

DIGITALIZACIÓN Y ALGORITMIA AVANZADA ORIENTADA A LA EFICIENCIA HÍDRICA

Víctor González Carbonell
Grupo GLOBAL OMNIUM, Unidad de Metrología y Telelectura
Calle dels Pedrapiquers, 4 Valencia

Uno de los principales desafíos del siglo XXI al que numerosas sociedades están teniendo que enfrentarse es el de la escasez hídrica. El uso y consumo de agua en los últimos 100 años se ha incrementado a un ritmo dos veces superior a la tasa de crecimiento de la población y, aunque no se puede hablar de falta de este recurso a nivel global, cada vez más regiones sufren carestía.

La crisis de la COVID-19 y, sobre todo, la del cambio climático, tanto desde el punto de vista económico como medioambiental, nos fuerzan a ser eficientes en la gestión de un recurso cada vez más escaso.

La digitalización de los abastecimientos de agua potable, orientada a incrementar la eficiencia hídrica del servicio, pasa por disponer de un parque de contadores inteligentes capaces de transmitir, como mínimo diariamente, la información de los consumos horarios y de las alarmas asociadas a los contadores, mediante comunicaciones IoT.

Las tecnologías de comunicaciones están en constante evolución. Por ello, es fundamental disponer de una plataforma que sea capaz de transformar y unificar los datos enviados por estos dispositivos a través de cualquier tecnología de comunicaciones.

Partiendo de la base de que los datos en bruto no aportan nada, es evidente que se requiere disponer de algoritmia avanzada para transformar estos datos en información. En lo que respecta a los contadores de agua como sensores, la algoritmia se enfoca hacia la eficiencia hídrica en dos ámbitos.

En el ámbito de los clientes del servicio, hacia la detección temprana de fugas en sus instalaciones interiores, la medición de la huella hídrica en las industrias y la concienciación del uso eficiente del recurso, proporcionando información relevante que permita plantear políticas de reducción del consumo.

En el ámbito de la gestión del servicio, en la detección temprana de contadores parados o averiados; en la detección temprana de fraudes y fugas en las redes de distribución por medio de balances hídricos horarios. En los mismos, se compara el agua inyectada en los sectores con el agua medida por los contadores asociados a cada sector. Para ello, la calidad de la medición de los contadores tanto sectoriales como domiciliarios e industriales, es fundamental.

Con la eficiencia hídrica, se contribuye a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible al incentivar el consumo responsable y la disminución de emisiones de CO₂.