

PRESENTACIÓN

La visión secular, fuertemente asentada en la conciencia colectiva, del humedal como lugar insalubre, improductivo, foco de enfermedad y sin ninguna “utilidad” práctica, se ve reflejada en normas como la Ley de aguas de 1879 o la ley Cambó de 1918, que propugnaban la desecación de humedales como solución a numerosos males. La concepción actual de los ecosistemas húmedos los valora como una pieza fundamental del equilibrio natural, pues proporcionan soporte a una inmensa biodiversidad animal y vegetal, y constituyen piezas fundamentales de la configuración paisajística e incluso social de las áreas donde se han desarrollado. Entre ambas concepciones ha habido que recorrer un largo camino, aún inconcluso, en la comprensión de los mecanismos que regulan su funcionamiento hidráulico y su interrelación con el esquema general del ciclo hidrológico, camino en el que sin embargo se ha perdido en nuestro país más del 75% de los humedales naturales.

Los trabajos de investigación más recientes han permitido conocer, además, que a las funciones enumeradas se suman otras más importantes aún si cabe, pues se ha demostrado que los humedales modulan, aún de forma no suficientemente conocida, las características del clima de nuestro planeta. Estos ecosistemas constituyen, cuando funcionan de forma natural, sumideros activos de carbono y gases de efecto invernadero y, al contrario, cuando la alteración antrópica los ha modificado se transforman en focos emisores del CO₂ que almacenaron en otras épocas. Además, es conocido el papel que los humedales juegan como reguladores sobre el balance de nutrientes en la biosfera, como sistemas de depuración de las aguas continentales y, por último, como piezas de regulación del balance hídrico global.

En España, a los numerosos humedales de interés local o regional se suma la lista de las áreas húmedas de relevancia internacional, seleccionadas en base a su importancia en términos ecológicos, botánicos, zoológicos, limnológicos o hidrológicos, consideradas dentro del marco de la declaración del Convenio de Ramsar. Esta última, actualizada en el año 2008, incluye 63 humedales, cuya superficie suma más de 281.000 ha. Sin embargo, Las Tablas de Daimiel y Doñana, dos de los sistemas más emblemáticos ligados a la dinámica del agua subterránea, están incluidos en el “Registro de Montreaux”, como consecuencia del notable grado de impacto al que se ven sometidos a consecuencia de la presión antrópica.

En climas mediterráneos, como en el caso de nuestro país, la importancia de la conservación de los humedales se ve multiplicada por el hecho de constituir sistemas cuya recuperación, una vez degradados por la acción del hombre, es muy lenta, cuando no imposible. Aunque los humedales cuya génesis está ligada a la dinámica de las aguas subterráneas se muestran en principio más resistentes a los procesos de antropización, también son los que se recuperan más lentamente y con frecuencia los efectos que manifiestan son irreversibles. Por ello es tan importante asegurar su correcta gestión y conservación a futuro.

El Instituto Geológico y Minero de España, sensibilizado por la importancia de los humedales y en especial de los ligados a las aguas subterráneas, ha realizado a lo largo de los últimos años numerosos trabajos geológicos e hidrogeológicos, sedimentológicos e hidroquímicos en humedales de tanta relevancia como pueden ser, citando únicamente algunos de los más importantes, la Laguna de Fuente de Piedra, las Tablas de Daimiel, Doñana, la Albufera de Valencia, el Marjal de Pego Oliva, la laguna de Villafáfila o los Aiguamolls del Ampurdá. Fruto de estos trabajos han visto la luz numerosas publicaciones científicas y monografías sobre el tema; entre las más

recientes están por ejemplo las tituladas “Humedales del Mediterráneo español: modelos geológicos e hidrogeológicos” y “La geología e hidrogeología en la investigación de humedales”.

En este número especial del Boletín Geológico y Minero se aportan al conocimiento científico, en la confianza de que ello servirá para su mejor comprensión y futura gestión de los humedales, los últimos avances en la investigación sobre estos sistemas por parte de grupos de investigación de nuestro país, especializados en temas tan diversos como son el registro climático, la modelización matemática, la gestión de recursos hídricos, el flujo de nutrientes, el conocimiento de sistemas de funcionamiento complejo por variación de densidad, la relación aguas superficiales aguas subterráneas, etc. Es por ello para mí un honor hacer esta presentación, al tiempo que felicitar a los editores invitados del Boletín Geológico y Minero, Javier Heredia, Luís Moreno y Alfredo García de Domingo por la magnífica labor realizada.

José Pedro Calvo Sorando
Director General del IGME