Tecnos), en traducción de Díez Nicolás, que por otra parte ha desarrollado con precisión la ecología en España.

Hay también un ejemplo más ensayístico de Umberto Eco; nos referimos a *La Nueva Edad Media* (Alianza); con toda seriedad creemos que el ensayo, como tratamiento, y la contracultura, como revisión, deben incluirse de lleno justo a otras metodologías y filosofías.

Seguimos, principalmente, con la literatura española y que pensamos útil: para el tema de la Teoría General de Sistemas, que empieza a estar presente en la formación de los paradigmas, puede ser introductorio Bertalanffy, que analiza estos sistemas abiertos, así en *Robots, hombres y mentes* (Guadarrama). Su libro básico puede leerse en idioma francés en Dunod y una introducción general a esta Teoría en Buckley, 1967, que nos parece confuso; mejor en Torroja y colaboradores (Revista de la Universidad Complutense, número 89), aunque aquí también está ausente la sociología, que hemos de encontrarla en la moderna revista *Discusión* (Barral), en Ybes Barel (Anthropos), en las obras generales de Chadwick (Gustavo Gili) y Hetman ("B. O. E." OCDE - Ministerio de Asuntos Exteriores), en Radnitzky (Revista Teorema, número 2 de 1975) y otros, que no citamos por ser meramente defensas superficiales. Nosotros mismos hemos querido dar a conocer los pa-

radigmas del estructuralfuncionalismo en la Revista de Economía Política (número 68), donde creemos haber llegado a un resumen de la situación en algunos de los referidos paradigmas. Hay otros intentos de rescate en Paniker, Uscatescu, Giner y Martín Serrano. A este último profesor (Facultad de Ciencias Sociales), debemos orientaciones precisas sobre Barel, Matalon, Mesarovic, etc. El *Segundo Informe del Club de Roma*, que es el modelo más ambicioso del análisis de sistemas, de Mesarovic y Pestel, incluye observaciones muy claras sobre este tema.

Para precisar puntos de vista filosóficos, Luis Cencillo en *Experiencia profunda del ser. Bases para una ontología de la relevancia* (Gredos): La sistematización de esquemas diversos en que se estructura el ámbito de nuestra Realidad no es en sí un acontecimiento subjetivo, ni siquiera una función trascendente de un sujeto empírico, es la Realidad misma, porque Realidad significa estar realizándose y consiste en una organización, encauzamiento, conexión, en una sistematización dinámica de las posibilidades de una existencia que puede ser individual, colectiva, humana y cósmica." También la obra de Juan Cruz Cruz, de la Universidad de Navarra; Paul K. Feyerabend (Ariel); Lakatos (Tecnos); Roger Garaudy en *El pensamiento de Hegel* (Seix Barral); Granger (Dianoia, Universidad Autónoma de México); Martín Serrano (Sistema, número 7), o en el modo de ensayo: Abraham A. Moles, *Sicología del espacio* (Ricardo Aguilar); Philippe Saint-Marc: *Socialización de la naturaleza y Sánchez Jiménez: La vida rural en la España del siglo XX*, de Guadiana y Planeta, respectivamente. La Filosofía de las Ciencias, que es la disciplina más contestataria, el abandono del aspecto dialéctico, la reducción a modelos energéticos, el alcance de los modelos informáticos, las tradicionales seguridades en la vocación progresista de la sociología, las relaciones del espacio y el hombre, están ahí.

También *Vida urbana e identidad personal* (Península) y *Espacio y comportamiento individual*, del Instituto de Estudios de Administración Local son dos excelentes muestras de Sennett y Sommer, respectivamente.

Nuestro aparente alejamiento del tema transportes sí lo creemos justificado, si no fuese que al intentar concretarlo —precisamente en los títulos específicos— no siempre lo hallamos útil; por ello lo hemos seguido como más fructífero, ya como enfoque, en la Teoría General de Sistemas, que emparentábamos con el estructuralfuncionalismo, con el estructuralismo y finalmente con la filosofía. Siguiendo otra vía, con la sociología, la ecología y la antropología; esto viene a parecer un juego taxonómico que hemos querido romper en autores diferentes. Los tratamientos especialmente dedicados a los transportes generalmente nos parecieron po-

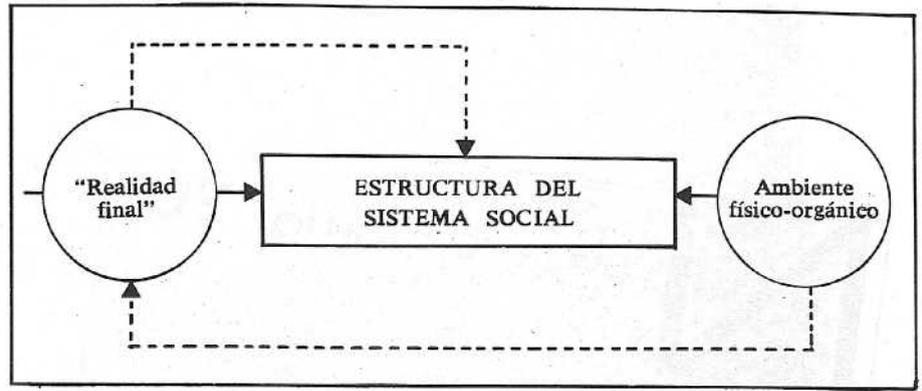
bres, como finalmente pensamos que era obvio esperar.

No está libre la misma Teoría General de lagunas y, por ello, es obligada la continuidad en la pesquisa. Así añadimos el artículo de Frederick Betz e Ian I. Mitroff: *Representational systems theory* en *Management Science*, que concreta muy bien la representación teleológica de un sistema abierto, propio de la ciencia social: el suceso A es necesario y no suficiente para explicar el suceso B. Por otra parte, una crítica bastante moderna de la obra de Parsons está en Chazel (Mouton, París), pero debe ser completado con *Ambientes de los sistemas de acción*, que, esquemáticamente, hemos desarrollado para esta Nota.

Hay enfoques técnicos en Calderón Balanzategui, editado por el Ministerio de Planificación del Desarrollo. Han trabajado nuestro tema en un modelo español de transporte-desarrollo regional, en la Dirección General de Planificación Territorial, con una excelente aportación. Hay referencias en la Revista Española de Economía, 1 (1975) 67-98 y en Información Comercial Española, 500 (1975) 176-189. Los datos para comparaciones internacionales en el indicador que citábamos en la International Road Federation (IRF).

Los paradigmas desarrollados por González Páramo, 1975 (Alianza), que tanto ha trabajado en Sociología Política y en Política Social, añadiremos: Linz desde 1954; Martínez Esteruelas, 1970; Meister, 1971 (Monte Avila, Caracas); como inicio en la tradición del contexto político de la sociología: Bramson (Instituto de Estudios Políticos), así como el inicio en el contexto de la geografía lo tenemos en Pierre George (Península).

Hay manifestaciones públicas conocidas como las Semanas de la Carretera (por ejemplo, Serdá Torelló y otros



en la última en Palma de Mallorca) y los trabajos presentados en las reuniones técnicas del Salón Internacional del Automóvil de Barcelona (por ejemplo, Lloret en los del año 1975) y algunos organismos internacionales que tratan el tema del transporte de personas: (Union Internationale des Transports Publics (UITP), el desarrollo regional en la OCDE: *Questions de politique régionale* (París). Una revista: *Transportation* (Elsevier), y, finalmente, algunas revistas españolas, además de las ya mencionadas, que han dedicado artículos, números extraordinarios y otras publicaciones al tema de los transportes: Revista de Estudios Políticos, Revista del Instituto de Ciencias Sociales, Boletín de Documentación para la Investigación Económica y Social, Futuro Presente, Suplementos del Informe FOESSA, y una recopilación cuidada que edita la Cámara de Comercio e Industria de Madrid en su Biblioteca y, desde luego, la labor de las Fundaciones de Transportes, de diferente mérito, cuya información se reúne generalmente en las Bibliografías de la CEMT. Es mucho lo que falta decir de publicaciones extranjeras, pero en Madrid pueden investigarse en el Centro Bibliográfico del Ministerio de Obras Públicas, de libre acceso.

AMBIENTES DE LOS SISTEMAS DE ACCION

El término Estructura del Sistema

Social, esquematizado con un rectángulo, sería la variable independiente en la representación teleológica de un sistema abierto (necesario y no suficiente) y lo referimos a los cuadros básicos: patrones culturales institucionalizados, gobierno y economía, intrarrelacionados con la comunidad societaria e interrelacionados con los otros tres subsistemas de la acción y que están dispuestos en una jerarquía cibernética, es decir, desde la más alta información, controles desde la realidad final, que incluye el sentido de la vida y lo deseable, a la gran energía que está en las condiciones del otro ambiente, el físico-orgánico. Arriba también está el medio social cognitivo y el racional, entre éstos se inician los procesos de cambio. Más abajo de estos factores controladores están los niveles individuales condicionadores. En relación con estos y aquéllos interactúa la estructura, que, además, recibe una retroalimentación desde el lugar de la energía y otra, positiva y negativa, en doble sentido, pues, desde la información. Tratamos de implicar todos los ambientes a dos niveles de totalidad, el que comprende propiamente los cuadros, y los periféricos, el uno no empírico —realidad final— y el otro empírico —físico-orgánico—.

Nota: Talcott Parsons: *La sociedad: perspectivas evolutivas y comparativas*. Trillas. México, 1974, pág. 19.

FUNCIONES EN LOS SISTEMAS GENERALES DE ACCION	AMBIENTES DE ACCION RECIPROCA DE SISTEMAS SOCIALES	AMBIENTES DE ACCION	RELACIONES CIBERNETICAS
Mantenimiento de pautas. —Definición de la situación. —Marco de referencia. —Posición en el corpus.	SISTEMA CULTURAL Simbolización.	“Realidad final”. Cognitivo. —Especialistas.	Alta información. (Controles).
Integración. —Afecto. —Teoría. —Integración en una cultura.	SISTEMA SOCIAL Cuadros.	Racional —Generalistas.	Jerarquía de factores controladores.
Consecución de objetivos. —Capacidad de actuación. —Solución de problemas. —Modos y niveles no culturales.	SISTEMA DE PERSONALIDAD Ego.	Los niveles individuales.	Jerarquía de factores condicionadores.
Adaptación. —Inteligencia. —Hechos. —Niveles de certidumbre.	ORGANISMO DE LA CONDUCTA Biología.	Ambiente físico-orgánico.	Gran energía. (Condiciones).