

RESUMEN EJECUTIVO

Proyecto A09. Monitorización y Control de la Red de Aducción

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El objetivo de la actuación es monitorizar la calidad del agua bruta que proviene de los diferentes aportes que alimentan el canal de aducción y otras conducciones hasta las plantas de tratamiento ETAP / IDAS en Atabal, para optimizar el poder de decisión en los procesos que se llevan a cabo para la potabilización de esta agua.

LOGROS Y ENTREGABLES PRINCIPALES

Durante la ejecución del proyecto se han alcanzado los siguientes hitos determinantes:

- **Suministro e instalación de turbidímetros, sondas de conductividad, temperatura y nivel rádar.** Instalación de sensores de diversos tipos con conexión a datalogger.
- **Integración de sistemas de instrumentación de parámetros ambientales de agua bruta en BBDD para procesamiento de datos.** Integración de estos datos con SCADA existente y servidores de datos históricos a otros departamentos de la empresa.
- **Supervisión y procesamiento de la calidad del agua a través de los sensores instalados en las captaciones y puntos de mezcla del canal de aducción para modelización futura de sistema experto.**

ALCANCE TÉCNICO Y ARQUITECTURA

Se han instalado 10 baterías analizadoras equipadas con sondas de inmersión para medición de turbidez y conductividad, conectadas a controladores digitales en comunicación con dataloggers, que almacenan localmente medidas, con un respaldo de al menos 3 meses, y los envían al centro de procesamiento de datos en el centro de control de agua potable.



Figura 1. Instalación de batería analizadora de turbidez, conductividad y temperatura de agua bruta.

Además, en uno de los puntos de captación de agua bruta, donde se realiza un pretratamiento de desinfección mediante dosificación química, junto con las sondas de turbidez, conductividad y temperatura, se ha instalado adicionalmente un analizador de cloro libre y medidor de pH.



Figura 2. Instalación de sonda analizadora de pH y cloro libre junto a batería de turbidez, conductividad y temperatura.

Para poder acceder a la información facilitada por los dispositivos se han integrado los nuevos sistemas con las BBDD y el SCADA existente de agua potable:

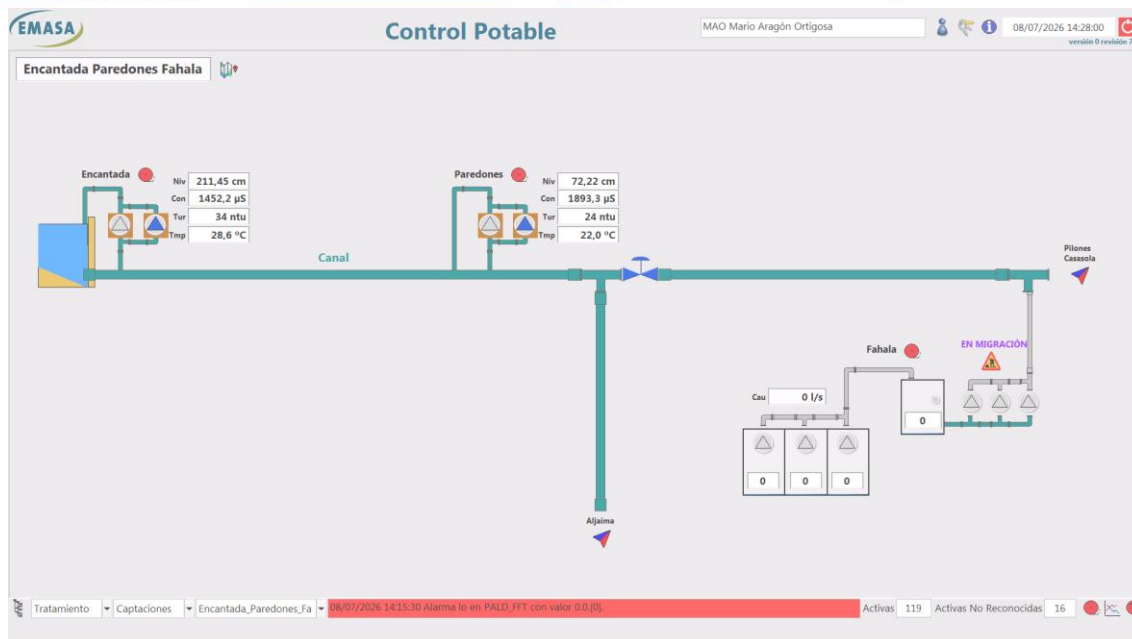


Figura 3. Muestra de integración de señales en SCADA de agua potable.

CONCLUSIÓN

Se han cumplido los objetivos ya que, con la implantación de este parque de medidores ambientales se ha mejorado la capacidad de anticipar posibles venidas de agua bruta hacia la planta ETAP / IDAS con parámetros muy desfavorables para su tratamiento de potabilización.

Además, se ha conseguido información acerca de los valores de parámetros característicos de la calidad del agua en los principales puntos de captación gracias a los nuevos dispositivos instalados.

Por último, la integración con el SCADA existente permite optimizar los procesos en la planta potabilizadora y notificar a todos los agentes implicados en el proceso del estado de los puntos de captación y conducción de agua bruta.