

## **EVALUACIÓN Y MEJORA DE METODOLOGÍAS DE DETECCIÓN DE FUGAS EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA BASADAS EN NIVELES MÍNIMOS DE RUIDO Y MODELOS UNIDIMENSIONALES**

Este proyecto trata de mejorar la utilización y eficacia de los equipos de localización de fugas, conforme a las configuraciones de redes que disponemos. Además de hacer un exhaustivo estudio, se determinarán procedimientos e incluso podríamos llegar a proponer nuevos esquemas constructivos para facilitar la localización de fugas.

El agua perdida por una red de agua potable depende del tiempo de vida de la fuga compuesto por el periodo oculto, el tiempo de detección, el tiempo de localización y el tiempo de reparación. La detección se realiza con los sistemas de telegestión (caudales nocturnos, presiones de sector, etc); respecto al “tiempo de reparación”, los equipos de reparación acuden de inmediato, por tanto es el tiempo que cuesta efectivamente el trabajo.

La localización de una fuga en un sector se realiza en dos fases en este momento: una fase en la que utilizamos los equipos de prelocalización y una segunda fase de posicionamiento con el correedor acústico. La experiencia ha demostrado que se disminuye el tiempo de fuga si el correlador, más lento, revisa una zona más concreta gracias a los datos facilitados por los prelocalizadores. En este sentido, minoraremos el tiempo real de vida de la fuga actuando sobre la eficacia de los prelocalizadores.

Para desarrollar el proyecto, en el mes de mayo de 2008, se firmó un CONTRATO DE PROYECTO DE I+D con el Departamento de Ingeniería Mecánica de la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA, por el que se desarrollará un banco de ensayos donde proceder a la caracterización de las fugas en función de las variables físicas que concurren. Se confeccionará un modelo a calibrar con medidas sobre la red en servicio. Finalmente, se confeccionarán los procedimientos operativos y constructivos que faciliten la localización de fugas en las redes de agua potable.

Los beneficios que se obtendrán serán muy importantes, ya que se disminuirá el caudal no aprovechado por las fugas en la red de agua potable, cuantificado en más de la mitad del Agua No Registrada.

Este proyecto se ha presentado en diversas Administraciones Públicas como proyecto de Investigación Aplicada, obteniendo financiación del Ministerio de Industria e Impiva (Generalitat Valenciana).

