

La tecnología IoT se convierte en un mecanismo clave para prevenir la aparición de legionela

Desafío

Prevenir la proliferación de legionela en instalaciones de agua (especialmente en verano y en espacios vulnerables como residencias de mayores) y superar la limitación de las mediciones manuales puntuales, las cuales no detectan variaciones de temperatura entre comprobaciones.

Solución

La instalación de sensores conectados mediante sondas instaladas en las tuberías de agua y depósitos para monitorizar la temperatura del agua permitiendo tener un control preciso para detectar anomalías en dicha temperatura. Aplicación web donde revisar estos datos y recibir alertas inmediatas teniendo un mapa de las ubicaciones donde se ha instalado

Resultados

Generación de alertas automáticas inmediatas ante desviaciones de temperatura con un 99% de precisión, facilitando una actuación preventiva eficaz y ayudando al cumplimiento del Real Decreto para el control de legionela. Garantía de buena calidad del agua para prevenir enfermedades en los usuarios.

Proveedor de Solución IoT



Proveedor de servicios de IoT masivo que se especializa en el diseño de soluciones basadas en tecnologías de bajo consumo LPWA, como la tecnología OG de Sigfox, para impulsar el crecimiento empresarial sostenible. Visita su [página](#) para más información.

Cliente



Es una compañía dedicada a proteger la salud pública y el bienestar de las personas sin comprometer la biodiversidad., BSP transforma la gestión ambiental tradicional en un modelo preventivo, eficiente y respetuoso con el medio ambiente. Visita su [página](#) para más información.

BSP transforma la gestión ambiental tradicional en un modelo preventivo, eficiente y respetuoso con el medio ambiente

Los meses de verano son un periodo en el que, debido a las altas temperaturas y al mayor uso de las instalaciones de agua, se concentran la mayor parte de los casos de legionela: una enfermedad bacteriana que representa un importante riesgo para salud pública. De hecho, según el Centro Nacional de Epidemiología, la mortalidad provocada por esta enfermedad aumentó en un ritmo promedio del 11% anual entre 2011 y 2023.

La legionelosis es una enfermedad bacteriana de origen ambiental que suele presentar dos formas clínicas diferenciadas: la “enfermedad del legionario”, una neumonía que se caracteriza por fiebre alta, y la “Fiebre de Pontiac”, un síndrome febril agudo de pronóstico más leve. Esta bacteria encuentra su nicho en sistemas de agua donde el mantenimiento es deficiente, colonizando torres de refrigeración, depósitos y redes de agua caliente sanitaria.

Teniendo en cuenta que la temperatura del agua es uno de los principales factores que influyen en la proliferación de legionela, su control es una cuestión crítica. Por ello, BSP, referente en el control de plagas con soluciones que protegen la salud de las personas sin comprometer la biodiversidad, ha implementado junto a UnaBiz, proveedor e integrador global de servicios IoT masivos a través de diferentes tecnologías de comunicación en red, una solución IoT que mide en tiempo real la temperatura de las instalaciones y ayuda a adoptar las medidas preventivas adecuadas

Necesidad protección de personas vulnerables, más allá del cumplimiento

Con el objetivo de reforzar la prevención, el Real Decreto para el control de legionela establece requisitos sanitarios específicos y obliga a que el agua almacenada en los acumuladores inmediatamente anteriores al consumo mantenga una temperatura homogénea y mínima de 60 °C. Una normativa que debe ser cumplida por cualquier instalación, pública o privada, que utilice agua y pueda generar aerosoles.

Pero más allá del cumplimiento de estos requisitos, es crucial poner el foco en que la proliferación de legionela en instalaciones que utilizan agua para enfriamiento, calefacción o sistemas sanitarios, como hospitales y residencias, puede representar un problema grave de salud para personas vulnerables. Hasta ahora, el control de temperatura se producía principalmente a través de mediciones manuales.

Sin embargo, al realizarse de forma puntual, ofrecen únicamente una fotografía del momento en que se toma la muestra. De modo que cualquier desviación entre una comprobación y la siguiente pasa inadvertida; y, como consecuencia, su efecto es limitado.



BSP transforma la gestión ambiental tradicional en un modelo preventivo, eficiente y respetuoso con el medio ambiente

Datos en tiempo real para una actuación preventiva eficaz

En este contexto, la monitorización continua de la temperatura mediante dispositivos IoT permite conocer en todo momento a qué temperatura se encuentra el agua y si entra en un umbral de riesgo. La legionela encuentra sus condiciones óptimas de proliferación en aguas de entre 20 °C y 45 °C.

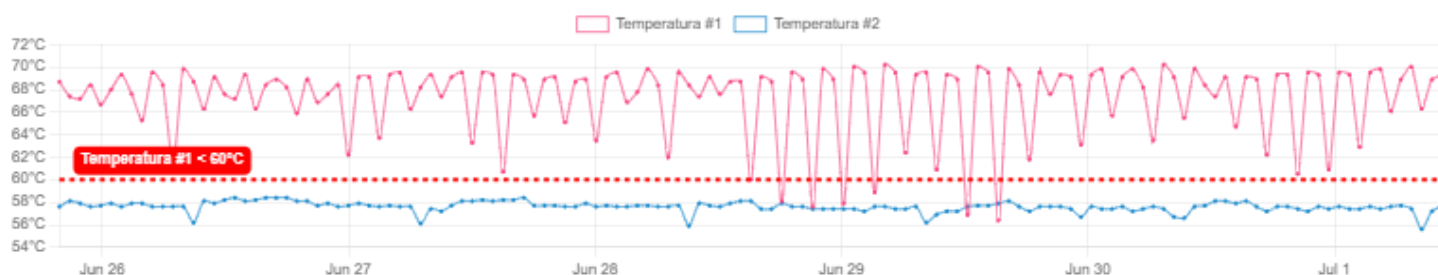
A través de los sensores instalados por BSP y la plataforma de visualización, UnaPlatform de UnaBiz es posible supervisar las instalaciones de forma remota, ofrecer información a los responsables en tiempo real y enviar alertas automáticas e inmediatas en cuanto se detecta cualquier desviación, con una precisión del 99%.

En concreto, BSP está implantando esta solución principalmente en residencias, donde resulta crítico eliminar cualquier riesgo para la salud de las personas mayores. Y también en polideportivos, con una gran afluencia de usuarios que utilizan las duchas tras la práctica deportiva. A estos casos se suman las compañías y servicios de limpieza que pulverizan agua en sus tareas, donde el control es fundamental para prevenir riesgos de transmisión entre los trabajadores.

Adaptación al control legionela normativa vigente

El marco legal en España es estricto. El control legionela normativa exige que los titulares de las instalaciones asuman la responsabilidad de su mantenimiento. En BSP, no solo aplican el tratamiento, sino que asesoran a sus clientes para que cumplan con todos los requisitos legales, evitando sanciones y, lo más importante, protegiendo la salud de las personas.

Además del PPCL convencional, son especialistas en la implantación de PSL (Plan de Sanidad del Agua). Este plan, basado en las recomendaciones de la OMS, permite una mayor flexibilidad tras una evaluación de riesgos detallada, monitorizando de forma continua los parámetros críticos de las instalaciones mediante tecnología avanzada.



La detección de la legionela ilustra el principal valor de la monitorización con dispositivos IoT: convertir los datos en una valiosa herramienta de prevención. Frente a un enfoque reactivo de análisis puntuales, la vigilancia continua permite actuar antes de que el riesgo se materialice, justo donde la salud de las personas no admite margen de error

Manuel Álvarez, Managing Director de UnaBiz Spain

