



## ARQUITECTURAS DE CONTROL

Ante la gran diversidad de configuraciones de las Infraestructuras Hidráulicas, existen soluciones de control adaptables. Por ello, a la hora de plantearse un proyecto de control hay que conocer bien qué diseño es el más conveniente y si sólo es necesario una automatización (actuaciones básicas o de más bajo nivel) o realizar un control automático avanzado.

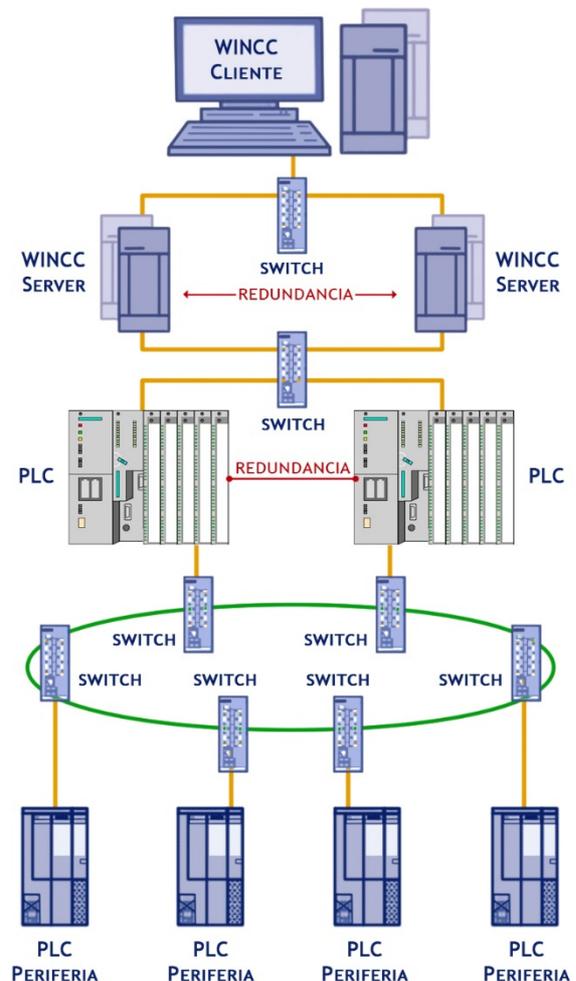
Una arquitectura se diseña para integrar, interconectar y coordinar las funciones de automatización requeridas por una instalación con el fin de optimizar el proceso y asegurar la seguridad.

Existe un número limitado de arquitecturas que cumplen los requerimientos mínimos de automatización exigidos por SICE, pudiendo resumirse en los siguientes:

- **Único dispositivo:** Es la estructura más compacta, con todas las funciones en un único producto.
- **Único cuadro:** Esta es la arquitectura más común, con las funciones de automatización centralizadas en un único lugar que tiene una única función de control.
- **Periferia distribuida:** Esta arquitectura tiene un único dispositivo de automatización central que controla varios cuadros de distribución automatizados. Se construye a medida de las máquinas y procedimientos de cada planta, normalmente enlazado con un bus de campo.
- **Control colaborativo:** Diversas máquinas o partes de un procedimiento tienen sus propios controladores. Todas están enlazadas y colaboran en la operación del sistema. Esta arquitectura es la mejor para grandes plantas de tratamiento de agua.



## ARQUITECTURA DE LA EDAR DE ALI MENDJELI (ARGELIA)



## OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO

El consumo energético de una instalación hidráulica representa un porcentaje de costes de explotación, entre el 20-25% en depuración, 55-60% en potabilización y 75% en desalación.

El control de los procesos, se basa en un conjunto de consignas programables de funcionamiento de los equipos que no tienen en consideración aspectos energéticos ni de eficiencia energética, es decir, no existe un sistema de control de la electricidad consumida ni ningún otro parámetro energético.

SICE incluye en su portfolio de Automatización y Control, auditorías energéticas que sirven de base para la optimización y reducción tanto de consumos como de costes mediante:

- Software de optimización energética, basado en los diferentes periodos de facturación eléctrica, capaz de desplazar las cargas de consumo a los periodos más económicos.
- Hardware: variadores de frecuencia, transformadores de voltaje, etc.

