



## Asociación Española de Hidrogeólogos

JORNADA: EL PLAN DE ACCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS. OPORTUNIDAD CIENTÍFICO-TÉCNICA Y DISPONIBILIDAD ECONÓMICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN

### CONCLUSIONES

Finalizamos con este acto la Jornada que la Asociación Española de Hidrogeólogos ha dedicado al Plan de Acción de Aguas subterráneas. Oportunidad científico-técnica y disponibilidad económica para su implementación.

Momento es para mostrar la satisfacción por haber contado con su asistencia, por el nivel e interés de las ponencias expuestas, así como el vivo y fructífero intercambio de opiniones de la mesa redonda. Además, por haber tenido la oportunidad de ver, saludar y compartir unos agradables momentos con amigos, colegas y entusiastas del agua en general y de las subterráneas en particular.

Es quizá el momento de aclarar que hablamos específicamente de las aguas subterráneas, no por ser recursos diferentes, todos son recursos hídricos del único ciclo hidrológico, sino por la singularidad que su conocimiento, manejo, control, mantenimiento, exige.

Desde esa óptica, la Junta directiva de la Asociación Española de Hidrogeólogos, hemos recogido, casi “a vuela pluma” aquellas cuestiones que creemos deben ser tenidas en cuenta para la avanzar mejor en la gestión de las aguas subterráneas. A modo de consideraciones, son:

Las aguas subterráneas originan beneficios sociales, económicos y ambientales. Constituyen un recurso importante por su magnitud y su distribución, siendo estratégicamente vitales en los períodos de escasez y sequías.

Además de satisfacer demandas hídricas, contribuyen a complementar y contrarrestar los déficits de los sistemas de regulación tradicionales, y son esenciales para la conservación y sostenibilidad de los ecosistemas acuáticos y zonas húmedas.

Son, en definitiva, un recurso único donde no llegan las redes de distribución tradicionales; un recurso equilibrador en situaciones conflictivas y un elemento fundamental del medio ambiente, máxime en nuestro país con tan gran irregularidad hídrica.

Al estar protegidas naturalmente por formaciones geológicas y filtrarse a medida que percolan por el terreno, suelen ser de buena calidad.

Sin embargo, la captación y explotación descontrolada, la utilización intensiva y abusiva, ha originado problemas indeseables de sobreexplotación y serios deterioros de la calidad del agua.

A modo de conclusiones, son:

**Estudios de actualización de las masas de agua subterráneas**

El conocimiento de nuestras masas de agua subterráneas necesita un decidido impulso. No se puede estar usando datos, muchos ya obsoletos, de la época de los setenta y ochenta que correspondían a una situación de las aguas subterráneas que, en la mayoría de los acuíferos, nada tienen que ver con los actuales.

Es preciso acometer actuaciones que, por medio de sistemáticos estudios de actualización, ensayos, construcción y control de redes, regeneración de la calidad natural, fomenten la actividad, la creación de empleo, creación y consolidación de empresas, cuyas estrategias empresariales incluyan la conformación de equipos de profesionales especializados, que presten apoyo y colaboración a las Administraciones competentes.

No se entienda lo de estudios por su literalidad. Tan importantes como ellos es, por ejemplo, el inventario de captaciones, todas, porque aún se desconoce cuántas existen y, por consiguiente, no se conoce con rigor el volumen total de extracción. El inventario de desalobradoras. El inventario de los puntos de reinyección de la salmuera del rechazo de las desalobradoras, un nuevo medio de salinizar acuíferos.

Son necesarias referencias nítidas y viables y el Plan de Acción de Aguas Subterráneas es el primer exponente, en varias décadas, en el que se depositan esperanzas de rescatar del olvido a tan preciado recurso. Por ello, deseamos que sea el exitoso inicio de una nueva y fructífera etapa.

Sin embargo, no debería ser principio y fin. Hay que continuar la labor iniciada. Para ello, se propone rescatar aquellos programas contenidos en el Libro Blanco de las Aguas Subterráneas, revisarlos, actualizarlos y complementarlos con otros nuevos, por ejemplo, estudio de los recursos hídricos profundos y de la plataforma marítimo terrestre; programas de descontaminación, estudio y selección de acuíferos como embalses de almacenamiento y apoyo a la regulación, etc., teniendo en cuenta los contenidos del presente Plan de Acción de Aguas Subterráneas.

### **Investigación**

No solamente es necesario estudios hidrogeológicos de actualización. Se necesita, asimismo, fomentar la investigación, sobre todo, en los complicados procesos de contaminación difusa (nitrógeno y fosfatos provenientes de la fertilización orgánica y mineral, y pesticidas-biocidas). La reversión de las masas de agua subterráneas en mal estado cualitativo no es tarea, ni fácil, ni rápida. La investigación debería abordar el desarrollo de medidas y de tecnologías viables y eficaces para tratar de acelerar esos procesos de regeneración de las aguas subterráneas deterioradas.

### **Inversiones**

El Plan de Acción de Aguas Subterráneas contempla una inversión importante de 500 millones de euros, para acometer medidas eficaces y vanguardistas tendentes a revertir, al buen estado, las masas de agua en mal estado, en plazos razonables.

A tal efecto, se recuerda que los programas contemplados en el Libro de Aguas Subterráneas, de hace más de treinta años, estaban evaluados en un equivalente a 835 millones de euros de aquella época. Se trataba, entonces, de subsanar carencias importantes de la información hidrogeológica y actualizar datos de los acuíferos que ya estaban sometidos a una intensa explotación. Su finalidad era, en esencia, profundizar en el conocimiento, no era un programa de medidas correctivas.

Sería deseable que se aprovechara la oportunidad de continuar la labor felizmente emprendida con el PAAS, para revisar temporalmente contenidos e incorporar actuaciones para paliar las deficiencias de conocimiento hidrogeológico. Para ello debería ser un buen referente lo contemplado en el mencionado Libro Blanco.

## **Redes**

La infraestructura esencial, por cuanto es el medio de acceso y auscultación de las aguas subterráneas, las redes de control de extracciones, piezométrico y calidad del agua, deben continuar en constante adecuación y mejora, para adaptarse a la legislación vigente, a las condiciones de explotación, a la implantación en el territorio de nuevas actividades potencialmente contaminantes, al control de los perímetros de protección y al grado de conocimiento de las masas de agua en cada momento.

## **Episodios excepcionales**

Las arbitrariedades climáticas continuarán originando recurrentes períodos de sequía. El crecimiento de demandas debido al aumento de población, mejora de la calidad de vida, incremento de procesos productivos, darán lugar a escasez de disponibilidad de recursos regulados. Hay que estar preparados con tiempo para minimizar esos impactos.

Para ello, se debería construir y mantener operativa una infraestructura de emergencia, como las existentes en varios sistemas de abastecimiento, formada por captaciones de aguas subterráneas que se utilice exclusivamente en esos períodos excepcionales.

Una vez superada la contingencia, hay que prever la necesidad de actuaciones de recarga artificial para regenerar el sobre exceso de explotación en las masas de agua utilizadas para ese fin, para que en los próximos episodios toda la infraestructura (captaciones y masas de agua subterráneas) vuelva a estar operativa y disponible.

## **Gobernanza**

Sabemos que la cuestión de la gestión de las aguas subterráneas es complicada debido a que se requiere conocimientos específicos, son de acceso puntual, las áreas de recarga que deberían protegerse son de extensión considerable, las extracciones, sobre todo, las fraudulentas, son de difícil detección y control. Somos conscientes de ello, máxime con los exiguos medios con que cuentan las administraciones responsables, así que no nos llamemos a engaño, si no se pone remedio, las situaciones problemáticas, se agudizarán. Es imposible abarcar tan vasto territorio con tan reducido número de hidrogeólogos de los Organismos de Cuenca.

Para que la gobernanza sea eficaz, las instituciones con competencias en la gestión de los recursos hídricos subterráneos deben contar con hidrogeólogos al igual que deben contar con los usuarios agregados en las Comunidades de Usuarios de Aguas Subterráneas. Las CUAS deben ser un instrumento de colaboración y apoyo en la gestión de las masas de agua subterránea.

Como ya he dicho en varias ocasiones, disponemos de todo lo necesario para retomar con vigor las líneas de acción que nunca debieron abandonarse. Las normas vigentes de ámbito nacional y europeo son más que suficiente. Es el momento actuar y de invertir decididamente en las aguas subterráneas.

Los equipos de profesionales no sólo están perfectamente capacitados para afrontar con éxito los retos de las innovaciones metodológicas y tecnológicas que la dinámica evolutiva demanda, sino deseosos de poder desarrollarse, personal y profesionalmente y en su país (y subrayo esto último), en la actividad en la que son especialistas.

Entre todos, lograremos vencer las dificultades y garantizar que las aguas subterráneas sigan siendo una fuente de vida para las generaciones venideras.

Muchas gracias.