

Día Mundial del Agua



Empleo y vida

Este año la ONU dedica este aniversario para destacar su valor como generadora de trabajo

ANTONIO CASTILLO Hidrogeólogo de CSIC y de la Universidad de Granada

«La situación de los acuíferos no es buena, la peor es la de Almería»

GRANADA

M.P. Antonio Castillo Marín es hidrogeólogo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y de la Universidad de Granada. Especialista en protección del patrimonio del agua y en divulgación científica, dirige el proyecto «Conoce tus Fuentes», la Web de los Manantiales de Andalucía (www.conocetustufuentes.com), Premio Andalucía de Medio Ambiente en 2012. Muchas de sus publicaciones científico-técnicas y de divulgación pueden descargarse en pdf del portal www.proyectoaguas.es. Desde el 2014 administra el blog «Paisajes del agua» (www.paisajesdelagua.es), donde, a título personal, expone fotografías, artículos y reflexiones sobre el agua.

-¿Cuál es la situación de los acuíferos en Granada, Jaén y Almería?

-La situación es muy desigual dependiendo de las zonas, si son sierras de cabecera, depresiones interiores o franjas litorales (para Granada y Almería). Pero en general se puede decir que no es buena, con descensos de niveles piezométricos que se mantienen en el tiempo, y merma de caudales de manantiales y nacimientos de ríos. Lógicamente, por cuestiones climáticas e hidrogeológicas la situación es bastante peor en la provincia de Almería, a la que seguiría la de Jaén, siendo la mejor la de Granada.

-¿En cuál de las tres se abusa más de los manantiales por la denominada sobreexplotación?

-Sin lugar a dudas, como ya ha quedado contestado antes, en la de Almería, donde los manantiales son una rara avis.

-¿Qué medidas propone para paliar la sobreexplotación?

-La sobreexplotación, cuya definición no es tan simple de establecer, se combate aplicando una gestión sostenible desde el punto de vista económico y ambiental, como dicta la Directiva Marco del Agua (del año 2000). Pero para que eso sea efectivo, hay que destinar más recursos humanos y económicos a tareas de control y vigilancia (especialmente de aguas subterráneas), y no tanto a obras, estudios y planificaciones, que, en general, ya están hechas. Para paliar la sobreexplotación hay que adecuar las extracciones reales, no las concedidas, a los recursos disponibles (descontados los de uso am-

biental). Tan fácil y tan difícil como eso. Un sector donde se puede avanzar mucho aún es en el del ahorro y mayor eficiencia a través la modernización de regadíos y del cambio de cultivos, allí donde ello sea factible y aconsejable. También debería recurrirse a una mayor tasa de recarga artificial de acuíferos, apenas existente hoy día.

-¿Qué es el déficit hídrico?

-Se dice que tenemos déficit hídrico cuando se ingresa en el sistema menos agua de la que se extrae a nivel plurianual (con un año no bastaría para certificar el déficit). Como puede suponerse, lo que se produce en situaciones de déficit es un consumo mantenido de las reservas. Algunos expertos de reconocido prestigio han comparado las situaciones de fuerte déficit con una explotación minera del agua.

-¿Se recuperan los manantiales de forma natural cuando llueve o se van agotando las aguas subterráneas?

-Cuando llueve de forma intensa una parte del agua se infiltra en el terreno y va a alimentar a los acuíferos, de forma que estos tienden a recuperar nivel. Si esa recarga pluviométrica anual, vuelvo a insistir, es menor que los volúmenes bombeados, entonces los manantiales no llegan a recuperarse del todo, o lo hacen sólo durante cortos periodos de tiempo.

-Su área de investigación está directamente relacionada con el futuro agrícola de muchas comarcas, ¿qué hay que corregir para que no peligren?

-Desde la investigación, y desde el sentido común, sin necesidad de ser ningún experto, lo que defen-



Extracción con Sierra Nevada al fondo. ANTONIO CASTILLO

demo para la agricultura, y en general para todos los sectores que consumen o requieren de agua, es un uso sostenible. De esa forma se garantizará en el tiempo la actividad económica, las inversiones, los puestos de trabajo y la riqueza en general. Si la explotación hace uso de las reservas de forma continuada, todos sabemos que tendrá los días contados y se agotará antes o después, perderá calidad o los profundos bombeos la harán inviable económicamente.

-¿Están suficientemente protegidas las aguas subterráneas?

-No. La protección es teórica, en la realidad, y a pie de campo, se comprueba una alta tasa de «insu-misión hidrogeológica» (extracciones sin concesiones administrativas o adjudicadas por volúmenes inferiores a los que realmente se extraen). La tecnología aplicada, y la red de control de niveles, de caudales, y de vigilancia en general, es absolutamente insuficiente. Aparte de ello, las sanciones, cuando las hay, no son disuasorias y se asumen como «un sobre coste de explotación». De forma reiterada, y desde hace decenios, son muchos los expertos que vienen reclamando más medios para la gestión de las aguas subterráneas. Hay algo que pasa frecuentemente de-

sapercibido entre la sociedad, y es que todas las aguas superficiales y subterráneas son las mismas, de forma que, sobre todo, una mala gestión de las subterráneas afecta directamente a las de superficie. Todas las aguas estivales de nuestros ríos son subterráneas. Hay un símil que tengo publicado, y que explica bien este asunto, que es el de «El árbol y el río».

-¿La Directiva Marco del Agua de la Unión Europea recoge la problemática de la España seca?

-Mal. La Directiva se hizo pensando más en la Europa húmeda que en la seca. La figura de gestión de las Masas de Aguas Subterráneas es cuestionable tal y como se ha concebido, y sobre ello he escrito recientemente un artículo (se puede leer en paisajesdelagua.es).

-Habla usted de un cambio de mentalidad en la gestión de los recursos hídricos similar al del donante de sangre; ¿qué quiere decir?

-Creo que el símil del donante de sangre se adapta bastante bien a la situación de nuestros acuíferos y es fácilmente entendible por todo el mundo. De un acuífero dependen muchos otros sistemas hídricos asociados, por supuesto los manantiales, pero también los ríos y los humedales. Si la sangre que le extraemos (el agua) a ese donante supera su capacidad de regeneración, éste (el donante) irá perdiendo salud poco a poco, hasta fallecer incluso en caso extremo. Pues eso mismo es lo que pasa con los sistemas hídricos sobreexplotados. Los primeros síntomas vienen del agotamiento de los manantiales. Después vendrá el de los ríos y humedales en nuestro clima mediterráneo. Y después se irán abatiendo a mayores profundidades los niveles freáticos.

-Usted como experto en aguas subterráneas, ¿cree que hay que aumentar las infraestructuras en superficie?

-En general no. En eso creo que

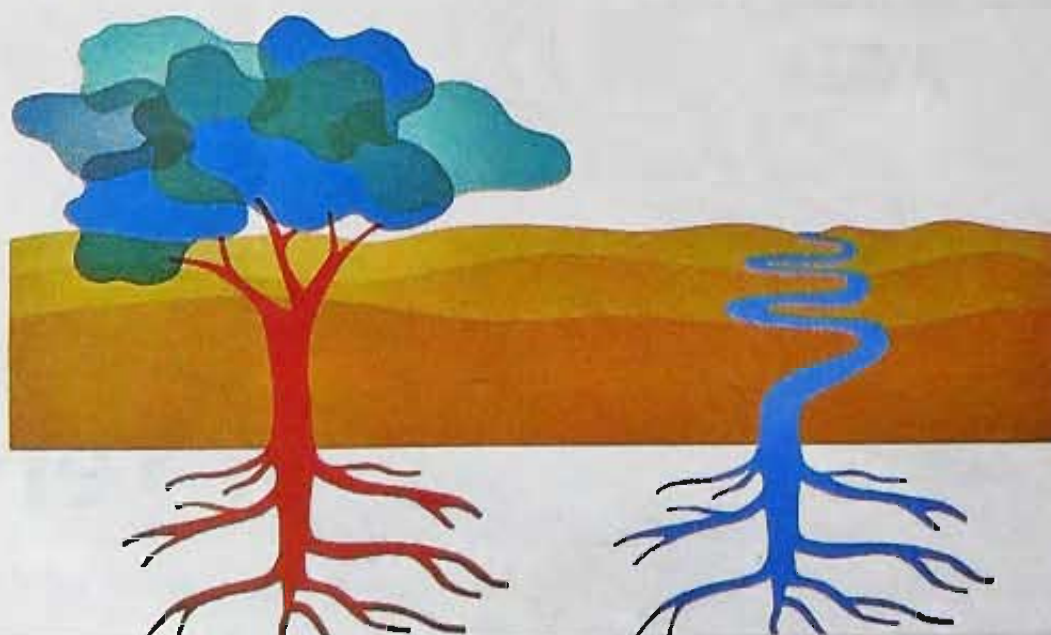
estamos de acuerdo todos, en que hemos llegado prácticamente al tope. Naturalmente, puede haber casos puntuales, pero no son significativos. Otra cosa son las infraestructuras tipo balsas de regulación, conducciones e incluso «travases» entre cuencas, pero todo ello dentro de sistemas que ya están suficientemente bien regulados. Por otra parte, un abuso, si se permite esa expresión, de regulación lleva aparejada una disminución del caudal que los ríos vierten al mar. Y ello ocasiona infinidad de problemas, no solo medio ambientales, sino también económicos, en forma de disminución de pesquerías y de aportes de sedimentos, indispensables para la conservación de playas y paseos marítimos, cuya importancia urbana y turística es indiscutible en el sur peninsular.

-En la costa existe el problema de la intrusión marina, ¿en qué consiste? ¿cómo corregirlo?

-La intrusión marina es un síntoma de un donante enfermo, siguiendo el símil de una respuesta anterior. Simplificando mucho, ocurre que al extraer más agua de la que entra, se provoca un efecto llamada de la interfase salina, que avanza hacia el continente y penetra en el acuífero salinizando el agua dulce.

-¿Qué reflexión compartiría con nosotros con motivo del Día del Agua?

-Quizás una obviedad, pero no por ello necesaria de repetir tantas veces como haga falta. Que el agua es vida, que el agua es paisaje, que el agua es cultura, que el agua es ocio, recreo y turismo, que el agua es bebida y comida, que el agua es el motor de sectores estratégicos como la agricultura y la industria. Y para que eso siga siendo así a largo plazo, para garantizar en definitiva nuestro futuro, necesitamos tomarnos mucho más en serio la gestión conjunta y sostenible del agua.



Simil de la relación de las aguas superficiales y subterráneas. A.C.