

SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS EN LA RED ARTERIAL, SE EXCLUYE LA RED DE DISTRIBUCIÓN Y SE PERSIGUEN METODOLOGÍAS NOVEDOSAS, NO MEJORAS, QUE PERMITAN DETECTAR FUGAS EN ESTA RED.

Descripción del reto

EMASESA es una empresa pública cuyo fin, entre otros, es garantizar el suministro de agua a los ciudadanos de una forma lo más eficiente posible. Uno de los aspectos de la eficiencia es la eficiencia hídrica, y en ese sentido, EMASESA viene realizando sistemáticamente importantes esfuerzos para reducir el volumen de pérdidas en la red.

Dentro de la tipología de redes existentes, de especial relevancia son las redes que forman parte de la denominada “red arterial” que, como su nombre indica, son las que conforman las arterias de la red de abastecimiento de agua, el esqueleto de distribución. Se tratan de redes de diámetro superior a 400mm y en las que no se pueden realizar acometidas.

Dadas sus dimensiones y el caudal circulante, las fugas producidas en este tipo de redes suelen ser relevantes y resulta difícil de detectar el punto exacto de la fuga por los medios convencionales, como es el caso de los geófonos, basado en el principio de la detección acústica del ruido que provoca una fuga o los correladores.

Dichos sistemas no se muestran eficaces para la localización de los puntos de fuga en este tipo de redes, por lo que se hace necesario explorar o desarrollar otro tipo de tecnología.

Objetivos del reto

El agua es un bien esencial para la vida y su acceso es un derecho humano reconocido por la Comunidad Internacional. Sin embargo, es un bien escaso y, por eso, cada gota cuenta. Atendiendo a esta filosofía, EMASESA como empresa pública que gestiona el ciclo del agua de forma integral, debe velar por este recurso.

Así pues, el objetivo principal del reto es la generación de propuestas centradas en la detección de fugas de agua destinada a consumo humano en redes arteriales de distribución, que empleen para ello, tanto metodologías novedosas e innovadoras y mejoren la eficacia de las tecnologías existentes.

Aspectos a tener en cuenta

Las soluciones que se aporten deberán cubrir uno o varios de los objetivos planteados, pudiendo enfocarse en la red arterial al completo o en sectores representativos de la misma.

Innovación abierta

Este reto se presenta a la comunidad investigadora bajo un enfoque de innovación abierta. Los retos de innovación que se proponen desde la Cátedra del Agua son financiados con hasta 3.000 euros. Para ello se reciben propuestas presentando el enfoque elegido para la resolución del reto, seleccionándose una de ellas para su financiación. Se esperará de la propuesta seleccionada y financiada una primera aproximación técnica a la solución del reto, que podría dar lugar posteriormente a un proyecto de mayor alcance promovido por EMASESA.

El plazo para remitir propuestas relativas a este reto finalizará el 31 de Enero de 2019. Los grupos de investigación de la Universidad de Sevilla que deseen participar deberán remitir a la dirección de correo catedradelagua@emasesa.com una propuesta, en formato abierto, no superior a dos páginas en la que señalen:

- Finalidad de la propuesta.
- Objetivos científico-técnicos.
- Enfoque metodológico para afrontar el reto.
- Plan de actividades.
- Equipo de trabajo.
- Cronograma.