

CONCLUSIONES

De los trabajos realizados por el IGME en la cuenca del Duero se deduce que en la zona de La Moraña (provincia de Avila) y en la de Olmedo (provincia de Valladolid) existe una sobreexplotación de las aguas subterráneas.

En la zona de La Moraña la sobreexplotación se manifiesta por un descenso progresivo de los niveles piezométricos y un incremento de la amplitud de las oscilaciones estacionales. Desde 1972 hasta la fecha los niveles han descendido a un ritmo de 1 a 2 m/año. Con la ayuda de un modelo matemático tridimensional transitorio y en la hipótesis de que se mantenga la explotación actual de los acuíferos, se ha estimado que en los próximos 15 años se producirán unos descensos adicionales de más de 30 m al final de las épocas de riego. Si aumentaran las extracciones los descensos serían, lógicamente, mayores. Este problema afectará a unas 15.000 ha regadas con agua subterránea, que verán disminuida su rentabilidad al aumentar progresivamente las alturas de los bombeos y, si no se adoptan a tiempo las medidas correctoras oportunas, habrá que abandonar en un futuro más o menos próximo unas 7.000 ha de regadío por falta de rentabilidad.

En Olmedo la sobreexplotación se manifiesta por un progresivo deterioro de la calidad química del agua, junto con un moderado descenso de los niveles piezométricos (1 m/año). Todavía no se conoce con suficiente precisión la magnitud del problema (actualmente en estudio), pero algunos de los sondeos profundos que explotan el Terciario detrítico ya han sido abandonados debido a la creciente salinización del agua. También se han dado casos de salinización del suelo.

Los problemas planteados son preocupantes por cuanto afectan a la principal actividad económica de la región estudiada, limitando sus posibilidades de desarrollo futuro y poniendo en peligro los logros alcanzados en las pasadas décadas por sus habitantes.

Para resolverlos se propone un plan de explotación conjunta de aguas superficiales y subterráneas que en síntesis consiste en:

- a) Establecer en La Moraña 11.500 ha de regadío con aguas superficiales procedentes de los ríos Adaja y Voltoya con un doble objetivo. En primer lugar, provocar una recarga inducida en los acuíferos de unos 16 hm³/año. (Equivalentes al 20 por ciento del agua utilizada). En segundo lugar, reducir las extracciones actuales de agua subterránea en unos 6 hm³/año suponiendo que de las 11.500 ha, 10.000 son de nueva transformación y que en las 1.500 restantes la transformación consiste en sustituir agua subterránea por agua superficial.
- b) Establecer plantas de recarga artificial para inyectar en los acuíferos un caudal de 6 hm³/año. En principio, se prevé que la recarga se efectuará mediante pozos utilizando los caudales de invierno de los ríos de la región (especialmente el Zapardiel, Trabancos y Guareña).
- c) Producir 32 G w h instalando una central hidroeléctrica aguas abajo de la presa del Adaja. La producción de energía estará supeditada a la demanda de agua para riego, pero se puede dotar al sistema de flexibilidad suficiente para atender a las demandas punta de energía.

Se estima muy preliminarmente que las inversiones iniciales necesarias son del orden de 4.725 millones de pesetas, siendo sus beneficios los siguientes:

- 1) Transformación de 10.000 ha de secano en regadío.
- 2) Solución del problema de descensos de niveles piezométricos en La Moraña, que afecta a unas 15.000 ha. El plan propuesto reducirá notablemente los consumos de energía disminuyendo las alturas de los bombeos en los sondeos existentes y evitará que se abandonen una parte de los regadíos actuales por falta de rentabilidad.
- 3) Solución total o parcial del problema de salinización del agua en la zona de Olmedo.
- 4) Producción de 32 G w h de energía hidroeléctrica.

Evidentemente, será necesario estudiar con detalle la viabilidad técnica y económica del plan propuesto, seleccionar la solución óptima, desarrollar el proyecto de la solución elegida y, finalmente, realizar las obras. Todo ello significa que el plan no estará en marcha antes de diez o doce años. Para esas fechas se habrá deteriorado la situación actual, por lo que se recomienda:

- a) Comenzar los estudios a la menor brevedad.
- b) Poner en marcha lo antes posible las plantas de recarga artificial ya que sus plazos de ejecución son mucho más cortos que los relativos a la transformación en regadío.