

La digitalización contra el Cambio Climático

Digitalisation against Climate Change



Luis Babiano

Gerente a la Asociación Española de Operadores Públicos de Abastecimiento y Saneamiento (AEOPAS)
Director of the Spanish Association of Public Water Supply and Sanitation Operators (AEOPAS)

Estamos en el tiempo de la reacción visceral y de la adaptación radical. En un breve periodo de tiempo, nuestra sociedad ha afrontado varios episodios convulsos a consecuencia de la Covid19 (aunque nos empeñemos en olvidarlos), así como el crecimiento acelerado de la inflación, de los costes energéticos y el avance de los conflictos armados. En este escenario complejo, los operadores públicos dedicados a la gestión del ciclo integral del agua afrontamos otro problema acuciante: el Cambio Climático.

El Cambio Climático nos puede hacer perder el 20% de nuestra economía si no actuamos a tiempo debido a que España es de los países europeos más afectados por este nuevo condicionante. No hay tiempo que perder y sí una gran oportunidad para actuar juntos. En esta coyuntura difícil, la gestión debe centrarse en un objetivo básico: mantener el bienestar de los ciudadanos y la sintropía de la naturaleza.

Llueve menos, es obvio. En España la sequía es un rasgo destacado de sus variedades climáticas. Pero se manifiesta con una frecuencia e intensidad mayor debido al Cambio Climático. Y a la disminución de las precipitaciones o sequía meteorológica se suman las problemáticas de gestión que hacen que en España se deba priorizar su gobernanza.

We live in a time of knee-jerk reaction and radical adaptation. In a brief period, our society has faced numerous convulsive episodes related to Covid19 (although we insist on putting them to the back of our minds), in addition to rapid growth in inflation and energy costs, as well as an increasing number of armed conflicts. In this complex scenario, public operators dedicated to integrated urban water cycle management face another pressing problem: Climate Change.

Climate change could cost us 20% of our economy if we do not take timely action and Spain is amongst the European countries most affected by this new conditioning factor. There is no time to lose and this is a great opportunity to act together. In this difficult situation, water management must focus on a basic objective, i.e., to maintain the welfare of citizens and the syntropy of nature.

It rains less. That is obvious. Drought is a prominent feature of Spain's climate vicissitudes and is manifesting itself with greater frequency and intensity due to climate change. On top of lower rainfall and meteorological drought, we have the management problems that make it necessary to prioritise water governance in Spain.



NUEVO MODELO

En nuestro país la falta de agua en un territorio se ha remediado con la aportación de nuevos recursos hídricos, lleguen de dónde lleguen (acuíferos, trasvases, desalación). Es cierto que en algunos casos esta aportación adicional es necesaria, porque de forma natural apenas hay recursos disponibles en un territorio y porque éstos también han sido explotados hasta su extenuación. Sin embargo, en uno de los países del mundo con mayor número de embalses (quinto del mundo y primero de la Unión Europea) ha llegado la hora de valorar nuestro medio natural y de priorizar una gestión eficaz de nuestros recursos existentes incorporando el agua a un esquema de economía circular (reutilización, incorporación de pluviales, eficiencia en la gestión). No es permisible, en el siglo XXI, que en algunas de nuestras grandes ciudades se pierda por fugas más del 20% del agua distribuida por la red, o que en las zonas rurales se llegue a perder hasta un 50%. No es aceptable que, en las zonas de costa del Mediterráneo, y en el sur, donde la actividad turística acelera la demanda, no se reutilice toda el agua depurada.

Va a ser muy difícil, prácticamente imposible en un periodo inmediato, desarrollar nuevas infraestructuras que eleven la capacidad de abastecimiento, de ahí que a corto plazo la gran fórmula a seguir será mejorar al máximo nuestra gestión de la demanda y los mecanismos de eficiencia.

En plena sociedad del conocimiento, la paradoja es que no disponemos de la información completa sobre el ciclo del agua, ni sobre las pérdidas que se producen en las redes de distribución por fugas, roturas o filtraciones. Ni mucho menos hemos desarrollado mecanismos de comunicación con nuestros ciudadanos sobre cuanto consumen diariamente. Los operadores y las administraciones tenemos que trabajar para remediarlo. En AEOPAS consideramos que la mejor medida para propiciar el ahorro del agua en nuestras ciudades es la digitalización. Los

NEW MODEL

Regional water shortages in Spain have been remedied through bringing in new water resources from different sources (aquifers, water transfers, desalination). It is true that in some cases this additional supply is necessary due to the lack of available resources in a particular region or because these resources have been exploited to the point of depletion. However, in a country with one of the largest number of reservoirs worldwide (fifth highest in the world and highest in the European Union), the time has come to value our natural environment and to prioritise efficient management of our existing resources by incorporating water into a circular economy model (reuse, incorporation of rainwater, efficient management). In the 21st century, it is unacceptable that more than 20% of the water distributed through the network in some of our large cities is lost due to leaks, or that up to 50% is lost in rural areas. It is unacceptable that not all treated water is reused in the coastal areas of the Mediterranean and in the south, where tourist activity increases demand.

It will be very difficult, practically impossible in the immediate future, to develop new infrastructures to increase supply capacity. Therefore, the main short-term formula will be to improve our demand management and efficiency mechanisms as much as possible.

In the midst of the information society, the paradox is that we do not have complete information on the urban water cycle or losses in the distribution networks due to leaks, breakages or filtrations. Neither have we developed mechanisms for communicating with our citizens about how much we consume. Operators and public authorities must work to remedy this. At AEOPAS, we believe digitalisation to be best measure to promote water saving in our cities. Operators have to move from being "novices" (with no digital vision of

operadores tienen que pasar de la categoría de “novato” (donde no existe aún una visión digital de la gestión ni una comunicación bidireccional con el usuario) a la categoría de “campeones digitales”. La transformación digital abarca todo el ciclo integral del agua y permite, por fin, democratizar los datos. Con tecnologías innovadoras y empleando algoritmos avanzados de inteligencia artificial, podemos coleccionar la información sobre el consumo de agua, analizarla y ser eficientes a la hora de reducir el consumo ciudadano al tiempo que atajamos las fugas casi de inmediato.

Con la digitalización respondemos a la exigencia de adaptar nuestra gestión a la nueva sociedad, una sociedad más exigente y preparada, que demanda más anticipación, más información y pide participar en la toma de decisiones. La sociedad reclama una actitud proactiva en la gestión de fenómenos como la actual sequía. Además, la digitalización debe permitir que la toma de decisiones sea más transversal, más transparente, implicando de una manera integrada y segura a todas las áreas y procesos. La digitalización en “lo público” debe permitir situar al ciudadano en el centro de nuestra gestión y de la ciudad.

EL PAPEL DE LOS GOBIERNOS

Por esta razón, es urgente digitalizar y que tenga por objetivo lograr la mayor eficiencia e información posible en la gestión del agua y en la calidad del servicio que se presta a la ciudadanía.

El gobierno, en colaboración con las asociaciones de operadores, decidió apoyar este proceso. Por eso, el reto de la digitalización del agua cuenta con el respaldo del “Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) de Digitalización del Ciclo del Agua”, que contribuirá a la modernización de la gestión del agua en las ciudades. Esto es un apoyo, pero esta revolución tiene que realizarse urgentemente con la ayuda constante de las administraciones públicas y, de manera más inclusiva, en los municipios pequeños con gestión directa de los servicios municipales del agua, quienes difícilmente pueden presentarse a esta clase de convocatorias. Por eso, aprovecho para hacer un llamamiento a todas las administraciones para que diseñen convocatorias especiales para los municipios menores de 20.000 habitantes.

LA GUÍA

Muchos operadores aún no son conscientes de que la digitalización no es una simple herramienta de acumulación de información. La obsesión por la acumulación de datos puede producir un atracón de información fragmentaria de difícil digestión

management or two-way communication with the user) to the category of “digital champions”. Digital transformation encompasses the entire water cycle and ultimately makes it possible to democratise data. With innovative technologies and using advanced artificial intelligence algorithms, we can collect information on water consumption, analyse it and efficiently reduce citizen consumption whilst responding to leaks almost immediately.

Digitalisation responds to the need to adapt our management to the new society, a more demanding and qualified society that requires more pro-activity and more information, and wishes to participate in decision making. Society is calling for a proactive attitude in the management of phenomena such as the current drought. In addition, digitalisation must enable decision-making to be more cross-cutting and more transparent, as well as encompassing all areas and processes in an integrated and secure manner. Digitalisation in the “public sector” must make the citizen the focal point of our management and the management of cities in general.

THE ROLE OF GOVERNMENTS

For this reason, it is urgent to digitalise and to achieve the greatest possible efficiency and information in water management and in the quality of the service provided to citizens.

The government, in collaboration with the operators' associations, decided to support this process and address the challenge of water digitalisation through the “Strategic Project for Economic Recovery and Transformation (PERTE) for the Digitalisation of the Urban Water Cycle”. This project will contribute to the modernisation of water management in cities. While this support is welcome, the digital revolution must be undertaken urgently and with the ongoing collaboration of public authorities. It must be undertaken more inclusively in small municipalities with direct management of municipal water services. These municipalities are rarely in a position to participate in calls for proposals of this type. I would, therefore, take this opportunity to call on all public administrations to design special calls for proposals for municipalities with populations of less than 20,000.

THE GUIDE

Many operators are still unaware that digitalisation is not simply a tool for accumulating information. The obsession with data accumulation can lead to an excess of fragmented information that is difficult to digest and does not produce useful knowledge. The central pillar of digitalisation is not, therefore,

Realizamos
trabajos técnicos
vinculados a la
**GESTIÓN del
AGUA** como apoyo
a los **OPERADORES
PÚBLICOS.**

Desarrollamos
convenios
**de COOPERACIÓN
INTERNACIONAL**
para garantizar
el acceso
al agua.

Fomentamos el
CONOCIMIENTO
y la
EXPERIENCIA
de nuestros
asociados.

Contribuimos al
intercambio
de **EXPERIENCIAS**
y apoyo entre
**OPERADORES
PÚBLICOS.**



E-mail: info@aeopas.org

Telf: 955 40 85 06

www.aeopas.org | www.progrifo.org | www.comunidadesazules.org | www.educaeopas.org

y sin que produzca un conocimiento útil. El eje central de la digitalización no es, por tanto, la acumulación de conocimiento e información, sino la aplicación de ambos en un proceso de constante construcción. Es un nuevo modelo que debe permitirnos actuar con rapidez y profundidad frente a la incertidumbre climática.

Para aclarar muchos de estos conceptos, AEOPAS pone a disposición de nuestro país la "Guía para la digitalización de los usos del agua. Un camino para el desarrollo de los PERTE"

(Descargable en:

[https://www.](https://www.aeopas.org/trabajos-y-proyectos/digitalizacion/)

[aeopas.org/](https://www.aeopas.org/trabajos-y-proyectos/digitalizacion/)

[trabajos-y-proyectos/digitalizacion/](https://www.aeopas.org/trabajos-y-proyectos/digitalizacion/)).

Un documento elaborado por los expertos J.A. Torralba Silgado y R. González Carvajal que combina el conocimiento científico y la experiencia en la aplicación que están llevando los operadores de públicos.

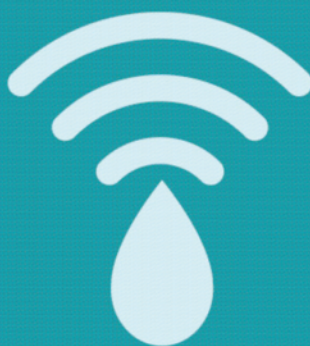
Es una guía independiente donde se detalla cuáles son las peculiaridades de cada una de las diferentes soluciones tecnológicas de contadores de tele-lectura, identificando las potencialidades y debilidades de cada una de las modalidades de transmisión, así como de los modelos operativos, estrategias, uso de datos, etc. que mayormente se aconsejan para la gestión del servicio de abastecimiento de aguas.

Como estamos viendo en esta sequía, el Cambio Climático exige un proceso de co-creación que implique todos los actores sociales, de ahí que esta guía sea una gran aportación de los operadores públicos para que la digitalización sea humana y al servicio de la sociedad.

AEOPAS invita a los operadores públicos a trabajar en esta dirección y remarca que no están solos en este proceso, y es entre todos que tenemos que poner los medios para conseguir adaptar nuestros pueblos y ciudades ante el gran reto del Cambio Climático.



Estudio de tele-lectura para operadores públicos de aguas



aeopas

Asociación Española de Operadores
Públicos de Abastecimiento y Saneamiento

the accumulation of knowledge and information, but the application of both in a process of ongoing construction. It is a new model that should enable prompt and in-depth action to address climate uncertainty.

To clarify many of these concepts, AEOPAS offers its "Guide for the digitalisation of water uses. A path for the development of the PERTE" ("Guía para la digitalización de los usos del agua. Un camino para el desarrollo de los PERTE"), which can be downloaded at:

[https://www.](https://www.aeopas.org/trabajos-y-proyectos/digitalizacion/)

[aeopas.org/](https://www.aeopas.org/trabajos-y-proyectos/digitalizacion/)

[trabajos-y-proyectos/digitalizacion/](https://www.aeopas.org/trabajos-y-proyectos/digitalizacion/)).

The guide was drawn up by experts J.A. Torralba Silgado and R. González Carvajal and it combines scientific knowledge and experience in the application of digitalisation by public operators.

This independent guide details the characteristics of the different technological solutions for remote meter reading. It identifies the strengths and weaknesses of the different data transmission options, as well as the operating models, strategies, use of data, etc. that are generally recommended for water supply service management.

As we can see from this drought, climate change requires a co-creation process involving all social actors. This guide is, therefore, a great contribution from public operators to humanise digitalisation and put it at the service of society.

AEOPAS invites public operators to work in this direction and emphasises the fact that they are not alone in this process, because it is incumbent upon all of us to provide the means to adapt our towns and cities to the great challenge of climate change.

