



Centro de Control

El ciclo integral del agua

Índice



1. Innovando para crecer

Canal de Isabel II es una empresa innovadora, referente internacional en el sector del agua por su experiencia en la gestión de su ciclo integral, que lidera un grupo de empresas que abastecen a más de 9 millones de habitantes en España y América Latina.

Cuando a mediados del siglo xix se decide abastecer de agua a Madrid se plantea un verdadero reto tecnológico: al carecer de un río de caudal adecuado, se decide buscar un modo de transportarla desde la cabecera del río Lozoya, a 77 km de la Villa de Madrid. Madrid contaba en esa fecha con una población de 220.000 habitantes.

Con la llegada del agua, la capital comienza un crecimiento exponencial y da entrada a una etapa de modernidad que haría de Madrid una de las principales capitales europeas.

Siempre a la vanguardia de las últimas tecnologías, a finales del siglo xix Canal disponía ya de una de las primeras redes de comunicación de larga distancia en España; casi 70 km de red para conectar sus instalaciones.

En 1983, entra en funcionamiento de forma experimental el Sistema de información y control de las instalaciones de la empresa, único en España y uno de los más importantes del mundo. En 1989, se instala la red digital de comunicaciones privada más avanzada del país. Dicha red gestionaba todas las necesidades de comunicaciones: teléfono, fax y datos, con las principales instalaciones. La red incluía el primer sistema de telefonía móvil de gestión digital de España para dar servicio a la flota de vehículos propios. El sistema de trunking analógico se concluye en 1991, pasando a disponer la empresa de una de las primeras redes de comunicación privadas del país.



2. Centro de Control

En 2008 se construyó, junto al Laboratorio de aguas residuales que la empresa tiene en el municipio de Majadahonda (Madrid), un nuevo centro de control que, a su vez, tuviese de respaldo al ubicado en las oficinas centrales de la empresa, en Madrid, para poder operar en caso de situación de emergencia.

Canal se enfrenta cada día al reto de abastecer, en la Comunidad de Madrid, a más de 6 millones de personas y, para ello, opera 14 embalses; 78 captaciones de aguas subterráneas; 13 estaciones de tratamiento de agua potable; 33 grandes depósitos reguladores y 288 menores; 17.346 km de red de aducción y distribución; 160 estaciones de bombeo de agua potable y 126 de aguas residuales; 13.069 km de redes de alcantarillado; 63 tanques de tormenta; 785 km de colectores y emisarios; 156 estaciones depuradoras de aguas residuales; y 421 km de red de agua regenerada.

Manejar esta compleja red hidráulica exige conocer multitud de datos para poder gestionar el sistema en todo momento.

Para ello, la empresa dispone de un conjunto de sistemas de información equipados con tecnología de última generación y que se integran en el Centro de Control, situado en la localidad de Majadahonda.





Desde el Centro de Control, la empresa controla en todo momento la situación de sus instalaciones, regula los parámetros más importantes del agua proporcionada, asegura el suministro de la región y mejora la eficiencia de las operaciones, garantizando una pronta respuesta a cualquier incidencia que pudiera surgir.

Canal dispone en su centro de control de dos elementos integrados entre sí, como son el sistema de telecontrol y el sistema de información geográfica.

Toda la información recibida es gestionada y analizada a través de la aplicación de telecontrol, un software SCADA personalizado, con el que trabajan más de 900 empleados y que cuenta con más de 1.000 esquemas, en los que es posible analizar al detalle cualquier elemento de las infraestructuras gestionadas por la empresa.

La red de telecontrol cuenta, además, con 57 instalaciones de telemando capaces de controlar remotamente las infraestructuras más aisladas.



Datos técnicos relevantes



