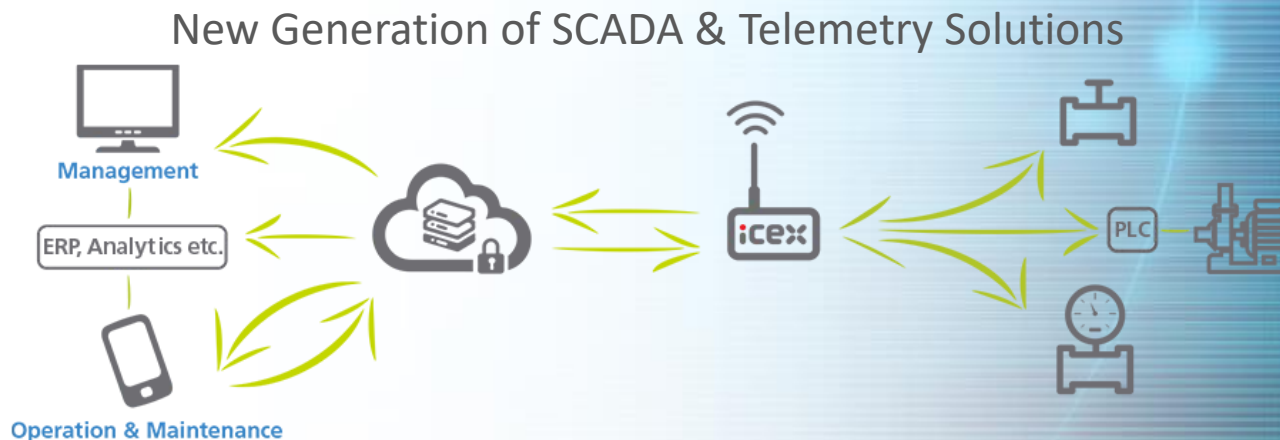


*Hight Tech - Low Cost*  
**RealiteQ™**

Sistema basado en SCADA (nube/internet) para distribución de agua potable y reciclaje de efluentes urbanos tratados



# Quien es RealiteQ – 10 años de Historia

RealiteQ es un proveedor completo (one-stop solution provider) de soluciones de telemetría y SCADA en tiempo real basados en tecnología Cloud.



RealiteQ fue desarrollado por Reali Technologies LTD., una compañía Israeli establecida en 2007 como Pionero en Innovación Tecnología.



RealiteQ es una tecnología de telemetría y SCADA basada en la nube diseñada para una amplia gama de aplicaciones. En la actualidad son miles las instalaciones supervisadas y controladas alrededor del mundo, con especial éxito en sistemas de aguas municipales y privadas.

# Estudios del Mercado del Agua por GWI

“La industria del agua se encuentra en transición hacia una revolución digital la cual tiene el potencial de transformar la forma de hacer las cosas mediante tecnologías innovadoras como internet de las cosas (IoT) y Machine Learning”

“...Ha habido un aumento de la adopción de sistemas de monitoreo y control que son capaces de detectar cambios en tiempo real...”

“En el futuro, la alimentación de datos y la computación cognitiva podrían regir la gestión del agua e informar cada decisión en los sectores municipal e industrial”

Se estimo que el tamaño 2016 el mercado de Control y Monitoreo de Agua llegó a los \$US 21.3 B, y se espera crecer hasta \$US 30,1 en 2021. (Asia liderará el mercado con \$US 10.3 B en 2021)



# Haciendo un SCADA asequible y disponible

## La necesidad:

Aun que hoy los sistemas SCADA son herramientas básicas de gestión y operación que aumentan la eficiencia, ahorran dinero y ayudan a administrar mejor los eventos de crisis, muchas compañías no tienen acceso a sus capacidades debido a su costo y complejidad.



## La solución:

Mientras los SCADA son “pesados” y costosos, la solución de Telemetría y Cloud Computing RealiteQ es “liviana” y de bajo costo.



# RealiteQ: Todo en un solo sistema SCADA

**Easy  
to  
Install**



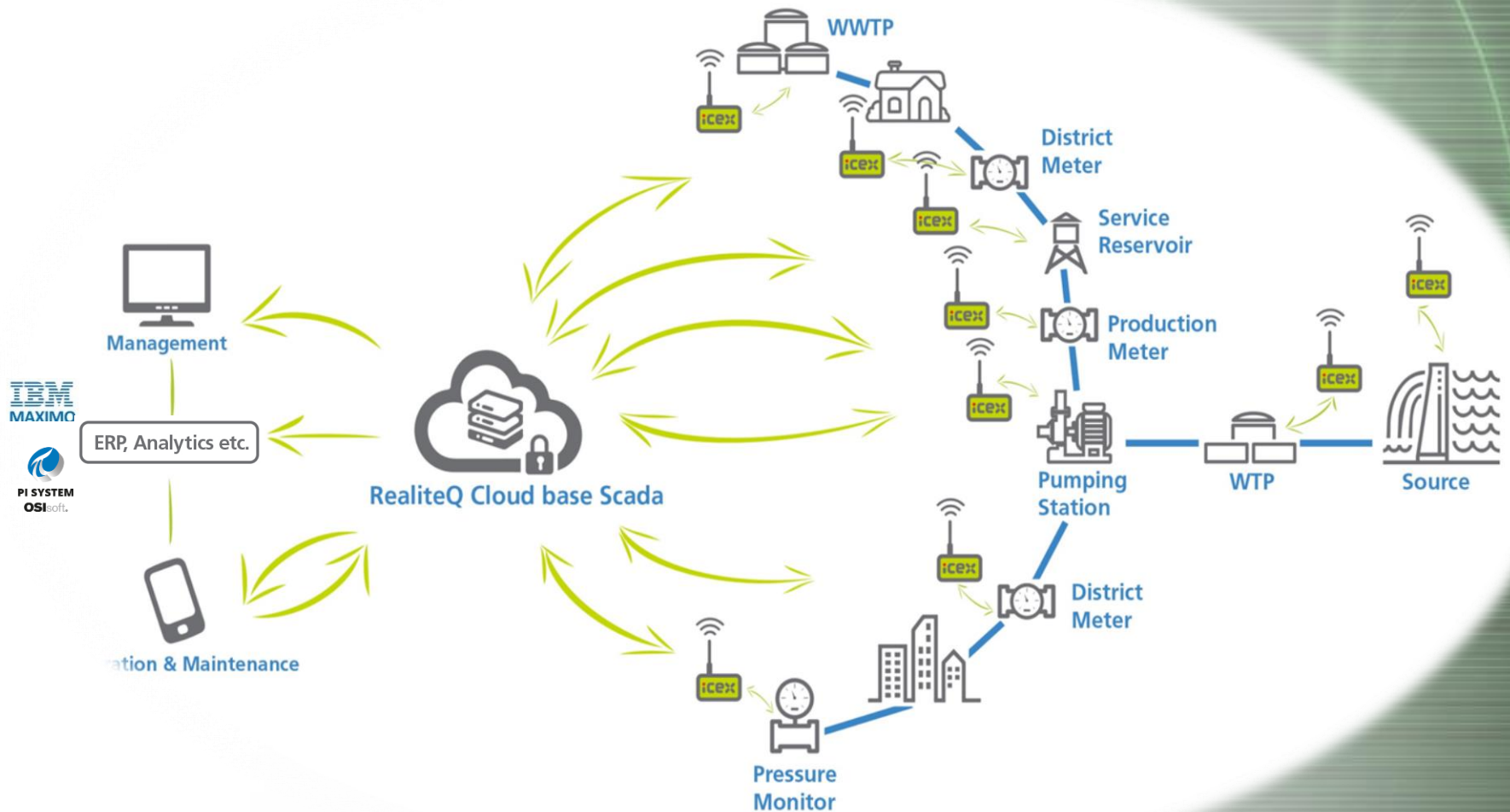
**Easy  
to  
use**

- Tecnología Basado en Cloud Computing
- Solución SCADA de extremo-a-extremo (Telemetría y Software HMI) y Servicio.
- Comunicación en tiempo real
- Comunicación Bi-direccional y Multi-direccional (Solo para Monitoreo)
- Interoperable con Protocolos Estándar (Modbus RTU, Modbus TCP, Allan Bradley DF1, Siemens TCP, General Electric SNPX y más)
- Bajo Costo (CAPEX y OPEX) alto desempeño
- Comunicación Altamente Confiable y Operación Segura

# RealiteQ vs SCADA Tradicional

	<b>RealiteQ</b>	<b>SCADA Tradicional</b>
CAPEX	Bajo	Elevado
OPEX	Menor a \$ 1/día/sitio (Modelo SAAS)	Alto
Infraestructura	No requerido	Requerido
Instalación	Simple, rápido y de bajo costo	Complicado, costoso y lento
Mantenimiento	No (Modelo SAAS)	Si
Competencias IT	No requeridos	Equipos IT + equipamiento requerido
Interoperable	Puede integrarse con varios protocolos	Promueven protocolos propios
No. De usuarios	Sin limites de usuarios sin costo extra	Pago por cantidad de usuarios
No. of sitios	Sin limites	Limitado por la tecnología y costos
Catástrofes	Com. en tiempo real, multidireccional	Puede perder operación o ser bloqueado
Suministros	Solución One-stop (Hardware, Software y servicios)	Usualmente integrado por varios proveedores/productos

# RealiteQ para redes de agua inteligentes



# Componentes del Sistema - iCex

**iCex** (Integrated Cellular and Ethernet eXplorer) es un productor de datos encapsulados que recoge desde sensores, analizadores, controladores, etc información desde campo y la conecta internet mediante una conexión celular o satelital.





# Componentes del Sistema - COMP

**COMP** (Central Online Management Portal) Coordina todas las comunicaciones, presenta las barreras de seguridad, define los permisos de usuarios, administra los registros históricos, transmite la información en tiempo real hacia el HMI y reporta las notificaciones de alarma.



# Componentes del Sistema - UI

UI – Interfaz de usuario basada en navegador (HMI/SCADA), despliega datos en tiempo real, alarmas, datos históricos, Tablas y gráficos de tendencia. Permite la visualización y operación remota desde dispositivos móviles o estaciones de operación.



# COMP - Árbol de datos ilimitados

The RealiteQ interface displays a tree view of data points. The root node is 'Root'. Underneath, there is a folder 'ngr066 - NGR066' which is 'connected'. Below this is 'Noqar-055 system', and then a folder 'registers'. The 'registers' folder contains several data points:

- r0018: Actual ORP, Value: 0
- r0049: Actual Water Flow, Value: 0 hr
- r0050: Water Flow Setpoint, Value: 1100 hr
- r0051: Set Oper Time Minutes, Value: 2 Min.
- r0052: Actual Oper Time Minutes, Value: 0 Min.
- r0053: Set Break Time Hours, Value: 5 Hour
- r0054: Set Break Time Minutes, Value: 58 Min.
- r0055: Actual Break Time Hours, Value: 1 Hour

At the bottom of the interface, there is a search bar labeled 'Search...' and a magnifying glass icon.

- Project (Customer)
- Unit (Site)
- Point (Value)
- Alarm (bit)

Pop-up window for data point `/china/ngr066/registers/r0018`:

- Actual ORP
- Value : 0
- Quality : Good
- Stamp : 25/05/2015 16:21:20
- 27 minutes ago

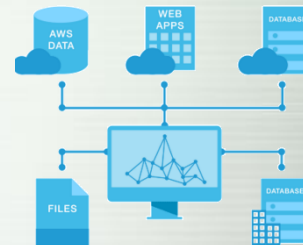
Icons for calendar and graph are visible at the bottom of the pop-up.

Pop-up window for data point `/china/ngr066/registers/r0050`:

- null - Water Flow Setpoint
- Current value: 1100 hr
- Stamp time: 23/05/2015 11:31:06
- Edit value:
- Buttons: Write, Close

# Información histórica y en tiempo real

- Todas las comunicaciones son coordinadas por el COMP.
- La base de datos se encuentra soportada en la nube.
- Las pantallas con reportes y tendencias son customizadas para cada usuario.
- La información puede ser transmitida a un sistema superior (MES, ERP, DCS, etc)
- Los datos históricos pueden ser extraídos en varios tipos de formatos: XML, JSON, CSV, PDF.



# UI/HMI – Características del Software

- Editor de Pantallas Integrado de fácil uso.
- Cada usuario puede personalizar la interfaz de acuerdo a sus necesidades.
- Presentación Geográfica.
- Reportes y Tendencias.
- Administrador de Alarmas. (Presentes o históricos)
- Intercambio de datos entre sitios



# Características principales de seguridad

RealiteQ invierte su esfuerzo en proveer un solución basada en la nube con altos niveles de seguridad e integridad de datos, utilizando diferentes técnicas de seguridad.

- Servicio Confiable – Información distribuida y soportada en múltiples hostings.
- Aplicación de los procedimientos de seguridad más avanzados del mercado.
- Alerta Operacional Remota – Cualquier operación remota de variables críticas generará una notificación en tiempo real al personal designado.
- Opción “monitoring only” – para sitios críticos, las operaciones remotas son bloqueadas habilitando solo monitoreo.

# Por qué RealiteQ?

- Hi Tech - low cost
- “Two birds” – Tecnología de ultima generación – Producto Maduro
- Instalación rápida y sin obstrucción.
- Fácil de usar.
- Un sistema, un proveedor.
- Altamente interoperable con distintos protocolos y sistemas.