Squatriti, Paolo (ed.), *Working with Water in Medieval Europe: Technology and Resource-Use*, Leiden-Boston-Colonia, Brill, 2000, XX+446 p., ISBN 90-04-10680-4, 165,81 euros / 27.588 ptas.

Índice general. Índice de ilustraciones. Índice de colaboradores. Introducción (Paolo Squatriti). Capítulo I: *Waterpower in Medieval Ireland* (Colin Rynne, Universidad de Cork). Capítulo II: *Medieval England's Water-Related Technologies* (Richard Holt, Universidad de Tromso). Capítulo III: *Hydraulic Engineering in the Netherlands during the Middle Ages* (William H. TeBrake, Universidad de Maine). Capítulo IV: *Water Technology in Medieval Germany* (Klaus Grewe, Concejo Regional de Rhineland). Capítulo V: *Medieval Hydraulics in France* (Paul Benoit y Joséphine Rouillard, Universidad de París 1). Capítulo VI: *The Technologies of Water in Medieval Italy* (Roberta Magnusson y Paolo Squatriti, Universidad de Oklahoma y Universidad de Michigan). Capítulo VII: *Hydraulic Systems and Technologies of Islamic Spain: History and Archaeology* (Thomas F. Glick y Helena Kirchner, Universidad de Boston y Universidad Autónoma de Barcelona). Capítulo VIII: *Medieval Fishing* (Richard Hoffmann, Universidad de York, Canadá). Bibliografía. Índices.

La colección “Tecnología y cambio en la Historia” de la editorial Brill surgió en 1997 como heredera de la obra de R. Forbes (*Studies in Ancient Technology*), publicada ésta en nueve volúmenes a lo largo de la década de los años 50-60 del siglo XX. El trabajo de Forbes supuso en su día una ingente compilación de conocimientos adquiridos hasta ese momento y un estímulo para emprender nuevas investigaciones en los diferentes campos de la Historia de la Tecnología. Pasado un tiempo, urgía de nuevo realizar la misma tarea por todos los avances registrados en el campo de la Arqueología y por la reciente revisión de resultados para el período altomedieval. Como respuesta aparecieron los dos primeros volúmenes de la referida colección, dedicados a la tecnología agraria medieval (1997) y a la tecnología hidráulica clásica (2000) respectivamente. En este contexto, el presente tercer volumen —*Working with Water in Medieval Europe: Technology and Resource-Use* (en algunas ediciones *Managing with Water...*)— supone la confirmación de la colección de Brill como nuevo referente para el estudio del pasado tecnológico.

La publicación se estructura en introducción y seis capítulos, encargados a acreditados autores en la materia. Cada capítulo es un trabajo de síntesis dedicado al estado de la cuestión de los aprovechamientos hidráulicos medievales en otros tantos países. Esta división —arbitraria para la Edad Media, pero válida a efectos prácticos—, cubre gran parte del Occidente europeo (Irlanda, Inglaterra, Países Bajos, Alemania, Francia, Italia y España). No obstante, el último de los capítulos —monográfico sobre el tema de la pesca medieval— no encaja del todo con el anterior esquema, puesto que no se refiere a ninguna región en concreto, aunque añade multitud de ejemplos del Este de Europa, ensanchando hacia ese prometedor ámbito el horizonte de

futuras investigaciones. Se echa en falta un artículo sobre el espacio nórdico y una visión algo más heterogénea de los territorios tratados.

En la introducción de la obra, su editor —Paolo Squatriti— trata de justificar el planteamiento seguido. Los ingenios hidráulicos han sido elegidos como objeto de estudio por ser uno de los elementos más elocuentes a la hora de mostrar el hecho tecnológico rodeado de su contexto socio-económico y cultural. ¿Hubo entonces una tecnología hidráulica, jurisdicción, sociedad, economía y cultura comunes en el espacio europeo durante la Edad Media? El conjunto de colaboraciones trata indirectamente de responder a la pregunta. En este sentido, Squatriti insiste en que las similitudes tecnológicas entre los ingenios europeos se advierten con más fuerza que las diferencias. Al igual que las corrientes artísticas, el fenómeno tecnológico se contempla como un elemento de sentido y cohesión en la idea de Europa, sin desdeñar otros paralelismos con modelos del Norte de África y Oriente Medio. Esta uniformidad no sólo se limita al aspecto técnico, sino que, como hemos visto, incide en el plano socio-económico y cultural. De este modo aparecen nuevos denominadores comunes para todos los espacios europeos analizados, como por ejemplo, la evolución seguida por todas las dotaciones hidráulicas en general, los sistemas de abastecimiento de agua a los centros urbanos, los métodos de pesca y, especialmente, el carácter emprendedor de monjes, nobles y burgueses en materia de aprovechamientos hidráulicos. El papel que estos grupos sociales jugaron merece especial atención en varios capítulos, en los que se suceden los apartados dedicados al estudio del agua en monasterios, castillos-palacios y ciudades. Estos recintos, de acuerdo con sus propias necesidades de bebida, cocina, higiene, energía, defensa y comunicación, fueron el lugar idóneo para innovar en el “sector hidráulico”. Su peso político, económico y social parece acorde con el desarrollo de los recursos acuíferos. Destaca por encima de todas la Orden del Císter, que no dudó en invertir desde el primer instante en “nuevas tecnologías”, al contar con el capital económico y humano pertinente y la ventaja de la propiedad previa del agua. La tecnología y los recursos hidráulicos medievales en Europa aparecen, por tanto, intrínsecamente ligados al mismo marco jurídico, social, económico y cultural que los creó y/o que ellos definieron.

Pero también quedan patentes las diferencias y soluciones locales, derivadas fundamentalmente de factores exógenos al hecho tecnológico, y por tanto difícilmente superables, como la diversidad geográfica que caracteriza a Europa. Cada medio físico dispone de una serie de recursos hidráulicos concretos. Del mismo modo, el clima —desde las prolongadas heladas de las latitudes septentrionales hasta las fuertes sequías mediterráneas— también obliga a emplear distintas técnicas. La “europeidad” de los aprovechamientos hidráulicos, entonces, no resulta tan clara. Como ejemplos paradigmáticos de particularismos aparecen el drenaje holandés y el regadío musulmán de la Península Ibérica.

La mayoría de los capítulos del libro siguen un guión similar. En primer lugar, presentan un breve repaso bibliográfico del tema en el ámbito correspondiente. A continuación analizan el tipo de fuentes disponibles, subrayando su carácter multidisciplinar. Al esquema clásico (Historia, Arqueología, Arte, Etnografía, Literatura, Toponimia, etc.) se incorporan datos procedentes de otras disciplinas como la Climatología, Dendrocronología, Orografía o Geología. Las primeras generalmente ofrecen una perspectiva de la tecnología hidráulica europea en la Edad Media más homogénea que las segundas. Pocos autores se detienen en las fuentes lingüísticas, tan abundantes en otros análisis y cuyos ejercicios comparativos suelen ser muy ilustrativos.

Para los siglos altomedievales los distintos apartados recogen un censo-inventario de los aprovechamientos hidráulicos de cada área geográfica, especialmente de los molinos y de su evolución numérica de acuerdo con las necesidades de cada momento. La limitada información que tenemos sobre esta época —problema también más o menos general en toda Europa— es difícil que aporte mucho más. Con todo, es encomiable el esfuerzo de los autores por abordar temas como la tipología, propiedad y funcionalidad de estos recursos, aun reconociendo que el carácter de estas fuentes —mayoritariamente monásticas y de ámbito rural— puede llevar a conclusiones parciales. No obstante, las últimas investigaciones arqueológicas han abierto nuevas posibilidades en cuestiones constructivas y técnicas. Por ejemplo, la llamada “Arqueología hidráulica” descubre la complejidad de los sistemas de regadío musulmanes de la Península Ibérica. Igualmente, Colin Rynne aprovecha en su artículo los abundantes yacimientos molineros irlandeses —aunque pocos debidamente excavados— y los contrasta magistralmente con la información de antiquísimos textos jurídicos, hagiográficos, cronísticos e incluso legendarios. Los precoces datos registrados en la isla esmeralda —tanto arqueológicos como documentales— empiezan a llenar satisfactoriamente el “vacío altomedieval” y se muestran como modelos válidos para establecer analogías con el panorama hidráulico de otras latitudes.

¿Qué tiene de original un aprovechamiento hidráulico del Medioevo? ¿Qué tipos se conocían en aquella época? ¿Dónde se emplazaban unos u otros modelos? ¿Cuáles son los más antiguos y qué desarrollo posterior siguieron? ¿Cómo se difundieron por campo y ciudad? *Working with Water in Medieval Europe* trata de responder a estas cuestiones, todas ellas objeto de permanente discusión dentro de la Historia de la Tecnología hidráulica. El debate en sí gira entorno al origen de la disposición, horizontal o vertical, de la rueda hidráulica —al parecer ninguna forma deriva claramente de la otra— y a la continuidad de los conocimientos y modelos clásicos durante las centurias medievales. En la mayoría de los casos se detecta una perduración de las formas antiguas, pero sin llegar a la altura del planteamiento racional ni la

magnitud de los ejemplos romanos. La infraestructura más sencilla —pozos, fuentes, canales, letrinas y alcantarillado— es sin duda heredera de la romana, pero se advierte una seria fractura en las formas más complejas, como acueductos y baños. Los factores del “desencuentro” —según los autores— hay que buscarlos más en la falta de medios económicos y ausencia de una firme autoridad central para emprender grandes obras públicas, que propiamente en la pérdida de los conocimientos técnicos alcanzados por Roma, sin olvidar los cambios experimentados en el plano mental y cultural, sobre todo ya en la Baja Edad Media. En otros espacios —como en el Levante peninsular—, se marca con rotundidad la ruptura con la tradición tardorromana, dada la singularidad, personalidad e impronta de la hidráulica islámica.

Gracias a la riqueza de las fuentes de información, el abanico temático se amplía para los siglos finimedioevales. Además de seguir la evolución de las técnicas hidráulicas, los autores enriquecen su discurso con otras perspectivas como el prestigio y dominio señorial que confería la explotación de los recursos del agua; el agua como condicionante del poblamiento rural, del emplazamiento de monasterios y castillos y de la planificación urbana; las implicaciones, reajustes y soluciones planteadas frente a la fuerte crisis económica experimentada en el siglo XIV; la dialéctica entre el nuevo colectivismo burgués y el tradicional individualismo nobiliario, en la gestión y regulación jurídica de los recursos hidráulicos; las últimas vanguardias que dan paso a las formas modernas y demás cuestiones relativas a la hidrocultura en general.

En definitiva, la publicación presenta el desarrollo de la infraestructura y técnica de los aprovechamientos hidráulicos medievales en diferentes espacios europeos. No se trata de un mero discurso descriptivo, sino que también abarca el amplio contexto social y cultural que siempre rodea a un recurso tan básico como el agua. Detrás de la implicación jurisdicción-sociedad-economía-cultura-tecnología, subyacen conceptos e ideas como “progreso”, “innovación”, “interacción hombre-medio”, “originalidad” e incluso “Europa”. Se trata de una valiosa puesta al día, de una visión de conjunto valiente, que no deja de lado cuestiones polémicas y candentes en la Historia de la Tecnología. En la metodología seguida por los autores brilla la fructífera combinación multidisciplinar de fuentes de información. De ahí los eficaces resultados.

Paolo Squatriti, Doctor en Historia, trabaja actualmente como Profesor en el Departamento de Historia y de Lenguas Romances y Literatura de la Universidad de Michigan. Entre sus últimas publicaciones destacan *Water and Society in Early Medieval Italy. 400-1000* (1998) y la co-traducción de la obra de Duccio Balestracci, *The Renaissance in the Fields: Family Memoirs of a Fifteenth Century Tuscan Peasant* (1999).

David Alegría Suescun
Universidad de Navarra