

Un artículo de EFE

Un nuevo sistema permite conocer en tiempo real la calidad del agua de los ríos gracias a una **red de sensores sumergidos**, interconectados con cable de fibra óptica de alta resistencia a tracciones mecánicas y capacidad de transmisión, y que pueden **enviar alarmas automáticas** en caso de contaminación. Desarrollado por investigadores del Centro de Tecnología Nanofotónica (NTC) de la **Universidad Politécnica de Valencia** (UPV), el nuevo sistema se ha validado en un tramo de la acequia de Pedralba y su desarrollo ha sido financiado por la Agencia Valenciana de la Innovación (AVI).

La publicación de esta novedad científica se produce precisamente cuando este periódico ha informado de la existencia de **67 zonas de aguas contaminadas** por nitratos agrarios en las cuencas del Júcar y el Segura.

Según el centro universitario, las redes de distribución de agua, así como los ecosistemas fluviales y marítimos cercanos a la costa pueden estar expuestos a una contaminación involuntaria que podría llegar a causar alteraciones en la calidad del agua.

Esto puede amenazar la salud humana en el caso de utilizar el agua para el abastecimiento potable, así como también amenazar la estabilidad de los ecosistemas acuáticos.

Para evitarlo, las empresas de gestión del agua potable para consumo humano utilizan sistemas para el control de la calidad del agua. Sin embargo, en los entornos fluviales y marítimos los métodos utilizados dependen de análisis en laboratorio que pueden tardar varios días.

Para evitar una degradación temprana de la calidad del agua, se requiere la monitorización de los parámetros principales en tiempo real y esto es lo que permite uno de los últimos desarrollos de investigadores del NTC de la UPV. Desde sus laboratorios, y con el apoyo financiero de la AVI, han desarrollado un sistema que permite la **monitorización continua del nivel de contaminación** del agua de un río mediante el despliegue de una red de sensores sumergidos interconectados entre ellos mediante cable de fibra óptica.

Este cable, según las mismas fuentes, está especialmente diseñado para ser tendido en el lecho fluvial y destaca por su alta resistencia y durabilidad, gran capacidad de transmisión y resistencia a las tracciones mecánicas.

El sistema de monitorización desarrollado por los investigadores valencianos utiliza sondas para la medida de la calidad del agua en distintas ubicaciones del cauce de los ríos e incluye los subsistemas necesarios para transmisión de datos por cable de fibra óptica sumergible. Los datos se envían a una estación remota ubicada en la orilla, donde se procesan para obtener mediciones en tiempo real y generar alarmas de contaminación en su caso.

El sistema se evaluó en un tramo de la acequia de Pedralba, perteneciente a la Comunidad de Regantes del municipio.