



ARTURO PARRA
Gerente sénior de
proyectos –
Transformación digital
del sector del agua
inteligente y los
servicios públicos
ARABIA SAUDITA



Agua inteligente para el Perú

CINCO DECISIONES PARA LOS PRIMEROS 100 DÍAS

En el Perú, el nuevo Gobierno de la presidenta Keiko Fujimori ha asumido un compromiso para modernizar la gestión del agua: “Inicio del Sistema Nacional de Monitoreo Digital del Agua, con sensores en tiempo real para controlar la calidad, detectar fugas y emitir alertas tempranas en las principales EPS y en SEDAPAL”.

La propuesta merece ser respaldada. Perú puede pasar de una gestión reactiva a una gestión inteligente, predictiva y basada en datos. Sin embargo, instalar sensores no será suficiente.

Según SUNASS, el agua no facturada alcanza el 38.54 %, la continuidad promedio es de 18.5 horas diarias y la micro medición llega al 75.78 %. El problema no es la falta de infraestructura: existen sistemas fragmentados, mediciones poco confiables y tecnologías que no se comunican.

En 100 días no es posible implementar un sistema nacional completo. Sí pueden adoptarse cinco decisiones que definan los próximos cinco años:

1. Diagnóstico nacional de madurez digital: inventariar SCADA, telemetría, sensores, comunicaciones, GIS, micro medición y sistemas comerciales de las 50 empresas prestadoras, incluida SEDAPAL.
2. Arquitectura nacional interoperable: establecer estándares abiertos, APIs y protocolos como OPC UA y MQTT, evitando la dependencia de un único fabricante.
3. Indicadores operativos comunes: medir continuidad, presión, calidad, agua no facturada, energía, fugas, averías y tiempos de respuesta. El éxito debe evaluarse por la mejora del servicio, no por la cantidad de sensores comprados.
4. Integración antes que sustitución: conservar lo que funciona, rehabilitar lo deficiente, integrar los sistemas aislados y reemplazar únicamente lo irrecuperable.
5. Gobernanza, ciberseguridad e integridad: separar responsabilidades, publicar costos y decisiones técnicas, proteger la infraestructura crítica y establecer revisión independiente de las inversiones.

Esta hoja de ruta da continuidad a mis publicaciones sobre el SCADA Estandarizado, la Propuesta Nacional de Transformación Digital y Seguridad Hidráulica 2026–2031 y La Atarjea 4.0.

La Atarjea podría convertirse durante el primer año en el proyecto emblemático de esta transformación. La propuesta incorpora modernización SCADA, inteligencia artificial, gemelo digital, analítica predictiva, optimización dinámica, integración OT/IT y ciberseguridad industrial.

Con una inversión de USD 900,000 (S/3.33 millones), podría generar beneficios de entre USD 1.2 y USD 2.6 millones anuales (S/4.44 y S/9.62 millones).

La segunda planta de tratamiento de agua potable más grande de Sudamérica se convertiría en una instalación integralmente inteligente, predictiva y sostenible. Serviría como modelo replicable para las demás plantas de SEDAPAL, las empresas prestadoras del país y otras empresas de agua de América Latina y el Caribe.

La transformación digital no consiste en observar el agua desde una pantalla. Debe reducir pérdidas, mejorar la continuidad, proteger la calidad, optimizar el consumo energético y asegurar que cada dólar público produzca resultados medibles.

Perú posee profesionales, infraestructura y experiencia internacional para liderar esta transformación regional. Los primeros 100 días deben establecer el rumbo, proteger las inversiones y convertir los datos en mejores decisiones para millones de ciudadanos.

Perú no necesita simplemente más tecnología para el agua. Necesita inteligencia para gobernarla, integridad para invertir y liderazgo para transformarla.