

# LA 1ª “RED INTELIGENTE DE AGUA” DE ESPAÑA CUMPLE UN AÑO DE FUNCIONAMIENTO

**EN SU PRIMER AÑO, ESTA “RED INTELIGENTE”, IMPLANTADA POR ACCIONA AGUA, HA PERMITIDO DETECTAR Y RESOLVER ALARMAS POR CONSUMOS ANÓMALOS, FUGAS Y AVERÍAS, HA MEJORADO EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA Y HA PERMITIDO LA LECTURA A DISTANCIA DE CONTADORES. ESTA “RED INTELIGENTE” FORMA PARTE DEL PROYECTO EUROPEO DE INNOVACIÓN SMARTWATER4EUROPE QUE UNE A LAS COMPAÑÍAS MÁS PRESTIGIOSAS DEL SECTOR DEL AGUA, UNIVERSIDADES Y CENTROS TECNOLÓGICOS PARA DISEÑAR LAS REDES DE AGUA DEL FUTURO.**

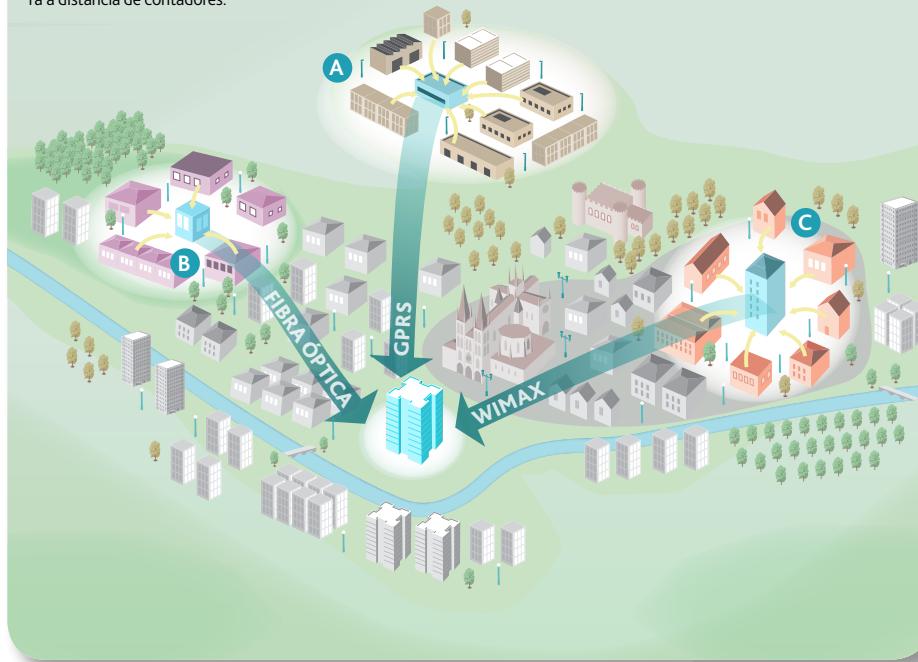
En el primer año desde su puesta en marcha, el proyecto europeo de innovación SmartWater4Europe, implantado por Acciona Agua en Burgos, ha convertido la ciudad en pionera en el mundo en contar con una “red inteligente de suministro de agua”. Hasta el momento, más de 10.500 personas y un centenar de empresas, entre industrias y comercios, se benefician de este sistema piloto de sensorización y análisis de datos que permite la detección y reparación temprana de averías, mejora el control de la calidad del agua y permite la lectura a distancia de contadores, facilitando la detección de consumos anómalos y fugas.

Esta “red inteligente” de distribución de agua monitoriza 56 km de cañerías en los que se han integrado los sistemas que hacen posible detectar alarmas que relacionadas con consumos anómalos, fugas, averías... Para ello, se han instalado 1.500 contadores inteligentes, sensores de última generación que controlan la calidad de agua en puntos estratégicos de la red de distribución y alertan de cualquier cambio en su composición y 129 dispositivos concentradores responsables de transmitir las señales al centro de control.

Además se ha diseñado e implantado una plataforma de software que integra los datos proporcionados por estos dispositivos

## ACCIONA Agua implementa en Burgos una red de agua inteligente

El entorno de demostración SWING (Smart Water Innovation Network in the city of Burgos) facilitará la detección y reparación de averías, mejorará el control de la calidad del agua y permitirá la lectura a distancia de contadores.



# SPAIN’S FIRST “SMART WATER NETWORK” CELEBRATES FIRST ANNIVERSARY

**IN ITS FIRST YEAR, THIS “SMART NETWORK” IMPLEMENTED BY ACCIONA AGUA HAS ENABLED THE EARLY DETECTION – AND RESOLUTION – OF ALARMS FOR UNUSUALLY HIGH CONSUMPTION OF WATER, LEAKS AND FAULTS. IT HAS IMPROVED THE QUALITY CONTROL OF THE CITY’S WATER AND INTRODUCED REMOTE METER READINGS. THIS “SMART NETWORK” IS PART OF THE EUROPEAN INNOVATION PROJECT SMARTWATER4EUROPE, WHICH BRINGS TOGETHER THE MOST PRESTIGIOUS COMPANIES IN THE WATER SECTOR, UNIVERSITIES AND TECHNOLOGY CENTRES TO DESIGN THE WATER NETWORKS OF THE FUTURE.**

In its first year of operation, the European innovation project SmartWater4Europe, set up by Acciona Agua in Burgos, has made the city a worldwide pioneer with a “smart water supply network”. To date, more than 10,500 people and around one hundred companies (industries and retailers) have benefited from this pilot program of sensors and data analysis that allows the early detection and repair of faults, improves water quality control and enables remote water meter reading, thereby facilitating the detection of unusual levels of consumption and leaks.

This smart water distribution network monitors 56 kilometres of piping and has enabled the detection of alarms for anomalous consumption levels, leaks or faults, etc. In order do this, 1,500 ‘smart’ meters have been installed, with state-of-the-art sensors that check the quality of the water at strategic points in the distribution network and issue alerts on any unusual changes. There are also 129 concentrators to transmit the signals to the control centre.

A software platform has also been designed and implemented to incorporate the data provided by these devices (remote meter readings by users, a GIS, remote-control data, sensors that monitor the water quality ...) and analyses them through algorithms and mathematical models that include variables such as forecast demand. The management system is controlled by a “Business Intelligence” system that detects any fault, blockage or leak in real time, as well as the point at which it occurs. This reduces the time needed to locate a fault and repair it, and has an impact on reducing incidents that cause disruption to citizens (cuts in water supply, pressure drops, traffic delays due to the repair of faults...).

This “smart water network” also provides environmental benefits because the early detection of leaks reduces the amount of drinking water that cannot be used.

From the economic point of view, these smart networks offer the opportunity to improve the management of the service and optimize investment programs based on real needs.

(las lecturas remotas de los contadores de los usuarios, el Sistema de Información Geográfica, la información del telecontrol, los sensores que monitorizan la calidad del agua ...) y los analiza en función de algoritmos y modelos matemáticos que contemplan variables como la predicción de la demanda. El sistema de gestión está gobernado por una plataforma de "Business Intelligence" que permite detectar en tiempo real cualquier avería, atasco o fuga y conocer el punto en que se produce, lo que reduce el tiempo necesario hasta su localización y reparación y redundan en la reducción de las incidencias que causan molestias a los ciudadanos (cortes de agua, caídas de presión, cortes de tráfico para la reparación de averías...).

Además, esta "red inteligente de agua" aporta beneficios medioambientales ya que la detección temprana de fugas reduce la cantidad de agua potable no utilizada para consumo final.

Desde el punto de vista económico, estas redes inteligentes proporcionan la posibilidad de mejorar los modelos de gestión del servicio y optimizar los planes de inversión en función de las necesidades reales.

La red de agua inteligente de Burgos se enmarca en el proyecto europeo SmartWater4Europe, en el que participan 21 entidades entre las que figuran empresas del sector del agua y las compañías de agua líderes en Europa (la española Acciona, la holandesa Vitens y la británica Thames Water), universidades como la Universidad de Lille y centros tecnológicos. El proyecto cuenta con un presupuesto superior a 10 millones de euros, siendo la inversión destinada a Burgos de 1,1 M€ entre equipamientos y trabajos de ingeniería y mano de obra.

SmartWater4Europe tiene una duración de cuatro años, y, una vez concluida la fase de despliegue e implantación de la tecnología, llevada a cabo por los departamentos de Automatización y Control y de I+D+i de Acciona Agua en colaboración con Aguas de Burgos, los tres años restantes se dedicarán al análisis y cuantificación de los datos obtenidos con este sistema, de cara a evaluarlo y perfeccionarlo con el fin de generar modelos rentables que permitan extrapolar la experiencia a otras localidades.

## ACCIONA Agua installs a smart water network in the city of Burgos

SWING (Smart Water Innovation Network in the city of BurGos) technology will make it easier to detect and repair faults, improve the control of water quality and enable the remote reading of meters.



The Burgos smart water network forms part of the European SmartWater4Europe project, which features the participation of 21 organisations. These include leading companies in the European water sector (Acciona [Spain], Vitens [Holland] and Thames Water [UK]), universities, such as Lille University, and technology centres. The budget for the project is over €10 million and €1.1 million of this has been allocated to Burgos to meet equipment, engineering and labour costs.

SmartWater4Europe runs for four years. Following completion of the technology deployment and implementation stage, undertaken by the Automation and Control, and R&D+I departments of Acciona Agua together with Aguas de Burgos, the remaining three years will be dedicated to the analysis and quantification of the data obtained with the system. The system will be evaluated and improved with the aim of generating profitable models that allow extrapolation of the experience to other localities.

### Testimonios del cliente | Clients' testimonials

Juan Antonio de Miguel Peña. Director gerente de Aguas de Burgos | CEO at Aguas de Burgos

Desde que Aguas de Burgos tuvo la fortuna de ser elegida por Acciona para ser la ciudad demo-site del proyecto SmartWater4Europe, ha vivido un gran desarrollo tecnológico, propiciado por dicho proyecto. Así, el hecho de ir de la mano de Acciona, nos ha permitido contactar con empresas tecnológicas en el campo de la comunicación y de equipos de control de calidad del agua y de medición de caudales, en tiempo real, obteniendo información fundamental para nuestra gestión diaria.

Por otra parte, nos ha obligado a actualizar, y sobre todo a enlazar, nuestras aplicaciones GIS y de gestión comercial, así como incorporar al proyecto nuestra propia Business Intelligent, para el tratamiento de la información.

Desde el punto de vista humano, la experiencia no ha podido ser más positiva, habiéndose creado un clima de colaboración óptimo entre los técnicos de Acciona y el resto de empresas participantes en el proyecto (Arson, Homeria y Scan, etc), que ha supuesto un avance significativo en el conocimiento y puesta al día de los técnicos de Aguas de Burgos, incorporados al proyecto, con un nivel de involucración e ilusión raramente logrado.

Since Aguas de Burgos had the good fortune to be chosen by Acciona as the demo-site city for the SmartWater4Europe project, the initiative has resulted in large-scale technological development. Working hand-in-hand with Acciona has enabled us to be in contact with companies operating in the field of communications technology, water quality control equipment and real-time flow metering technology, all of which provides us with vital information to enhance our day-to-day network management.

Moreover, it has obliged us to update and, above all, to interconnect our GIS and sales management applications. We have also incorporated our own "Business Intelligence" system for data treatment into the project.

From the human resources perspective, the experience could not be more positive. An optimal climate of cooperation has been created between Acciona technical staff and the other companies participating in the project (Arson, Homeria and Scan, etc). As a result, the technical staff from Aguas de Burgos working on the project have significantly enhanced their know-how and knowledge of state-of-the-art technology, giving rise to an unusually high degree of involvement and motivation.