

Programa para la regeneración-protección de acuíferos: Sur de Sierra de Gádor-Campo de Dalías (Fase inicial)

<i>Jefe de Proyecto:</i>	Domínguez Prats, P.
<i>Equipo de trabajo:</i>	Franqueza, P. A.; De la Fuente, P.; García Aróstegui, J. L.; Reyes, J.; Rubio, F. M.; Fernández-Uría, A.; De Vergara, A.; Fernández, M. A.
<i>Colaboraciones:</i>	Departamento de Hidrogeología y Química Analítica de la UAL; LAB; Área de Aplicaciones Isotópicas del CETA del CEDEX; Estación Experimental de Zonas Áridas del CSIC
<i>Fecha de inicio:</i>	Junio de 2007
<i>Final previsto:</i>	Diciembre de 2010
<i>Palabras clave:</i>	Acuíferos complejos, gestión sostenible, Campo de Dalías
<i>Área Geográfica:</i>	Provincia de Almería (Comunidad Autónoma de Andalucía).

Resumen:

El IGME, como organismo de investigación y asesoramiento a las AA.PP y usuarios, ha dedicado un especial esfuerzo a los acuíferos que plantean notables dificultades para su investigación, debido a su complejidad, y que tienen gran trascendencia socio-económica. Este es el caso de los acuíferos del Sur de Sierra de Gádor – Campo de Dalías (Almería) objeto del presente proyecto. El organismo responsable de la gestión de acuíferos en Andalucía (la Agencia Andaluza del Agua, AAA), sus usuarios (JCUAPA) y ACUAMED, decidida la realización de una desaladora para la zona, solicitaron al IGME la elaboración en 2006 de un Programa de actividades de apoyo a la protección – regeneración de dichos acuíferos para orientar la sustitución de parte de los bombeos que en ellos se practican, ya que los citados acuíferos sufren avanzados procesos que comprometen la continuidad de los abastecimientos desde los mismos, destinados a la agricultura intensiva y a las poblaciones de la comarca y la ciudad de Almería. Este programa, elaborado en 2006, tiene carácter experimental y permanente. Sus actividades se iniciaron en 2007 y se están desarrollando de forma coordinada y en colaboración entre el IGME, la AAA, ACUAMED y la JCUAPA, bajo la dirección del IGME en cuanto a sus contenidos hidrogeológicos, como Organismo experto en estos acuíferos. Al presente proyecto corresponde la Fase I de las tres de que consta el Programa, previa a la disponibilidad de los recursos hídricos de la Desaladora del Poniente, cuya finalización se prevé para mediados de 2010.

La coordinación de tan diversas Entidades, que lleva a cabo el IGME, precisa de una definición detallada de los contenidos a llevar a cabo por cada una de ellas para alcanzar los objetivos planteados de los distintos trabajos que integran el Programa, y exige una dirección científico-técnica única de equipos y actividades, con independencia de quien los financie. De los objetivos principales están en desarrollo principalmente los trabajos destinados a la actualización del conocimiento del estado de partida del funcionamiento del subsistema y de su infraestructura de uso. Para ello, desde el inicio del proyecto, se han llevado a cabo distintas campañas de obtención de nuevos datos e informaciones, que se completarán durante el año 2009. Hasta ahora se ha tratado de: tres campañas extensivas de piezometría; dos de muestreo de mezclas de bombeo, con sus resultados analíticos; una campaña de registros geofísicos en sondeos mecánicos y muestreo de agua en profundidad, incluyendo su analítica; una campaña de aforos en sondeos de explotación de interés; datos de extracciones mensuales por puntos para los acuíferos principales, durante el año 2007/08; informaciones de interés sobre la modificación de la infraestructura de captaciones en el período 2000-09; etc. Las interpretaciones realizadas hasta el momento han permitido contrastar el modelo de funcionamiento del conjunto de acuíferos, así como la progresión de las tendencias negativas en los mismos, ya conocidas en etapas anteriores a este proyecto. Por su trascendencia en la gestión, destaca el empeoramiento (en progresión

desde 2007) de la calidad del agua en áreas de los acuíferos inferiores, debido al avance de la salinidad en profundidad desde zonas ya contaminadas de agua de mar; la incidencia de los procesos de contaminación actuantes deberá ponderarse de forma más detallada mediante el desarrollo completo de las tareas de esta Fase I.

Respecto al objetivo de selección de alternativas de bombeo de mayor interés (primera orientación) con reducción en los acuíferos inferiores y aumentos en coberteras en zonas estratégicas preferentes, se ha llevado a cabo la selección preliminar de estas últimas zonas. Se han escogido siete zonas, cuatro de las coberteras y tres de los acuíferos inferiores. En ellas se centran las tareas de mejora del conocimiento (de la calidad del agua, de aspectos hidrodinámicos, etc.) para valorar las más adecuadas para la reorientación de extracciones. Un análisis inicial de las informaciones ha mostrado que existen incertidumbres importantes para esta valoración como consecuencia de la

falta de puntos de observación del alcance de las salinizaciones en profundidad en los acuíferos inferiores. Por este motivo, como adelanto respecto a otras tareas de la Fase I, se va a llevar a cabo la definición hidrogeológica de una red de observación mínima para estos objetivos, que pueda ser ejecutada lo antes posible.

Este proyecto también contempla una investigación aplicable a acuíferos de problemática y características similares, en apoyo al seguimiento de modificaciones en su calidad del agua relacionadas con el intercambio de flujos entre acuíferos. Se trata de seleccionar los multitrazadores más adecuados para observar los deseables cambios a producir por efecto de las operaciones de protección–regeneración que se pongan en marcha. Tanto el planteamiento específico de la investigación, como la selección de la zona de estudio, que comprende un sector de acuíferos inferiores y de cobertera, han sido ya abordados.

Más información: p.dominguez@igme.es