

La experiencia está siendo desarrollada en colaboración con las principales operadoras de telefonía móvil y fabricantes de contadores

Canal de Isabel II desarrolla un piloto para estandarizar la telelectura en los contadores de agua

- Este proyecto está basado en el uso del estándar de comunicaciones Narrow Band Internet of Things (NB-IoT)
- Permitirá monitorizar horariamente el consumo de agua por distintas áreas de la Comunidad de Madrid
- Los clientes de la empresa pública podrán tener información completa y detallada de sus consumos

01AGO18 – Canal de Isabel II está desarrollando un proyecto piloto para evaluar y estandarizar un sistema de telelectura de contadores de agua utilizando la tecnología de comunicaciones Narrow Band Internet of Things (NB-IoT). Se trata de la primera experiencia de esta envergadura y con esta profundidad de estudio que se desarrolla en España y en la que participan las principales operadoras de comunicaciones, así como fabricantes de contadores.

Esta iniciativa se enmarca en el Plan Estratégico de Canal de Isabel II 2018-2030 y permitirá a la empresa pública ofrecer a sus clientes información completa y detallada sobre sus consumos, detectar posibles incidencias o pérdidas de agua en instalaciones interiores e incrementar la eficiencia en la gestión y explotación de su red de distribución.

Este proyecto piloto surgió a comienzos del año 2017 cuando Canal solicitó a través de anuncio público la colaboración de operadoras de comunicaciones y fabricantes de contadores para testear el uso de la tecnología de comunicaciones NB-IoT (Banda estrecha para el Internet de las cosas), estándar de reciente aparición, como solución para la telelectura de contadores de agua frente a otras opciones. Este proceso concluyó en la firma de tres convenios de colaboración por parte de Canal de Isabel II con Contazara como fabricante de contadores y con los tres mayores operadores de telefonía: Vodafone, Telefónica y Orange.

Actualmente, el piloto de mayor extensión se está desarrollando junto con la operadora de comunicaciones Vodafone y el fabricante de contadores Contazara, y gracias a él se ha conseguido la telelectura horaria de cerca de 1.200 contadores distribuidos por distintas áreas geográficas del municipio de Madrid. La información que recogen estos

contadores se transmite de forma inalámbrica a través de la red de telefonía móvil pública mediante tecnología NB-IoT. En este sentido, esta tecnología mejora significativamente el consumo energético en la transmisión inalámbrica de la información y aumenta la capacidad del sistema y su eficiencia espectral. Esto resulta especialmente útil en la denominada «cobertura profunda»: mayor alcance y penetración de cobertura, más apta para sótanos, cuartos de contadores u otras ubicaciones de difícil accesibilidad radioeléctrica con las tecnologías actuales, además de obtener una duración de años de las baterías de alimentación eléctrica de los equipos. En breve se llevarán a cabo las pruebas con los otros operadores de telefonía móvil participantes: Movistar y Orange.

Este proyecto se incluye en una de las grandes líneas estratégicas de la empresa para el período 2018-2030, constituyéndose de hecho en uno de los planes estrella de estas líneas estratégicas, en concreto, la que persigue reforzar el compromiso y la cercanía con el usuario. Hasta ahora, la falta de estandarización en los sistemas de telelectura existentes en el mercado había impedido que Canal de Isabel II, que debe garantizar la mayor concurrencia posible en sus procesos de licitación, pudiera desarrollar un proyecto de este tipo.

LOS CLIENTES TENDRÁN INFORMACIÓN COMPLETA Y DETALLADA DE SUS CONSUMOS

El fin último de este proyecto es poder ofrecer a sus clientes una información más completa y detallada sobre cómo están realizando su consumo, ayudándoles a detectar posibles incidencias en su instalación que puedan provocar una pérdida de agua y, con ello, reducir el impacto que este tipo de incidencias puedan tener en su factura, así como a realizar un consumo lo más respetuoso y eficiente posible con el medio ambiente. Pero también este sistema aporta a Canal de Isabel II más información para poder realizar una gestión y explotación de la red de distribución lo más eficiente posible. Todo ello, con objeto de asegurar una gestión sostenible de un recurso esencial y limitado como es el agua de la Comunidad de Madrid. La empresa pública lleva más de una década estudiando el uso de tecnologías avanzadas de telelectura que mejoren su actividad comercial y el servicio prestado a sus clientes en la Comunidad de Madrid.

Para Vodafone, este acuerdo supone un paso más en el desarrollo de aplicaciones de la tecnología NB-IoT. «Los resultados obtenidos en los últimos meses, en cuanto al éxito en la recepción de medidas y el consumo de batería, parecen apuntar a que NB-IoT es una tecnología viable para este ámbito. La aplicación de esta tecnología redundará en la mejora de procesos que afectarán no sólo a la medida del consumo y operación de la red de agua, sino también a la relación con los clientes y el mejor entendimiento del uso que hacen de dicho recurso», afirma Daniel Barallat, IoT Country Manager en Vodafone España.

Con la aparición de la tecnología NB-IoT, que constituye un estándar de comunicaciones liderado por la organización 3GPP, y en la que las infraestructuras de comunicaciones son gestionadas por los operadores comerciales de telecomunicaciones, se solventaría este aspecto. Además, en principio esta tecnología aporta una mejor y mayor cobertura, al aumentar el grado de penetración en interiores, y también un menor consumo energético de los dispositivos, aspectos fundamentales para un escenario en el que los contadores de agua se encuentran en ocasiones en ubicaciones complejas, como sótanos o cuartos de contadores bajo rasante, y sin posibilidad de alimentación eléctrica.

Canal de Isabel II nació hace más de 165 años para abastecer de agua a la ciudad de Madrid, y hoy en día sus más de 2.500 empleados trabajan a diario para prestar un servicio excelente a más de 6 millones de personas en toda la Comunidad de Madrid. Es una empresa innovadora, líder en su sector y reconocida internacionalmente por su gestión del ciclo integral del agua. Opera 13 embalses; 78 captaciones de aguas subterráneas; 14 plantas de tratamiento de agua potable; 17.556 kilómetros de red de aducción y distribución; 131 estaciones de bombeo de agua potable y 133 de aguas residuales; 14.956 kilómetros de redes de saneamiento; 65 tanques de tormenta; 157 estaciones depuradoras de aguas residuales; y 588 kilómetros de red de agua regenerada.