

ANTECEDENTES

Nuestro cliente es la empresa municipal de aguas de una ciudad de más de 150.000 habitantes.

La ciudad posee un sistema de alcantarillado que recoge las aguas residuales y las pluviales. Este diseño de red fue típico durante mediados del siglo XIX y principios del XX. Sin embargo, **en momentos de lluvias intensas donde se colapsa la red** y se sobrepasa la capacidad de las plantas de tratamiento de aguas, los desbordes vertidos son problemático y contaminantes.

PROBLEMÁTICA

Existencia de puntos de la red ciegos en cuanto al nivel de la canalización o alcantarillado que no permitía a los operadores redirigir los flujos de agua residual **hacia las zonas menos saturadas**. Esta situación provocaba que se tuviera que desplazar personal a comprobar si había habido desbordes en los puntos ciegos para enviar posteriormente los debidos equipos de limpieza.

LA SOLUCIÓN

La solución **LKIoT Wavelet Sewer Overflow** incorpora sensor de ultrasonidos y radar para medición de niveles en la red. Se realizan lecturas periódicas cada 30 minutos a menos que, si se prevén lluvias o se sobrepasa un nivel, esta frecuencia se vuelve mucho más rápida.

Las lecturas que se realizan, son enviadas vía 3G a la plataforma de visualización y gestión, donde los miembros de la empresa municipal monitorizan el estado de su sistema de alcantarillado.

BENEFICIOS

- Con el **KIT LKIoT Wavelet Sewer Overflow** para aguas residuales, la empresa municipal dispone de un **sistema de monitorización** georreferenciado del nivel de la red de alcantarillado.
- La solución LKIoT Wavelet fue seleccionada por la **fiabilidad** del hardware de los equipos, la superación sin fallo de la **prueba piloto**, la **escalabilidad** del sistema, la **duración** de las baterías y la **versatilidad** del cloud.
- **Logitek ha acompañado al cliente a lo largo de todo el proceso** del proyecto, diseñando la arquitectura, formando al equipo de trabajo, realizando el soporte técnico y prescribiendo y aconsejando los futuros pasos del proyecto.
- La implementación de este sistema ha permitido al operador manipular **compuertas y válvulas** para controlar los flujos a tiempo real, optimizando los almacenamientos y reduciendo la descarga en vías fluviales.
- Además, la solución implementada resulta unas **20 veces más económica** que seguir trabajando con desbordamientos y unas **40 veces** más que invertir en más tanques de almacenamiento y contención.

PRÓXIMOS PASOS

Se pretende ampliar el proyecto en dos dimensiones simultáneamente:

- Desplegar **más LK IoT Wavelets** que monitoricen la calidad del agua del alcantarillado (H2S, por ejemplo).
- **Integrar esta información en una plataforma aún más potente (GISize!)** que concentre no solo estos datos, si el conjunto de datos que opera la empresa municipal de aguas.