



José Luis Molina muestra un panel que explica el contenido del proyecto en el que trabaja. / RICARDO MUÑOZ

La gestión más eficiente del agua

Las escuelas politécnicas de Ávila y Valencia trabajan en un proyecto que integra todas las dimensiones posibles para una utilización medida de los recursos hídricos. Por **Antonio García**

El agua es uno de los recursos más preciados y, quizá, menos valorados excepto cuando falta. Su gestión está sujeta a numerosos factores, no siempre tenidos en cuenta y no exentos de polémicas como la denominada 'Guerra del agua', en Bolivia, o más cerca, los trasvases Tajo-Segura, el del Ebro... Todo ello, sin olvidar los controvertidos planes hidrológicos.

Partiendo de esta premisa, pueden entenderse las dificultades para gestionar uno de los bienes más codiciados, y la necesidad de

hacerlo tratando de contar con todas las partes implicadas en los procesos, apostando por la optimización de los recursos hídricos.

Ahí es donde radica el proyecto realizado en colaboración por las escuelas politécnicas de Valencia y Ávila, esta última dependiente de la Universidad de Salamanca (USAL).

Bajo el título 'Diseño de un sistema de apoyo a la decisión mediante redes bayesianas para la gestión integrada del sistema acuifero de La Mancha Oriental', se esconde el trabajo realizado en este sentido por un equipo diri-

El trabajo obtuvo el Premio Bancaja a la tutorización de proyectos fin de carrera

do por el profesor José Luis Molina, del Departamento de Ingeniería Cartográfica y del Terreno, de la Politécnica de Ávila. Junto a este doctor en Gestión del Agua por la Universidad de Granada, han trabajado profesionales como Manuel Pulido, profesor titular de la Universidad Politécnica de Valen-

cia, y el estudiante Javier Asensio.

Molina, además de haber recibido a finales del año pasado el Premio Bancaja a la tutorización de los mejores proyectos 'Fin de Carrera' del curso 2011-2012, ha visto cómo este trabajo ha sido recogido en algunas de las revistas internacionales de investigación más importantes, entre las que destaca Journal of Hydrology.

Con una amplia experiencia a sus espaldas, que le ha hecho viajar por varios países y ejercer como profesor e investigador en la Universidad Nacional Australiana (ANU) localizada en Canberra, el

director del trabajo destaca el hecho de que se trata de una línea de investigación que contempla la utilización del mayor número posible de disciplinas y dimensiones relacionadas con la gestión de los recursos hídricos.

De esta manera, además de todo lo relacionado directamente con la gestión del agua, este trabajo contempla otros aspectos aparentemente menos vinculados, como la economía, el aspecto legal, el social -conflictos por el agua- o el político, pero relacionado con el tipo de gestión que se realiza de las cuencas.

En esta línea de investigación basada en el diseño de sistemas soporte a la decisión probabilísticos mediante la técnica de Reyes Bayesianas, trabajos de estas características ayudan a adoptar decisiones para la gestión de los recursos hídricos, incorporando la

El estudio cuantifica el impacto de las medidas adoptadas durante la gestión del agua

La USAL trabaja en proyectos para la gestión de la Cuenca Hidrográfica del Duero

incertidumbre de los procesos.

En este sentido, el trabajo realizado sobre el acuífero de La Mancha Oriental, uno de los más importantes y complejos de gestionar de España, concluye que las medidas adoptadas en la última década están resultando efectivas para reducir la explotación por bombeo y equilibrar los balances hídricos. Además, el estudio cuantifica los impactos de diferente naturaleza producidos por dichas medidas e intervenciones de gestión.

El método empleado en este caso puede ser extrapolable a otros casos y a otras cuencas, porque se trata de una técnica «flexible, modulable y a la carta», que se adapta a cada realidad. Por ello, desde el Departamento de Ingeniería Cartográfica y del Terreno (área de Ingeniería Hidráulica) de la USAL en Ávila, están «lanzando proyectos» para trabajar en la gestión de la cuenca del Duero y sus subcuencas para «la ordenación de los recursos hídricos».

José-Luis Molina habla de «lanzar redes para colaborar desde Ávila» en este campo, dada la situación «privilegiada» de la Escuela Politécnica, teniendo en cuenta la inexistencia de un grupo de investigación importante en planificación, gestión e ingeniería de recursos hídricos en Castilla y León.