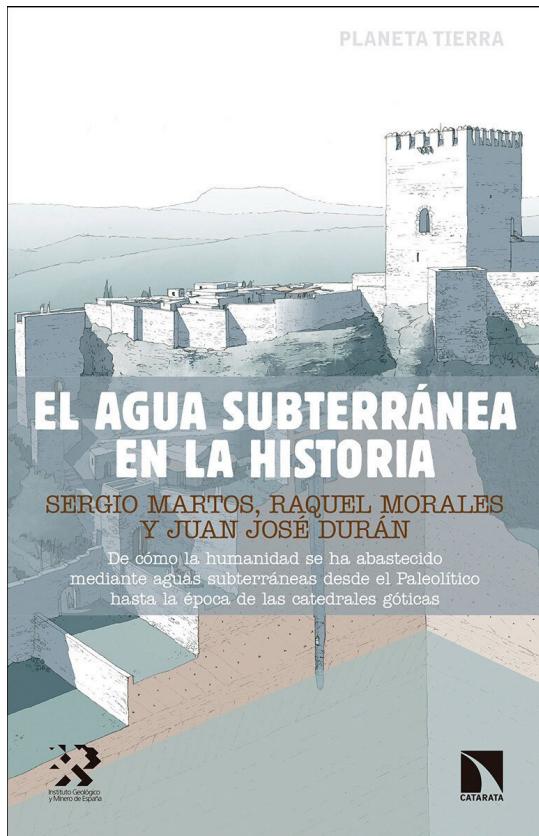


María Leticia Gómez-Sánchez. Doctorando. Universidad de Cádiz.
Correo electrónico: marialeticia.gomezsanchez@alum.uca.es



MARTOS, S.; MORALES, R.; DURÁN, J.J. 2018: *El agua subterránea en la historia. De cómo la humanidad se ha abastecido mediante aguas subterráneas desde el Paleolítico hasta la época de las catedrales góticas. Los Libros de la Catarata*. Madrid. 142 páginas. ISBN: 978-84-9097-572-5.

A través de tres de sus miembros, el Instituto Geológico y Minero de España se pone al servicio de la historia en esta obra en la que se analiza cómo los diferentes pueblos que han habitado la península Ibérica han utilizado y se han relacionado con el agua. Sergio Martos y Juan José Durán, ambos Científicos Titular del IGME, junto a Raquel Morales, quien trabaja como hidrogeóloga en el Instituto, colaboran en un libro didáctico dividido en cinco capítulos a través de los que repasan algunos de los momentos históricos más relevantes.

“*La historia de la humanidad puede escribirse como la historia de la relación del ser humano con el agua*”. Con esta afirmación daría comien-

zo el primer capítulo, dedicado a la Prehistoria. Es un hecho indudable que las fuentes de agua, tanto dulce como salada, serían lugares conocidos por los grupos humanos para sus actividades económicas. Gracias a este conocimiento, en los períodos de glaciación buscarían las aguas subterráneas, ocupando las cavidades kársticas. En estos lugares bajo tierra el acceso al agua estaría asegurado mediante pequeños lagos, por lo que se convertirían en espacios de visitas continuadas a lo largo del tiempo. Precisamente, los vestigios que han perdurado a través de manifestaciones gráficas, como en las paredes de la cueva de Mendukilo o en la piedra de Abauntz, servirían para poner de manifiesto que ya concebirían la importancia de los recursos hídricos. La relación con el agua se incrementaría con las primeras comunidades agropastoriles, para quienes controlar este recurso era fundamental. Así, se crearían los primeros pozos para extraer el agua que discurría bajo tierra y se construirían estructuras de madera para garantizar el abastecimiento. En el dolmen de Menga (Málaga) y en Motilla del Azuer (Ciudad Real) se localizarían dos de los pozos más antiguos en la Península, ambos con más de 19 metros de profundidad. Asimismo, la cultura talayótica implicaría un mayor control sobre el agua mediante la construcción de imponentes cisternas subterráneas, canales, depósitos y pozos.

La época romana supondría el mayor apogeo conocido en cuanto a sistemas de captación, distribución, abastecimiento y saneamiento de agua. La construcción de imponentes infraestructuras hidráulicas, como grandes acueductos que aún se conservan en la actualidad, son un reflejo del desarrollo de técnicas de ingeniería que realizaron los romanos para poder abastecer a todas las ciudades. Además de las casas privadas de los ciudadanos, serían capaces de llevar el agua a espacios públicos como las tan famosas termas. Mediante redes de tuberías, se distribuía el agua subterránea y la procedente mediante acueductos de los arroyos y manantiales, mientras que las aguas pluviales eran almacenadas en cisternas. Según su procedencia, el agua sería considerada más o menos pura, y así destinada para unos usos u otros.

RECENSIONES

Revista Atlántica-Mediterránea 22, pp. 417-435

BIBLID [2445-3072] 22, 1-443]

Gracias a las fuentes clásicas, ha quedado constancia de todos estos aspectos, así como de los inventos para optimizar la gestión del agua. Hoy en día, los restos arqueológicos han permitido contabilizar hasta 66 acueductos en los amplios territorios que conformarían *Hispania*. Otros de los vestigios que encontramos en la península Ibérica son los pozos para extracción de agua dulce que se han documentado especialmente en factorías de salazón a lo largo de toda la costa. Uno de los complejos más singulares se encontraría en Arcos de la Frontera, en sierra de Aznar, donde se elaboraría un complejo sistema arquitectónico aprovechando la orografía para captar agua de la lluvia y que, según las investigaciones, llegaría hasta *Gades*.

Bajo el título "*La captación de agua subterránea en al-Ándalus*" encontraríamos el siguiente capítulo centrado en el período musulmán. Si bien las infraestructuras romanas serían reaprovechadas por los pueblos musulmanes que se asentaría en el territorio peninsular, serían capaces de desarrollar nuevas técnicas y mejorar el abastecimiento. El agua sería considerada un elemento purificador para la civilización islámica, de ahí que se esforzarán en recopilar los conocimientos heredados de las culturas anteriores para canalizar y derivar el agua de ríos y arroyos hacia las zonas irrigadas, base de su economía agrícola. Con todo ello, actualmente se documentarían más de 8.000 galerías subterráneas, o *qanat*, mediante las cuales podrían aprovechar las bolsas de agua localizadas bajo tierra. Entre ellas, destacaría la Mina de Aguas de Zucaña, localizada en la población de Almansa (Albacete) y con más de 1,6 km. de galerías. De gran relevancia para el mundo islámico serían los pozos, desde los más rudimentarios hasta aquellos con sofisticados sistemas para extraer el agua. Más aún, los musulmanes serían capaces de conjuntar diversas estructuras hidráulicas, creando infraestructuras de gran complejidad a la par que efectividad. De este modo, acequias, galerías, pozos o albercas se conjuntarían para crear complejos arquitectónicos como el que se localiza en la Dehesa del Generalife y que recibe el nombre de la Alberca Rota y los Pozos Altos del Cerro del Sol. Para concluir este período, se presentarían las técnicas empleadas en el entorno de Sierra Nevada para las terrazas de cultivo. En este lugar se construiría una importante red de acequias que les permitiría controlar el caudal de los ríos durante todo el año, especialmente en épocas de subida por el deshielo

y en las épocas de sequía, superando así los propios cambios climáticos.

El último grueso de este libro se centraría en las épocas medieval y moderna. Con la paulatina llegada de cristianos y salida de musulmanes, los cambios sociales también tendrían su consecuencia en la concepción del agua. Así, la ritualidad asociada en el mundo islámico desaparecería, adquiriendo el agua el único rol de necesidad vital. Con la fundación de nuevos núcleos urbanos, se desarrollarían obras para la captación y el abastecimiento del agua. En este sentido, serían de gran impacto arquitectónico la red de distribución desarrollada para llevar este bien vital a los ciudadanos de Madrid, con la construcción de numerosas fuentes que adornarían el paisaje urbano. A mediados del siglo XIX existirían más de 125 kilómetros de galerías de los conocidos como "viajes de agua" para el abastecimiento del área metropolitana, los cuales alcanzarían la treintena. Asimismo, por todo el territorio cristiano se desarrollarían construcciones de la mano de los nuevos edificios religiosos. En este capítulo nos presentarían con ejemplos no solo de nuevas obras hidráulicas, como el pozo artesiano de Cella (Teruel), excavado por los templarios para dotar de suministro a la población, sino también el reaprovechamiento de estructuras romanas, como es el caso del acueducto de Albarracín. Como broche final, el difícil contexto histórico de luchas continuas tendría su mejor exponente en la Catedral de Ávila, bajo cuyos cimientos se localizarían hasta 6 pozos de abastecimiento con el fin de ser utilizados en caso de asedio a la ciudad.

A modo de conclusión, el epílogo nos ofrece una recopilación de planteamientos para la reflexión. Como podríamos comprobar con esta lectura, el agua habría sido un bien vital desde prácticamente la aparición de la especie humana. No obstante, en ocasiones no hemos sabido hacer un buen uso de ella, menospreciando su valor. Con este libro, de fácil lectura y lleno de ejemplos interesantes, los autores pretenden "*evitar la repetición de los errores que tan caro han costado a lo largo de los tiempos, cuestión que es una de las lecciones más bellas y útiles de la historia*". Sin duda, una lectura recomendada para conocer el impacto de las aguas subterráneas en todas las culturas que han habitado España.