

## GESTIÓN DE LA CALIDAD DE AGUAS RESIDUALES EN REDES DE SANEAMIENTO: DETECCIÓN Y GESTIÓN EN TIEMPO REAL Y A DISTANCIA DE EPISODIOS DE CONTAMINACIÓN

### EL PROBLEMA

Los lagos, los ríos y los mares suelen estar **expuestos a cantidades importantes de contaminantes** que se producen en las zonas urbanas.

A menudo, las alcantarillas, la escorrentía superficial y los sistemas sépticos defectuosos contribuyen a dicha contaminación.

Incluso las redes de alcantarillado bien mantenidas pueden desbordarse en épocas de fuertes lluvias.

Este vertido directo de aguas residuales urbanas en el medio ambiente **incrementa la concentración de productos químicos nocivos y de patógenos** en las masas de agua.

Tales contaminantes conllevan **riesgos sanitarios** cuando llegan a las zonas de baño periurbanas.

En virtud de la legislación de la Unión Europea, las entidades nacionales deben vigilar las bacterias de esas aguas y mantener al público informado sobre los niveles de contaminación local.

### LA SOLUCIÓN DE ADASA

**iBathwater**, iniciativa financiada por el programa LIFE de la Unión Europea (LIFE17 ENV/ES/000396), utiliza una plataforma de software abierto para coordinar las tareas relacionadas con el funcionamiento de los sistemas de alcantarillado y la reducción de los niveles de contaminación en las masas de agua situadas cerca de los centros urbanos.



Adasa ha desarrollado aquaBio, implementado en Barcelona y Berlín.

Se han establecido dos sitios de muestreo en Barcelona y Berlín, con el **objetivo de mejorar el control, el tratamiento y la gestión de las aguas residuales** en las ciudades y sus alrededores.

El diseño integral del programa informático permite **combinar la información** de la infraestructura existente con las mediciones en línea de las sondas de vigilancia de la calidad del agua.

Las soluciones de Adasa para la **vigilancia microbiológica del agua en línea** están contribuyendo a los resultados del proyecto iBathwater.

Nuestro fiable dispositivo de medición, **aquaBio**, recoge datos y detecta concentraciones de *Escherichia Coli* y enterococos a través de su **sistema de medición óptica, que funciona tanto en agua dulce como en salada**.



aquaBio de Adasa he permitido aportar al proyecto iBathWater el control microbiano en línea de zonas de baño.

La unidad **aquaBio** ayuda a evitar los efectos de los desbordamientos del sistema de saneamiento.

En el proyecto colaboran cuatro socios más: Fundació Eurecat (coordinadora del proyecto), el Ayuntamiento de Barcelona, Barcelona Cicle de l'Aigua, SA, y Kompetenzzentrum Wasser Berlin GmbH.

Este consorcio ha facilitado la instalación de cuatro sitios piloto de **vigilancia en las playas de Somorrostro y Bogatell** (Barcelona) **y Sophienwerder y el río Havel** (Berlín), que suministran datos valiosos durante las temporadas de baño.

## RESULTADO

- **Control microbiano en línea** y modelos de dispersión hechos a medida a partir de una amplia información.
- **Ayuda a las entidades responsables** de Barcelona y Berlín a evaluar los efectos medioambientales de los desbordamientos del alcantarillado
- Gracias a un mayor control y transparencia, **se reducen el número y el volumen de los desbordamientos** del alcantarillado que vierten aguas residuales de las zonas urbanas en masas de agua destinadas a actividades recreativas.

- **Reducción** de los efectos medioambientales y los riesgos para la salud de los bañistas.
- **Mejora** de la calidad del agua.
- **Reducción** de la carga de contaminantes, como patógenos y materia orgánica, durante los episodios de contaminación súbita del agua después de fuertes precipitaciones.

## EL CLIENTE

El presupuesto total del proyecto es de 2.274.164 euros. El programa LIFE de la UE financia parte de este presupuesto con 1.364.497 euros en virtud del Acuerdo de subvención nº LIFE 17 ENV/ES/000396.

