



BRASIL, 2014



**AEGEA**

Deployed by:  **OPTIMALE**  
ENGENHARIA E SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS

## Estudio de la implantación de TaKaDu en **AEGEA: Aguas Guariroba** Mejora desde el primer día en el rendimiento de la red y en su monitorización

AEGEA informa de resultados inmediatos tras la auditoría realizada al implantar TaKaDu, revelándose problemas que llevaban largo tiempo produciéndose.

### Cobertura de la red de tuberías de TaKaDu:

- 3500 km
- 94 áreas de distrito (DMA) incluyendo 15 áreas de presión con medidores

### Instrumentación de red existente:

- 98 medidores de caudal
- 132 registradores de presión
- 50 medidores de gran consumidor

### Recopilación de datos:

- Se recogen muestras cada minuto, lo que equivale a 1440 veces al día, y los datos se envía a la SCADA casi en tiempo real
- Todos los medidores en SCADA funcionan de este modo, incluyendo presión, caudal y medidores del nivel de las reservas de agua
- Los datos de campo se guardan en un sistema SCADA
- La empresa ve el beneficio en inversiones adicionales en telemetría y trabaja hacia esta meta

### Cambio en la organización: de reactiva a proactiva

Antes de la puesta en servicio de TaKaDu en la concesión a AEGEA de Aguas Guariroba en Campo Grande en marzo de 2014, el control y la gestión de la red de agua se realizaba de una forma algo limitada, ya que el equipo de la instalación continuaba con el status quo de confiar en llamadas de los clientes o en los equipos de campo para comenzar a gestionar un evento. Este enfoque cambió significativamente con la introducción de TaKaDu y la implementación de los nuevos procesos de trabajo que motivaron al equipo de la instalación a aprender y utilizar la solución y desencadenaron un cambio cultural para ser más proactivos a la hora de gestionar problemas en la red.

Por ejemplo, antes de TaKaDu, los cambios de suministro se hacían con una cantidad limitada de información acerca de las interrupciones del servicio, las cuales afectaban gravemente al propio servicio y la satisfacción del cliente.

El equipo de Aguas Guariroba tiene ahora en cuenta una gran variedad de información, sabiendo que TaKaDu activará una alerta si hay un problema de suministro. El cambio más importante ha sido una mejor comprensión de la red, específicamente la capacidad de medir correctamente diversas características de la red y tomar decisiones según numerosos puntos de datos.

Maximizar  
la ROI de  
los activos

Mejor servicio  
al cliente

Mayor  
disponibilidad  
de datos

Mejor  
visibilidad  
de red

Conciencia en  
tiempo real  
de las  
ineficiencias

**TaKaDu**

Integrated Water Network Management

## Conocimiento de las auditorías de red. Efecto inmediato para mejores operaciones.

En las primeras semanas de la implementación de TaKaDu se descubrieron muchos problemas de red continuos que de otro modo habrían quedado sin detectar.

Con la implementación, y como parte de una auditoría de red automatizada, TaKaDu alertó sobre varios fallos de los equipos de la red no identificados anteriormente, incluyendo válvulas reductoras de presión (PRV), medidores defectuosos y bombas. Estos problemas fueron revelados como resultado de la auditoría, y en caso contrario no habrían sido detectados durante un periodo indefinido de tiempo.

Un mes después de la implementación, todos los datos y los componentes de red relevantes fueron alineados, proporcionando a los operarios visibilidad completa de la red y permitiéndoles obtener el valor completo de su inversión en activos de la red.

**Una vez en funcionamiento, TaKaDu proporciona una mejora en el conocimiento de la red, siguiendo las tendencias y los patrones continuamente de forma diaria. Con TaKaDu, la instalación puede conseguir el mejor valor de sus activos transformando datos brutos en información valiosa de gestión y de las operaciones.**

## Monitorización continua. Efecto directo sobre el rendimiento y el servicio.

**Medidores** Antes de TaKaDu, era un desafío identificar los medidores defectuosos. Sin embargo, tras su implementación, TaKaDu alertó de varios medidores que estaban rotos o tenían problemas de comunicación. **Identificar y clasificar los problemas de los medidores en tiempo real ayuda a la meta de la instalación de mejorar la calidad de los datos.**

**Bombas** **EJEMPLO:** TaKaDu creó un evento alertando al equipo de la instalación de una caída de presión en un DMA a 60 km de la ciudad. El operario identificó un mal funcionamiento en una de las bombas y envió a un equipo de campo para repararla, resolviendo la avería en menos de 5 horas. Este distrito en particular tiene 4000 habitantes y habría sufrido una interrupción del suministro si no se hubiera alertado de la avería, identificado como un problema serio que necesitaba una atención inmediata y reparado inmediatamente.

**Con TaKaDu, los bombeos se gestionan de forma más efectiva, evitando el gasto de energía e interrupciones del suministro** porque los analistas de red saben cuándo una bomba no funciona de forma continua o, si hay un patrón problemático, arreglarlo si es necesario.

**PRV** (válvulas de escape de presión) **EJEMPLO:** Inmediatamente después de su lanzamiento, TaKaDu alertó sobre una PRV defectuosa. El problema comenzó aproximadamente a las 8 a. m. cuando TaKaDu generó un evento, alertando a los operarios de que había un problema. El equipo de campo fue enviado al sitio y se confirmó que la PRV estaba atascada. La resolución inmediata del problema evitó una interrupción del suministro a más de 1500 clientes.

Cuando las PRV fallan, los efectos sobre la red pueden ser extremadamente perjudiciales, llevando a presiones de red mayores o menores. Las presiones bajas pueden dar como resultado interrupciones en el suministro del cliente y las presiones altas pueden producir reventones. Con la creciente demanda de las instalaciones por ofrecer un servicio más fiable y mayor vida de los activos, la gestión de la presión es una solución crítica para satisfacer estos y otros requisitos de provisión del servicio.

Antes de TaKaDu, los equipos operativos de Aguas Guariroba no eran alertados de fallos de PRV de forma inmediata, solo eran informados por sus clientes cuando el fallo del activo ya había provocado una interrupción en la red. El equipo ve ahora este problema antes de que se vea afectado el suministro o haya algún reventón, permitiéndole responder proactivamente.

**La monitorización continua automatizada de TaKaDu tiene un impacto directo sobre el servicio y la satisfacción del cliente, evitando interrupciones del suministro.**



TaKaDu es un líder en la gestión de redes integradas de agua, potenciando a las empresas en la gestión eficiente de sus redes mediante la optimización táctica y estratégica de las decisiones. La tecnología patentada de TaKaDu utiliza datos en bruto de múltiples orígenes y los analiza para producir y priorizar información de la red que permita la toma de decisiones basadas en datos a lo largo de todos los roles y departamentos de la empresa. La solución transforma el modo en que operan las redes de agua, ayudándolas en última instancia a reducir las pérdidas, acortar los ciclos de reparación y mejorar el servicio a los clientes.