

## **Identificación y cuantificación de las afecciones a acuíferos aluviales conectados a ríos y otros acuíferos debidas al desarrollo urbano. Aplicación al acuífero del río Arlanzón en la Ciudad de Burgos**

<i>Jefe de Proyecto:</i>	Castaño Castaño, S.
<i>Equipo de Trabajo:</i>	Díez, A.; Mediavilla, R. M <sup>a</sup> ; Moreno, L.; Ruiz, J. M.
<i>Colaboraciones:</i>	Universidad de Burgos (UBU); Universidad Complutense de Madrid (UCM); Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)
<i>Fecha Inicio:</i>	02/11/2005
<i>Final previsto:</i>	10/10/2008
<i>Palabras clave:</i>	Contaminación, hidrogeología urbana, relación río-acuífero, afección recarga-descarga,
<i>Área Geográfica:</i>	Burgos (Castilla y León)

### **Resumen:**

El proyecto tiene como objetivo principal la cuantificación e identificación de indicadores de la afección, en cantidad y calidad, del desarrollo urbano a un acuífero aluvial conectado hidráulicamente a un río que sirve de descarga a otros acuíferos. Supone pues una aproximación metodológica y conceptual al estudio de la interacción de la ciudad con el medio hídrico, tanto el superficial como el subterráneo.

La aplicación de diversas metodologías a una ciudad de tamaño medio, como es el caso de Burgos, situada en el acuífero aluvial del río Arlanzón, que constituye una zona de descarga de acuíferos detríticos terciarios de un sector oriental de la cuenca del Duero, permitirá acotar indicadores para la determinación de dichas relaciones. La modificación de la descarga de acuíferos más extensos, de tiempos de residencia más largos y con características de recarga distintas a las actuales puede originar afecciones sus-

tanciales tanto a esos acuíferos como al medio natural y humano situados aguas debajo de dichas descargas.

Durante el período de realización del proyecto se han establecido varias redes de observación para el control piezométrico del acuífero aluvial (con dos años de medida), de parámetros fisicoquímicos del agua subterránea (con dos años de medida), de nivel del río (con seis meses de medida), de la deposición seca y humedad de la atmósfera, de hidroquímica y de isótopos. Se ha realizado una revisión de datos geológicos, hidrológicos, hidrogeológicos e hidroquímicos que permite establecer el modelo conceptual de funcionamiento. El análisis de los datos isotópicos del acuífero aluvial, acuíferos profundos y aguas superficiales está permitiendo caracterizar la marca climática en el medio hídrico de la zona.

**Más información:** s.castano@igme.es