

## II. La economía del agua

### EL AGUA EN LA HISTORIA

#### La Prehistoria y la Edad Antigua

La aparición de la humanidad hace unos cinco millones de años en África no supuso ningún cambio, respecto a las especies que la precedieron, en cuanto a la necesidad de obtener agua para beber. Por ello, los primeros homínidos vivieron en zonas de sabana próximas a manantiales, lagos o ríos. Cuando avanzó la hominización, los ríos y lagos pasaron a ser una fuente de alimento, gracias a la caza de animales que bebían allí y a la pesca. Sin embargo, el agua les planteó dificultades, especialmente como barrera. En efecto, estos homínidos nómadas se expandieron desde África hacia Asia y Europa, pero inicialmente no podían atravesar mares u océanos. Además, la nieve y el hielo se extendían durante las glaciaciones paleolíticas y sólo el dominio del fuego les permitió expandirse por zonas frías, incluso en ambientes nevados, donde usaron varas para horadar la nieve y encontrar cadáveres de animales. El hielo sobre el Estrecho de Bering hizo posible la emigración hacia América, mientras que hacia Oceanía la permitió un ligero descenso del nivel del mar unido al uso de balsas o canoas.

Tras la última glaciación, hace unos 10.000 años, se inició el Neolítico con la agricultura y la ganadería. Esta aparición se ha explicado de distintos modos, uno de ellos es que una época de sequía provocó la nece-

sidad de adaptarse. Desde el Neolítico la mayoría de la humanidad se hizo sedentaria, asentándose en lugares con agua disponible. También se inició la producción de cerámica, que se sumó a los contenedores orgánicos, como los odres, que permiten transportar y almacenar agua.

Hace unos 6.000 años se inició la Edad Antigua con la aparición de la escritura y las primeras civilizaciones, las fluviales. Efectivamente, las primeras ciudades y Estados aparecieron junto a los grandes ríos de Mesopotamia, Egipto, India y China. Algunos sostienen que el agua de los ríos fue la causa fundamental para que las aldeas se transformaran en ciudades con sociedades más complejas. Por ejemplo, en Mesopotamia se ha insistido en la importancia del control del agua de los ríos Tigris y Eufrates, para contrarrestar la aridez con el riego, gracias a los canales construidos por grupos con mejor tecnología y coordinación social. Además, la importancia del agua se plasmó en la religión, pues los mesopotámicos creían en Enki o Ea, dios de las aguas y creador del mundo. Por el régimen fluvial del Nilo, en Egipto no necesitaban canales para regar, sino predecir la inundación anual y calcular tras ella las dimensiones de las parcelas, por lo que se desarrolló la astronomía y la geometría, aunque para regar sí se utilizó uno de los

utensilios más antiguos y simples para elevar agua, el *shaduf*. Por otra parte, los grandes ríos fueron las mejores vías de comunicación a partir de la invención de embarcaciones. También el agua pasó a utilizarse como un elemento de lujo y comodidad: en Egipto algunas casas tenían pozos y estanques; en Mohenjo Daro había un gran baño y alcantarillas; en Babilonia, jardines colgantes con cascadas donde se elevaba el agua y el primer puente, sobre el Eufrates; y en Persia, canalizaciones subterráneas. Sin embargo, los ríos también provocaron problemas, como la salinización, la paludización o encharcamiento y las inundaciones del diluvio, recogido en la *Biblia* judía y en el mesopotámico *Poema de Gilgamesh*.

La navegación marítima se fue desarrollando, mejorándose los barcos y creándose puertos. Nuevas civilizaciones como la griega o la romana estuvieron vinculadas al mar, pero en ellas el abastecimiento de

**Clepsidra.** Reloj de agua que consistía en un depósito que se vaciaba por gravedad y se recogía en un recipiente graduado que medía el tiempo.

**Impluvium.** Depósito para recoger el agua de lluvia en el atrio, es decir, el patio abierto de una casa romana.

**Shaduf.** Instrumento para elevar agua, que consiste en un soporte sobre el que bascula una larga pieza transversal con un recipiente que cuelga en un extremo y que puede elevarse bajando el otro extremo.



Acueducto de los  
Milagros (Mérida).



agua fue un problema frecuente. Para el abastecimiento los griegos tuvieron pozos y cisternas o depósitos. Su tecnología hidráulica incluía las clepsidras o relojes de agua y el tornillo inventado por Arquímedes que permitía elevar el agua. Los romanos mejoraron aún más la tecnología hidráulica: el

abastecimiento doméstico se conseguía inicialmente gracias a la estructura de la típica casa romana, que incluía un tejado dirigido al *impluvium*, luego construyeron embalses, acueductos y redes de tuberías para garantizar el suministro de agua potable, construyeron también cloacas y, ade-

más, extendieron la irrigación en zonas agrícolas. Sin embargo, se piensa que los romanos no conocían el principio de los vasos comunicantes porque conducían el agua siempre hacia lugares de menor altura, aunque fueron capaces de construir bombas para extraer agua de las minas.