

total de activos en cada una de las secciones son de una gran eficacia.

Tres capítulos dedicados al comportamiento electoral de la población de Gijón en las municipales de 1979 y 1983, a la población foránea de la ciudad y a las migraciones pendulares, cierran esta segunda parte del trabajo.

La tercera parte del trabajo es de síntesis y conclusiones y descansa en el análisis factorial de 30 de las 68 variables obtenidas en la explotación del Padrón de Habitantes, todas cuantitativas. Tal selección, hecha sobre el conocimiento obtenido en la parte analítica del trabajo, lo que asegura su consistencia, es suficiente puesto que el análisis de factores no se realiza para explicar el espacio social urbano sino para obtener una síntesis descriptiva del mismo. Tal es así que B. López admite que el análisis factorial, que le ha permitido reconocer en el status social alto y en el grado de envejecimiento los dos primeros factores, no añade nada que no hubiese quedado patente en la fase analítica. De modo que viene a propósito esa cita que borra cualquier sombra de duda (nota 3, pág. 94) según la cual los tratamientos visual y matemático de la información tan sólo constituyen dos lenguajes diferentes, dos lenguajes igualmente válidos para expresar la misma realidad; de forma que inclinarse por uno o por otro depende de los medios disponibles o de las preferencias personales del autor. Optar por el tratamiento visual, y esa fue la elección que el Profesor Quirós propuso a B. López, revela la convicción de que las láminas que compondrían la cartografía de este trabajo serían suficientes para percibir y entender, geográficamente, la distribución espacial de los caracteres sociales, demográficos y económicos de la población de Gijón.

La cartografía es, en consecuencia, el armazón que organiza todas las fases del trabajo y forma, con propiedad, parte fundamental del mismo. Además de servir a la autora para identificar, en las fases iniciales de la investigación los elementos relevantes sobre los que avanzar, le permitió, más adelante, poner de manifiesto las relaciones que se establecen entre datos. Es una cartografía de inventario y de síntesis a la que el uso de los tonos e intensidades de color elegidos sobreañaden a su valor como instrumento central del trabajo un valor estético que sólo se consigue cuando se atribuye al gráfico el papel que le corresponde en la investigación geográfica y se sabe lo que se persigue con él. Para lo cual es preciso salvar, con criterios como los aplicados por B. López, el delicado problema de la determinación del nú-

mero de clases y los límites de las mismas, cuestión muy importante si se quiere que la información gráfica sea eficaz, como es el caso.

El lenguaje matemático, que desarrolla con ayuda de una de las primeras versiones del muy conocido SPSS, y el análisis factorial, no añaden nada que no hubiese sido confirmado ya con el lenguaje visual. Como la propia autora reconoce, la expresión matemática de los resultados de su investigación sólo confirma las conclusiones obtenidas con la aplicación del lenguaje visual al espacio que analiza. Pero el apoyo de estos medios para simplificar la matriz de datos y trasladar las puntuaciones de los dos primeros factores al espléndido mapa de tipología de situaciones sociodemográficas con el que cierra el capítulo de cartografía son la expresión de una complementariedad bien administrada.

La tipología sintética que B. López establece en ocho grupos para el espacio social de Gijón de 1981, y que da lugar al mapa X-1, es una propuesta de análisis geográfico de cualquier ciudad española de tal envergadura que la década de indiferencia institucional que impidió antes su publicación no es nada; porque este trabajo va a resistir durante mucho tiempo el paso de los años, habiéndose convertido, gracias a la sensibilidad del Real Instituto de Estudios Asturianos, en un referente bibliográfico imprescindible para quienes aborden en el futuro el estudio de los contrastes sociales y demográficos de los espacios sociales urbanos. Cuánto de cierto hay en eso de que el valor de lo que se añade al conocimiento geográfico, si de verdad tiene valor lo aportado, es ajeno al período temporal que se analiza. ¿Quién ha podido trazar con nitidez la línea que separa la Geografía de la Historia?— RAMÓN PÉREZ GONZÁLEZ

*Nueva contribución de la geografía española a los estudios sobre el agua**

Comienza a ser ya una nítida (y perfectamente perfilada) línea de análisis e investigación geográfica la que ha trazado desde hace tiempo, pero más en estos últimos años, el Instituto Universitario de Geografía de la Universidad de Alicante, centrada en torno a un recurso escaso y primordial, el agua, y a su gestión, planificación

* GIL OLCINA, A. y MORALES GIL, A. (1999): *Los usos del agua en España*; Instituto Universitario de Geografía/Universidad de Alicante y CAM/Caja de Ahorros del Mediterráneo; Alicante; 681 págs.

y distintos usos en España, despuntando ante todo los usos agrícolas. Fundamentalmente a lo largo de la década de los años noventa, si bien también ya desde años anteriores, han sido múltiples las pruebas que corroboran esta trayectoria, recogidas sobre todo en los trabajos coordinados por los profesores Gil Olcina y Morales Gil (*Demanda y economía del agua en España*, 1988; *Hitos históricos de los regadíos españoles*, 1992 y *Planificación hidráulica en España*, 1995).

También coordinadas y de factura colectiva son las publicaciones sobre *Los paisajes del agua* (editada en 1989 por las Universidades de Valencia y de Alicante), *Demanda y usos del agua en España* (nº 18 del Boletín de la AGE, coordinado por Morales Gil en 1994) y *Agua y espacios de ocio* (1995; obra coordinada por Bru Ronda y Santafé Martínez), reforzándose de este modo tan acendrada especialización investigadora. Además, en muchas de estas publicaciones existe un estrecho vínculo y un fuerte compromiso de la Caja de Ahorros del Mediterráneo (CAM) con la Universidad alicantina, traducido en la financiación de parte de estas obras.

Puede afirmarse pues, sin temor alguno a equivocación, que se ha llegado a formar escuela, siendo imprescindible en la geografía española, en lo tocante a los estudios cuyo referente principal sean los recursos hídricos, remitirse como base y como fuente a la prolífica relación de publicaciones e investigaciones que sobre el tema del agua han realizado y producen algunos geógrafos de la Universidad de Alicante¹. La publicación, en 1999, de la última de estas muestras de trabajos coordinados (*Los usos del agua en España*, dirigida una

vez más por los profesores Gil Olcina y Morales Gil) no hace sino dar continuidad a realizaciones anteriores ya apuntadas.

Por otro lado, la aprobación, en 1998, de los Planes Hidrológicos de Cuenca contribuye a remarcar todavía más la idoneidad de la obra que ahora se reseña, poniendo broche de este modo —aunque sólo por el momento— a trayectoria tan definida por el Instituto Universitario de Geografía de Alicante (incardinado además en una franja y una región donde la gestión y la utilización de este recurso son «vitales») que, tras la promulgación de la vigente Ley de aguas (2-VIII-1985) y su entrada en vigor (desde el 1-I-1986), supo encontrar la oportunidad en la delimitación del debate científico y riguroso, iniciando éste con un trabajo antes mencionado (*Demanda y economía del agua en España*, de 1988) y continuando, diez años después, con el que ahora nos ocupa.

Este último (*Los usos del agua en España*) reúne, a lo largo de sus cerca de setecientas páginas, dieciocho textos agrupados en dos grandes conjuntos y precedidos de un primer artículo en el que se enmarcan los demás, todo lo cual, al decir de la introducción,

«constituye una aportación sólida y amplia sobre uno de los problemas capitales de las políticas hidrológica y ambiental en España».

Es, además, acertada la elección de este tema, el agua, como objeto central de estudio, pues tanto la política hidráulica como la desigual disponibilidad de recursos hídricos en España han puesto de relieve las importantes tensiones interregionales que pueden desencadenarse ante un balance territorial dispar que pone en evidencia carencias, superávits y contrastados aprovechamientos.

Los artículos que aquí se recogen se inician con el trabajo del profesor Gil Olcina («Los usos del agua en España: una perspectiva histórica»), que define, de este modo, el contexto en el que se insertan las restantes aportaciones. En el mismo se procede a un análisis comparado de diferentes usos a través de un recorrido por la legislación decimonónica y la actual Ley de aguas, atendiendo asimismo tanto a la variación en el orden de preferencia de los aprovechamientos según las distintas referencias legislativas, como a la desaparición de algunos más tradicionales y la incorporación de otros más recientes. Se hace también especial hincapié en la difícil disociación de este consumo urbano y del turístico, razón que explica que éste último no se mencione en la actual Ley de aguas.

A este trabajo le sigue un primer grupo de contribuciones donde se procede a un estudio sectorial de las

¹ Sólo a título de ejemplo, sin ánimo de ser exhaustivos y sabiendo que además de todos éstos que ahora se citan hay muchos otros igualmente representativos, pueden mencionarse los de GIL OLCINA, A. (1992) sobre los desequilibrios hidrográficos en España y los trasvases a la vertiente mediterránea, (1993) sobre la demanda de agua en el territorio valenciano, (1995) sobre conflictos autonómicos sobre trasvases de agua en España y (1997) acerca de las transformaciones recientes y los problemas ambientales y socioeconómicos ligados a la relación agua-agricultura. También los de MORALES GIL, A. en colaboración con otros autores (1981, con Juárez Sánchez-Rubio, sobre los cambios en los usos del agua, publicado en la revista Estudios Geográficos y 1989, con Vera Rebollo, J. F., en torno al estudio de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla) o suyos propios (1996, sobre la planificación peninsular de los usos del agua). A ellos se unen asimismo algunos otros trabajos de JUAREZ SANCHEZ-RUBIO, C. (el que analiza el aumento de los recursos de agua en la Vega Baja y el Bajo Vinalopó, de 1996, y el que versa sobre la expansión de los regadíos, realizado en 1997); también de RICO AMOROS, A. (sobre la sobreexplotación de aguas subterráneas y los cambios agrarios en el Vinalopó, de 1994, o sobre las relaciones entre agua y desarrollo en la Comunidad Valenciana, de 1998) o los realizados por este autor y por OLCINA CANTOS, J. (1996 y 1998), tomando como objeto de estudio en ambos casos los procesos de desalación, depuración y reutilización de aguas residuales.

diferentes utilizaciones del agua así como de los diversos problemas que conllevan. Morales Gil analiza el consumo agrícola del agua incidiendo en las distintas modalidades de riego y en la trascendencia de los mismos. La conjunción de ambas se traduce en la existencia de marcadas asimetrías regionales en los regadíos: los más extensivos, con superficies más subvencionadas, menos inversores y dinámicos de las regiones interiores, destinados a la cerealicultura y los cultivos industriales y pratenses y sustentados en el regadío por aspersión; ante ellos, el sureste de España, las provincias mediterráneas y la reciente incorporación de los más intensivos (localizado o por goteo) a olivares de algunas provincias andaluzas definen la distribución geográfica de superficies irrigadas (fruti- y hortícolas) más productivas.

La gestión urbana del agua es el objetivo central de la contribución del profesor Manero Miguel. Especialmente se detiene en la readaptación de los instrumentos de gestión, realizando un exhaustivo análisis a partir del ajuste de los precios y de la eficacia organizativa. Molina Ibáñez y Montiel Molina toman como referente principal de su aportación los usos industriales del agua, abogando por promocionar su utilización como elemento de reequilibrio territorial, a partir de la constatación de la disfunción funcional que existe en España entre la disponibilidad de recursos hídricos y la localización de los espacios y de la actividad industrial.

El trabajo de Vera Rebollo y Torres Alfosea sobre el gasto turístico del agua quiere contribuir al conocimiento riguroso de las singularidades que éste conlleva, a la vez que situar el papel de la actividad turística en el marco de las demandas consideradas dentro de la planificación hidrológica. La cartografía final y el apéndice fotográfico-documental transmiten las principales imágenes de nuevos desarrollos turísticos generadores de importantes consumos de agua. Olcina Cantos y Rico Amorós se centran en el estudio de los recursos de agua «no convencionales» en España, obtenidos a partir de la depuración y la desalación de aguas marinas o salobres continentales. Insisten especialmente en ésta última, con una evolución muy vinculada al incremento de la demanda de recursos de agua y al desarrollo de secuencias de sequía; su futuro, para los autores, es un problema de necesidades y de costes.

La segunda parte de esta publicación colectiva recoge las doce aportaciones a través de las que se procede a un análisis territorializado y de diferenciación regional que toma como base el balance, la situación, los proble-

mas y las perspectivas que caracterizan a cada una de las cuencas en que se articula el sistema hidrográfico español, todo ello con la óptica, además, del estudio de los diversos usos y la intensidad que alcanzan en cada caso. El trabajo del profesor García Fernández en torno a la competencia de usos del agua en la Cuenca del Duero traduce su magisterio y evidencia los desequilibrios que presentan los recursos hídricos de la Cuenca y los principales problemas de funcionamiento del sistema hidrológico del Duero. Destaca sobremanera al regadío como uso relevante y pone el acento en el aprovechamiento hidroeléctrico. También las disimetrías constituyen el punto de partida del estudio de Gómez Mendoza y Mata Olmo sobre la Cuenca del Tajo. En él se realiza el notorio desequilibrio hacia el abastecimiento urbano (el 80% de la demanda total de la Cuenca) y para ciertas zonas (Comunidad Autónoma de Madrid y sus sub-cuencas) y se analiza con detenimiento el extensivismo productivo, los elevados consumos de agua y el horizonte incierto de los regadíos.

Los problemas que definen a la Cuenca del Guadiana son estudiados por el profesor Campesino Fernández, con una prolija y detallada información cartográfica, fotográfica y estadística que enriquece su tratamiento y contenidos. Destaca su carácter transfronterizo y cobra especial protagonismo el tratamiento del «Guadiana más manchego», donde las Tablas de Daimiel son referencia fundamental. «Usos del agua en la cuenca del Ebro: realidades y perspectivas» es el título de la contribución hecha por la profesora Frutos Mejías, un exhaustivo y profuso análisis que, tomando como base la capacidad de los embalses de la Cuenca y de los trasvases en uso, analiza la regulación de los recursos, apuntando finalmente las obras e infraestructuras necesarias para la ejecución del Plan de Cuenca.

Respecto a la Cuenca del Guadalquivir, el análisis que hace Moral Ituarte se centra fundamentalmente en los regadíos frente a otros usos del agua. Hace un detallado examen y repaso sobre su caracterización en el marco de la agricultura regional, tanto atendiendo a la superficie regada en las distintas cuencas hidrográficas andaluzas además de la del Guadalquivir y en cada una de las nueve provincias de la región, como según la procedencia del agua y el tipo de promoción de los regadíos. La contribución del profesor Mateu Bellés examina los desequilibrios hídricos de la Cuenca del Júcar, prestando especial atención a las infraestructuras hidráulicas y al análisis de las demandas, destacando la de regadíos frente a los consumos urbanos, sin minusvaloración de éstos últimos. Se cierra la contribución con las principa-

les líneas directrices del Plan Hidrológico del Júcar (sancionado por el R.D. 1664/1998).

Calvo García-Tornel examina en su trabajo la cuenca del Segura, espacio al que el autor define como un «territorio en crisis», novedad conceptual que pone el acento sobre la competencia por el uso de este recurso básico: el agua. También cuestiona la supervivencia y la productividad del sistema agrícola estable e intensivo en esta cuenca, dados los niveles de infradotación en riego recogidos en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura. El profesor Rodríguez Martínez se centra en el estudio de los recursos epigeos y subterráneos de la Cuenca Sur. Pone de manifiesto el desequilibrio intrarregional favorable a los sistemas occidentales de la cuenca, disimetría que influye notablemente en las demandas actuales y futuras, donde la zona centro-oriental, más deficitaria, sale más perjudicada de este balance. Hace asimismo un minucioso análisis de los problemas que presenta el regadío surmediterráneo.

«Demanda de agua en la España húmeda: la Cuenca Norte», es el título de la contribución de Torres Luna y Durán Villa. En una primera parte del trabajo, los autores destacan, entre muchos otros aspectos, el gradiente descendente de abastecimiento urbano de agua desde el extremo oriental (País Vasco) hasta el occidental (Galicia), según el volumen unitario aplicado (litros/hab./día). La segunda parte del estudio se centra ya exclusivamente en Galicia, siendo muy novedosa y sugerente la información cartográfica que proporcionan. La profesora Majoral Moliné analiza las cuencas internas de Catalunya repartidas en tres sistemas. Las características y la evolución de la demanda urbana e industrial en ellas están determinadas por indicadores y circunstancias muy precisas: concentración demográfica; demandas turísticas; localización de granjas e instalaciones ganaderas. Las conclusiones que apunta respecto a las graves deficiencias se dirigen a la importación de agua de otras cuencas —por ejemplo, trasvase de las aguas del Ródano como alternativa—, aunque dejando claro el inevitable coste que ello conllevaría.

Cierran esta publicación dos contribuciones sobre las regiones insulares. Rullan Salamanca y Rodríguez Perea escriben sobre el problema de abastecimiento de agua en las Islas Baleares. Aquí la oferta básica de los recursos hídricos proviene casi en su totalidad de la explotación de las aguas subterráneas; también ocupa un lugar importante la desalación. Se insiste en los límites de la oferta (subrayando la necesidad de un modelo global sostenible) y se apunta la reducción de la demanda

como única alternativa. Martín Martín y Rodríguez Brito ponen broche final a esta contribución colectiva analizando los conflictos de los usos del agua en Canarias. El objetivo de este estudio es, al decir de los propios autores, el de

«contribuir al esclarecimiento de las relaciones que existen entre la legislación, la estructura de la propiedad del agua, las condiciones hidrológicas, las técnicas de extracción y las características del sistema económico canario»,

donde la agricultura —la de exportación sobre todo— y hoy el turismo ocupan lugares relevantes. Una segunda parte del trabajo estudia ya tres ejemplos concretos de conflictos por el uso de los caudales en relación con otras formas de producción.

Una obra, pues, que representa la más actual y pormenorizada puesta a punto, con el rigor metodológico que se hace preciso y la inclusión de medios e instrumentos de trabajo más que oportunos (pues avanzan en las nuevas formas de apuntar y sugerir en el desarrollo investigador), que dice mucho de las aportaciones que en esta línea viene haciendo el Instituto Universitario de Geografía de Alicante, de sus impulsores en particular (los profesores Gil Olcina y Morales Gil, coordinadores), y que se resuelve imprescindible para el estudio de un recurso tan escaso, estratégico y decisivo como es el agua. La Geografía, a la luz de la lectura de esta publicación presentada, crece más en capacidad profesional y en conocimiento de las técnicas de gestión territorial e intervención sobre algunos de sus problemas más destacados.— JUAN IGNACIO PLAZA GUTIÉRREZ

*La ciudad de los antropólogos**

Para cualquier estudioso preocupado por el análisis espacial y territorial, por cartografiar el espacio urbano, sus usos, precios del suelo y actividades económicas, la constatación de que en la monografía dedicada a una ciudad no se aporta ni un simple plano, ni un gráfico y que el texto de la exposición se acompaña tan solo de transcripciones de entrevistas y opiniones de gente muy variada, resulta sin duda extraño. Esto es lo que frecuentemente nos encontramos en los libros y artículos de antropología urbana, una de las ramas del conocimiento emergentes en los últimos tiempos que, cuando

* LAMELA VIEIRA, M^a del Carmen (1998): *La cultura de lo cotidiano. Estudio sociocultural de la ciudad de Lugo*. Akal Ediciones. Madrid, 205 págs.