

Agua y Territorio. Arquitectura y paisaje

Francisco Granero Martín.

Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla e Instituto Universitario de Ciencias de la Construcción.

Textos de Doctorado. Serie Arquitectura, nº. 26. Sevilla 2003.

200 páginas. ISBN: 84-472-0794-3

El presente libro tiene relación con las investigaciones del profesor Francisco Granero sobre la arquitectura y el agua, que dieron lugar en su día a su tesis doctoral, y posteriormente al libro *Agua y ciudad, Estrategias y procesos de planificación* (reseñado en el número 10 de esta revista por José María Gentil).

Si en su anterior libro el autor se ocupaba en estudiar las relaciones entre el agua y la ciudad, en especial en cuanto elemento arquitectónico decisivo en los sistemas de fortificación y defensa, por medio de canales y fosos, en el presente texto se incide en los sistemas de abastecimiento y canalización del agua y su reflejo en la organización del territorio y del paisaje. El agua, en este sentido, vuelve a ser analizada como un elemento arquitectónico, capaz de generar un orden, organizar el espacio, y encauzar según ciertas pautas los procesos de proyecto.

En los primeros capítulos se abordan las transformaciones más elementales realizadas por el hombre con el fin de aprovechar los cursos del agua, a partir de aljibes, pozos, fuentes y abrevaderos; y de cómo estas estructuras centrales o lineales no sólo crean pequeñas piezas arquitectónicas, sino que también inciden en la organización geométrica de los espacios urbanos de esos asentamientos.

Posteriormente se trata del aprovechamiento del agua en el antiguo Egipto por medio de acequias y canales de riego. Granero nos explica cómo el territorio que limita al río Nilo fue sometido a un fuerte proceso de geometrización derivado de esas líneas de distribución del agua, o por la necesidad de medir y replantear constantemente el territorio después de cada inundación.

En relación con la antigua Babilonia, el autor se refiere a la malla geométrica derivada del conjunto de presas, depósitos, diques, compuertas y canales que, comunicando el Éufrates y el Tigris, posibilitaba el fertilizar las tierras comprendidas entre ambos ríos. Asimismo, estudia los ingenios destinados a elevar el agua con el fin de abastecer los jardines, ofreciendo el autor un elaborado y bello dibujo con el que, a modo de hipótesis, explica cómo se abastecía el jardín escalonado de Babilonia, y la disposición de los ingenios hidráulicos para elevar el agua hasta alturas cercanas a los 40 metros.

En sucesivos capítulos el libro aborda el trazado de acequias que recorren el territorio, y marcan visiblemente la huella de su trayectoria. Acude, entre otros ejemplos, al trazado canario del Valle de la Orotava, en el que el curso del agua vertebraba y ordena los distintos asentamientos. Una vez más es de apreciar la calidad de los apuntes al natural y las cuidadas planimetrías que Francisco Granero realiza con el fin de describir adecuadamente estos sistemas de abastecimiento. Pero Granero no sólo nos ofrece planos y dibujos, sino que a lo largo de su libro elabora cálculos de los caudales de agua, de las dimensiones de los artificios, y de los distintos sistemas constructivos empleados en todos estos ingenios.

Especial interés tiene el capítulo dedicado al qanat, canalizaciones subterráneas de abastecimiento de origen persa, propias de los climas secos y calurosos, con los que se lograba evitar la evaporación del agua. Las canalizaciones del qanat se excavaban en

el terreno con una mínima pendiente, situando pozos de acceso y de ventilación entre los quince y los sesenta metros, que van apareciendo como hitos que destacan en el paisaje. Como en los casos anteriores, este sistema ha dado lugar a redes de comunicación territoriales que a su vez condicionan los asentamientos urbanos, algunas de las cuales son objeto de estudio, como el de Andújar, Vélez Málaga, Madrid, Mérida, los Caños de Carmona en Sevilla, etc. Debemos comentar que muchos de estos estudios son fruto de los viajes realizados por el autor a lugares cercanos o distantes; tal es el caso del detenido análisis del sistema de abastecimiento del agua para los estanques de los jardines de Taj Mahal en la ciudad hindú de Agra, del que nos ofrece amplia información gráfica.

Finalmente el libro se ocupa de los acueductos, a la génesis de este sistema de abastecimiento de las ciudades y la transformación del paisaje, incluyendo los cálculos sobre los caudales de agua.

En definitiva, Granero nos ofrece un amplio registro de arquitecturas o de elementos arquitectónicos vinculados con el agua. La mayoría de ellas, al igual que sucede con la arquitectura popular, son obras anónimas, del pueblo, sabiamente mejoradas por procesos de experimentación, ajuste y corrección a través de generaciones sucesivas; pero que también podemos definir como arquitecturas naturales, por su enraizamiento en la tierra y la sutileza con la que modifican el entorno natural y el paisaje.

Es de agradecer la claridad expositiva del texto, bien escrito y ampliamente ilustrado, aunque en los últimos capítulos se echan en falta un mayor número de imágenes ilustrativas de los casos comentados. No está de más destacar la labor de difusión del Instituto Universitario de la Construcción de la Escuela de Arquitectura de Sevilla, poniendo al alcance de los estudiosos un amplio elenco de trabajos de investigación en las distintas áreas de conocimiento vinculadas con la arquitectura.

Carlos Montes Serrano