

Soluciones para todos los ámbitos del ciclo del agua ante el PERTE de digitalización

Para afrontar los retos climáticos, la red de *hubs* Dinapsis que impulsa el grupo Agbar despliega servicios digitales de referencia para la transformación digital de la gestión del agua

Dinapsis



El cambio climático y la creciente demanda de agua requieren de mayores inversiones en infraestructuras hidráulicas y la adopción de un nuevo enfoque avanzado de la gestión de los recursos hídricos. En este contexto, el Gobierno de España moviliza 3.060 millones de euros a través del Proyecto PERTE de Digitalización del Ciclo del Agua, contando con una parte impulsada por la colaboración público-privada. En su apuesta por la digitalización, Agbar (www.agbar.es) incorpora las últimas tecnologías para contribuir a la sostenibilidad de los territorios mediante servicios relacionados con el agua, la ciudad y la economía circular. Para llevar a cabo esta tarea, la empresa cuenta con Dinapsis (www.dinapsis.es), la red de *hubs* para la transformación digital. Las soluciones desarrolladas para mejorar el ciclo del agua contribuyen al logro de los objetivos del PERTE mediante las siguientes líneas de actuación: medición inteligente, operación avanzada de plantas de tratamiento, gestión integral de recursos hídricos, operación avanzada de redes de abastecimiento y saneamiento, y gestión de activos y operaciones en campo.



MEDICIÓN INTELIGENTE

Con más de 2 millones de contadores inteligentes desplegados en España y América Latina, Agbar se posiciona como referente en la gestión inteligente de datos y sistemas de *smart metering*. El proyecto global de medición inteligente impulsa la transformación digital del ciclo integral del agua, debido al aprovechamiento, análisis y tratamiento de la información proporcionada por la extensa red de datos, facilitando una mayor eficiencia en la gestión de las redes de abastecimiento y alcantarillado y la anticipación a posibles riesgos e interrupciones del suministro de agua, garantizando una mayor calidad del servicio y un uso más sostenible de los recursos hídricos.

OPERACIÓN AVANZADA DE PLANTAS DE TRATAMIENTO

La digitalización de una planta de tratamiento de agua potable es clave para la optimización energética y material de la producción, ya que permite la monitorización en tiempo real de los procesos de producción de agua potable, accediendo a una gestión más eficiente y precisa de los recursos energéticos y materiales. Además, es posible identificar y corregir problemas o ineficiencias de manera rápida, lo que impide el consumo innecesario de energía y materiales.

Así mismo, el proyecto de transformación digital de Agbar conlleva la creación de un gemelo digital de la estación depuradora para simular el comportamiento de la planta en tiempo real, facilitando la optimización de su funcionamiento y la identificación temprana de posibles fallos. Además, proporciona información valiosa para la toma de decisiones, permitiendo ajustar los procesos de tratamiento de aguas, reducir el consumo de energía y proteger los recursos.

GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Para Agbar, la integración del ciclo urbano del agua en la gestión y la planificación hidrológica de los organismos de cuenca es de vital importancia para asegurar un manejo sostenible de los recursos hídricos. Esto implica considerar tanto las fuentes de agua superficiales como subterráneas, desaladas y regeneradas en la planificación y gestión del agua en zonas urbanas.

La monitorización del estado y disponibilidad de los recursos hídricos es esencial para comprender la dinámica del agua en la cuenca y tomar decisiones informadas en la planificación hidrológica. Esto implica la recopilación y análisis de datos en tiempo real sobre la cantidad y calidad del agua, así como su uso y demanda en áreas urbanas.

El seguimiento de la planificación hidrológica permite evaluar a la compañía la eficacia de las estrategias y medidas implementadas para la gestión del agua en zonas urbanas. Esto implica evaluar si se están cumpliendo los objetivos establecidos en los planes hidrológicos, identificar posibles desviaciones y realizar ajustes para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico.

Por último, la alerta temprana ante episodios de sequía, escasez e inundaciones es fundamental para una gestión eficiente y adecuada del agua en zonas urbanas. La integración del ciclo urbano del agua en la planificación hidrológica permite a Agbar desarrollar sistemas de monitoreo y pronóstico que ayudan a anticiparse a eventos extremos y tomar medidas preventivas o de mitigación, como la implementación de restricciones de uso del agua, la construcción de infraestructuras de almacenamiento o la planificación y coordinación de evacuaciones en caso de inundaciones.



La integración del ciclo urbano del agua en la gestión y planificación hidrológica de los organismos de cuenca es de vital importancia para asegurar un manejo sostenible de los recursos hídricos.

OPERACIÓN AVANZADA DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

La incorporación de tecnologías digitales en la gestión y operación de los sistemas de agua ayuda al grupo a mantener una gestión más eficiente y sostenible de las redes urbanas. Los datos en tiempo real proporcionan información detallada sobre la demanda de agua, las pérdidas en las redes, los niveles de cloro y otros indicadores de calidad, facilitando una toma de decisiones más informada para optimizar la operación del sistema. Además, la automatización de procesos posibilita la detección temprana de fugas, la reducción de pérdidas, la mejora de la eficiencia energética y un mayor control de vertidos a las redes de alcantarillado, lo que propicia una respuesta rápida y eficiente para minimizar su impacto en el medio receptor, protegiendo así el medio ambiente y mejorando la gestión del agua.

GESTIÓN DE ACTIVOS Y OPERACIONES EN CAMPO

El uso de herramientas digitales posibilita la planificación y coordinación digital centralizada de las operaciones de mantenimiento en redes de agua urbanas, optimizando la durabilidad de los activos y minimizando los costos asociados con averías y reparaciones sobrevenidas. Además, los algoritmos facilitan la toma de decisiones informada y la colaboración entre equipos, lo que mejora la eficiencia y sostenibilidad de las redes de abastecimiento y alcantarillado.

CONCLUSIÓN

Con todo, desde Agbar están volcados con ofrecer a la sociedad soluciones para la mitigación y adaptación al cambio climático. La digitalización es un instrumento para conseguirlo, que está muy presente en gran parte de las propuestas, pero también se deben tener en cuenta otro tipo de soluciones, basadas en la naturaleza, para potenciar la reutilización y el uso sostenible de recursos que amplificarían el impacto beneficioso de la gestión avanzada y sostenible. 🌱



El uso de herramientas digitales posibilita la planificación y coordinación de las operaciones de mantenimiento en las infraestructuras de agua.

