

España, pionera en gestión inteligente del agua

RUBÉN G. LÓPEZ

16 MAR. 2022 - 07:59



Nuestro país aspira a convertirse en un referente mundial en digitalización del agua. Y además está en disposición de conseguirlo, según los expertos de empresas hídricas y tecnológicas reunidos recientemente por EXPANSIÓN y Telefónica Tech.

Hace ya 10 años que la OCDE alertó de que la demanda mundial de agua se habría incrementado alrededor de un 55% en el año 2050, cuando todavía 240 millones de personas en todo el planeta carecerían de acceso a agua potable y 1.400 millones seguirían sin disfrutar de algo tan esencial para la salud humana como son los servicios básicos de saneamiento. Modificar esas tendencias no será sencillo, e irremediabilmente pasa por seguir impulsando una gestión del agua cada vez más inteligente.

Por fortuna, la posición de salida de España en esta carrera resulta envidiable si se compara con la de otros países. «Estamos en la parte alta de la clasificación, y con un nuevo impulso nos convertiremos en una referencia mundial», aseguraba Dionisio García, consejero delegado de Global Omnium, en el foro **Smart Water: Por un desarrollo sostenible**, organizado por EXPANSIÓN junto a Telefónica Tech.

Ese nuevo impulso pasa por acelerar una transformación digital que el sector del agua lleva años protagonizando, pero que espera recibir un fuerte espaldarazo durante los próximos meses. «Hay un proyecto muy importante que el Gobierno español presentará próximamente, **relacionado con el Internet de las cosas**, que va a cambiar nuestra sociedad porque conectará todos los hogares del país a través de una tecnología que actualmente no existe en ningún otro lugar del mundo», adelantó Pascual Fernández, consejero delegado del Canal de Isabel II.

Hace meses que las empresas españolas del agua vienen solicitando al Ejecutivo central **un gran proyecto para digitalizar los servicios hídricos** que además pueda financiarse a través de los fondos europeos del plan Next Generation. Por ello, es muy probable que el anuncio al que se refirió el responsable del Canal de Isabel II apunte en esa dirección.

Lo cierto es que la industria hídrica española presenta todos los ingredientes para beneficiarse de las ayudas comunitarias, pues **lleva años apostando por la digitalización y la sostenibilidad**, que son las dos piedras angulares del proyecto Next Generation. «Somos un ejemplo gráfico de lo que se denomina economía circular, pues tratamos y potabilizamos el agua para que se pueda consumir y después recogemos las aguas sucias y las convertimos en energía renovable o agua reciclada», explicaba el propio Fernández.

Mucho camino recorrido

En términos de digitalización, la industria del agua ha protagonizado importantes avances durante los últimos años, aunque obviamente aún hay ámbitos que presentan algún que otro margen de mejora. «El mayor desarrollo tecnológico se da **en la**

captación, la potabilización, el traslado del agua a las ciudades y la depuración, mientras que el alcantarillado, la distribución reticular y la reutilización son los apartados en los que todavía es necesario multiplicar los esfuerzos», resumió García.

Pero, en líneas generales, el sector del agua «tiene el *know how*, el conocimiento técnico y la capacidad para desarrollar nuevos proyectos de digitalización, algo que ahora además podremos poner en valor si contamos con la ayuda de los fondos europeos», destacó Isaac Navarro, consejero delegado de Contazara. En su opinión, **el ecosistema español es «perfecto para digitalizar el ciclo integral del agua,** ya que tenemos las mejores empresas de gestión hídrica; una de las mejores operadoras de telecomunicaciones del mundo, que es Telefónica; y a la propia Contazara, que es líder en fabricación de contadores inteligentes».

La guinda a ese pastel sería una red totalmente conectada, **capaz de ofrecer información en tiempo real sobre el estado de las infraestructuras o la evolución del consumo.** Y eso es algo que hoy ya se puede conseguir gracias a las nuevas tecnologías, según explicó Gonzalo Martín-Villa, CEO de IoT y Big Data de Telefónica Tech:«El Internet de las cosas puede aplicarse en el sector del agua mediante el desarrollo de redes adecuadas y específicas». De hecho, eso es lo que ya está haciendo Telefónica Tech al aliarse con las principales empresas hídricas para poner en sus manos una tecnología «que les permitirá ofrecer un mejor servicio final a sus clientes y manejar sus infraestructuras de una forma mucho más eficiente», añadió.

Hacia la hiperconexión

Hay herramientas como el *cloud*, el *blockchain* o la inteligencia artificial que suelen acaparar todos los focos, pero lo cierto es que el Internet de las cosas está llamado a ocupar un papel igual o más relevante en el corto y medio plazo. Al fin y al cabo, «nos dirigimos hacia un mundo hiperconectado, pues se estima que **en 2025 habrá más de 45.000 millones de objetos conectados**», tal como recordó Martín-Villa.

El responsable de IoT y Big Data de Telefónica Tech también explicó que **«ahora de lo que se empieza a hablar es de Inteligencia de las cosas**», que no es otra cosa que una

forma más precisa de describir la actividad de esos millones de sensores distribuidos por todos los rincones para proporcionar información en tiempo real sobre cualquier tipo de actividad. «Y esto también es perfectamente aplicable al sector hídrico, donde **hay muchos sensores que ya generan datos que, bien interpretados, permitirían una gestión mucho más eficiente**. Por ejemplo, mediante su aplicación a los mantenimientos predictivos, la gestión remota o el reciclaje del agua».

Las oportunidades para introducir las nuevas herramientas digitales en el sector del agua son prácticamente ilimitadas, como también se encargó de recalcar Navarro: «Existen muchos habilitadores tecnológicos aplicables a la gestión integral del agua. No solo hablamos de sensores, sino también de gemelos digitales, *cloud computing* o *data analytics*». Lo importante, en opinión del consejero delegado de Contazara, es que **las empresas del sector sepan utilizar esas herramientas «para ser más eficientes y más eficaces»**, lo que implica reducir el consumo de agua, un bien escaso cuya demanda no va a parar de crecer durante los próximos años.



Los cuatro expertos encargados de analizar el presente y el futuro del agua fueron (de izqda. a dcha.) Isaac Navarro (Contazara), Pascual Fernández (Canal de Isabel II), Dionisio García (Global Omnium) y Gonzalo Martín-

Villa (Telefónica Tech). **MAURICIO SKRYCKY**

Beneficios para todos

Una cuestión fundamental para que la digitalización del sector del agua llegue a buen puerto es que tanto los usuarios de las empresas hídricas como la sociedad en su conjunto puedan beneficiarse de dicha transformación. Y eso, según Navarro, es algo que ya se está consiguiendo: «Por ejemplo, mediante las aplicaciones para *smartphones*, que ya permiten a los ciudadanos **recibir alertas en sus teléfonos móviles sobre su propio consumo**, lo que les ayuda a detectar fugas o gastos inesperados».

Otro ejemplo todavía más reciente y de un impacto mucho mayor lo ha proporcionado la pandemia del Covid-19. Para su control han sido fundamentales **los rastreos en las estaciones depuradoras de aguas residuales**, proporcionando a las autoridades sanitarias una información muy valiosa para anticiparse a los rebrotes del virus.

La capacidad y extensión de las redes de telecomunicaciones es otro aspecto clave para la digitalización del sector hídrico, y en eso España también disfruta de una clara ventaja competitiva respecto a otros países. «La base es tener una buena infraestructura y nosotros la tenemos. De hecho, la pandemia ha servido para ver que esa red era necesaria y que además es capaz de aguantar muy bien», destacó Martín-Villa.

El consejero delegado del Canal de Isabel II incidió en la misma idea: «Disfrutamos de una conectividad que no tiene ningún otro lugar del mundo. Además, **nuestra red llega hasta el último rincón del país**, lo que es fundamental para el reto demográfico y ayuda a que el proyecto para culminar la digitalización del sector del agua tenga tanto potencial».

A por los 21 millones de contadores conectados

Los contadores inteligentes están llamados a desempeñar un papel protagonista en el proceso de digitalización de los servicios de gestión del agua. Para impulsar su

desarrollo e implantación, el Gobierno español estableció el año **2025 como fecha límite para la sustitución de los dispositivos con más de 12 años de antigüedad**, con el objetivo de garantizar la precisión en las lecturas y favorecer una mayor eficiencia en el consumo de agua.

Se trata de un auténtico desafío para la industria hídrica, ya que **«actualmente hay cuatro millones de contadores inteligentes en España y el objetivo es llegar a los 21 millones»**, tal como recordó Isaac Navarro, consejero delegado de Contazara, durante el encuentro Smart Water. Lo que hacen estos aparatos de telelectura, tal como explicó el propio Navarro, es **«almacenar y transmitir información en tiempo real, ya que son sensores que monitorizan constantemente lo que sucede en las redes de agua**, lo que aporta numerosas ventajas y unas capacidades casi infinitas».

Por ejemplo, los contadores inteligentes permiten detectar rápidamente cualquier cambio inesperado en el consumo habitual. Eso, acompañado de otras tecnologías como las aplicaciones móviles, se traduce en que los usuarios pueden recibir alertas en sus teléfonos advirtiéndoles de que puede existir una fuga en su instalación. **«También hay proyectos sociales en los que se monitoriza a personas dependientes y se intenta contactar con ellas o visitarlas en caso de detectar bajadas bruscas en el consumo»**, explicó Navarro.

Otra ventaja de la telelectura es que **favorece que las facturas de los servicios de agua sean más baratas y, sobre todo, más acordes con la realidad**. Al fin y al cabo, **«los contadores inteligentes acabarán con las estimaciones de consumo, que son una innecesaria fuente de conflictos»**, destacó Pascual Fernández, consejero delegado del Canal de Isabel II. Esta institución cuenta actualmente con casi 1,6 millones de contadores electrónicos, de los que alrededor de 900.000 son inteligentes. **«Durante los próximos años vamos a renovar una parte muy importante de esos dispositivos y a conectarlos todos, lo que supondrá un salto tecnológico apasionante»**.

Entre otras razones, porque a día de hoy el Canal de Isabel II recoge información de sus clientes apenas seis veces al año (las que corresponden a la realización de una lectura de los contadores cada dos meses). **«Con la telelectura vamos a multiplicar hasta**

1.500 veces los datos de los que disponemos», recordó Fernández. Por eso, la institución madrileña está tratando de prepararse para la revolución que viene, y lo está haciendo mediante la realización de pruebas de estrés sobre los contadores inteligentes que ya ha instalado en las casas de sus usuarios para asegurarse de que todo funciona bien.

En términos medioambientales, los técnicos del Canal de Isabel II realizan actualmente unos 1.000 desplazamientos para llevar a cabo las lecturas presenciales, unos movimientos que emiten entre 35 y 40 kilogramos de CO2 a la atmósfera. **Esa huella desaparecerá con los contadores inteligentes,** que también «permitirán identificar patrones de consumo de los clientes, algo que hoy no conocemos y que nos abre todo un abanico de posibilidades para facturar a la carta, adaptarnos a cada usuario y, en definitiva, ser más eficaces», reconoció Fernández.

Triple beneficio

Global Omnium es otra de las empresas españolas con más experiencia en telegestión del agua. No en vano, tiene 425.000 contadores en la Comunidad Valenciana desde hace 10 años. Esos dispositivos «proporcionan una información fantástica sobre la red fija de nuestros clientes y **han permitido que las reclamaciones recibidas se reduzcan cerca de un 70%»,** apuntó Dionisio García, consejero delegado de la compañía.

En su opinión, los contadores inteligentes ofrecen un triple beneficio: aportan **datos e información clave** para los operadores de agua; ponen a disposición de los consumidores **una factura más clara** y les permiten acortar sus ciclos de facturación; y **suponen una garantía de transparencia** para las administraciones, «pues permiten que el gestor público sepa en tiempo real lo que está pasando en la red».

Pero el agua no es el único sector que ya ha empezado a disfrutar de las ventajas que brinda el Internet de las cosas. Tal como explicó Gonzalo Martín-Villa, CEO de IoT y Big Data de Telefónica Tech, «hay otros ejemplos de actividades muy conectadas, como la gestión de edificios o la de residuos». Más allá de los contadores inteligentes, Martín Villa recordó que **la digitalización del sector del agua también implica un creciente uso**

de los drones, «que podemos hacer volar sobre las tuberías para saber dónde se ha producido una fuga sin necesidad de tener que enviar a una persona».

UNA INNOVACIÓN CONSTANTE Y A TODOS LOS NIVELES

El sector hídrico es especialmente activo en materia de innovación. El Canal de Isabel II, por ejemplo, ya ha introducido las nuevas tecnologías en sus sistemas de potabilización, en los que también apuesta por el uso de **productos químicos con un reducido impacto medioambiental**. En depuración, los proyectos de la compañía pasan por el desarrollo de unas instalaciones 4.0 que puedan monitorizarse, consumir poca energía y gestionarse a distancia.

Por su parte, en Contazara presumen de tener «el contador más preciso del mercado», cuyo diseño se realizó en Zaragoza. También innovan en ecodiseño, para que sus productos duren más tiempo, así como en las actualizaciones a distancia o en **una gestión controlada, segura e íntegra de los datos que generan sus dispositivos**. Otro importante campo de experimentación para esta compañía son los sensores de agua, que aspira a dotar de la misma conectividad de la que ya disfrutaban sus contadores.

En opinión de Dionisio García, consejero delegado de Global Omnium, «el sector del agua español **es modélico en proyectos de investigación**, que además pueden recibir un mayor impulso y nuevas adhesiones con la llegada de los fondos europeos».

Uno de los ámbitos en los que hay más margen para la innovación es el de la depuración, como recordó Gonzalo Martín-Villa, CEO de IoT y Big Data de Telefónica Tech: «Las depuradoras permiten **la instalación de muchos sensores**, como los que miden la calidad del agua, y también son idóneas para el uso de **los gemelos digitales o el mantenimiento predictivo**».