

Redes de Control de Agua Subterránea: AQUASUB

Autor principal: Enric Cardoner Falgueras

Institución: ADASA SISTEMAS, S.A.
Teléfono: 93 264 06 02
Fax: 93 264 06 56
E-mail: ecardoner@adasasistemas.com

Otros autores:

El agua es uno de los recursos naturales más preciados del planeta. De entre todos los posibles orígenes de suministro de agua, las subterráneas constituyen una de las principales fuentes en España, especialmente para uso doméstico y riego, adquiriendo una especial relevancia en situaciones hidrológicas de escasez de precipitaciones donde se originan épocas de sequía, como las vividas en los últimos años.

Las aguas subterráneas poseen una capacidad de autodepuración importante, una inercia elevada a los cambios y una amortiguación en la propagación de episodios contaminantes. En consecuencia, resultan ser más difíciles de contaminar que las aguas superficiales. Sin embargo, una vez producida la contaminación de un acuífero, su tratamiento es muy complejo y costoso.

Ante la importancia de esta fuente de suministro y los posibles efectos negativos de su contaminación, es imprescindible conocer la evolución del estado de las aguas subterráneas para una buena gestión y control del recurso.

En España actualmente existen diversas redes de control de aguas subterráneas basadas en explotaciones de tipo manual que, por su naturaleza, requieren el desplazamiento de personal a cada punto de control para realizar una medición o toma de muestra con frecuencias mensuales o semestrales.

La variación del estado de las aguas subterráneas es habitualmente lenta y en condiciones normales no es estrictamente necesario un control en continuo. No obstante, el conocimiento y seguimiento periódico de algunos parámetros indicadores de la calidad y cantidad de las aguas subterráneas, aporta información de su evolución, constituyendo una importante ayuda a la gestión y explotación de estas masas de agua.

En esta línea, en los últimos años se han desarrollado soluciones tecnológicas específicas para dar respuesta a la necesidad de realizar un seguimiento continuo y automático de algunos parámetros indicadores del estado de las aguas subterráneas. Estas soluciones consisten en equipos robustos de bajo consumo, con una amplia autonomía, funcionamiento a intervalos programados y capacidad para almacenar y transmitir la información de manera automática a los Centros de Control donde es analizada y se efectúa el seguimiento de dicha evolución.



Es importante evitar los episodios de contaminación

Cabe señalar que los principales procesos de contaminación son provocados por la sobreexplotación del acuífero o por los vertidos a las aguas subterráneas, como la intrusión marina o los vertidos de sustancias procedentes de industrias. Por este motivo, las unidades de control automáticas utilizan medidas de nivel, salinidad y temperatura, que sirven como indicadores de alerta de estos episodios de contaminación.

Una de estas soluciones tecnológicas existentes en el mercado ha sido desarrollada por ADASA SISTEMAS. Se trata del equipo llamado aquaSub.