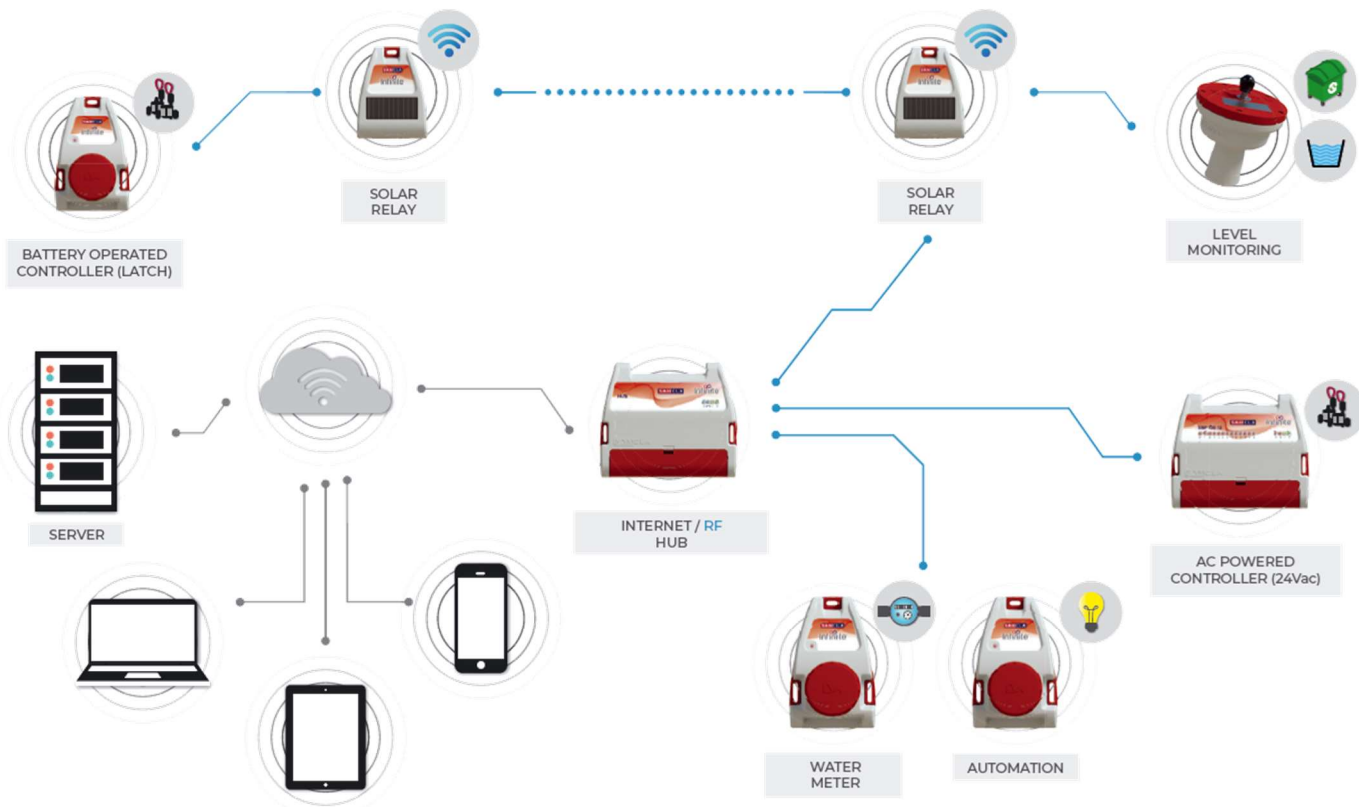


# Arquitectura de comunicaciones



## DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA:

Sistema de Centralización Remoto de redes de riego y gestión de residuos urbanos, que mediante un PC, tableta o Smartphone permite el control, vía Internet, de los programadores, así como la lectura remota de contadores de agua, llenado de los contenedores de recogida selectiva de residuos urbanos y el corte automático de las electroválvulas de seguridad en caso de sobreconsumos. Instalación inmediata sin obras ni cableados y con muy reducidos costes de comunicaciones. Todos los datos recogidos por el sistema se podrán integrar de forma sencilla con plataformas Smart City.

## APLICACIONES:

Zonas verdes en entornos urbanos, instalaciones deportivas, logísticas, industriales, campus universitarios, explotaciones agrícolas, telecontrol para el área de servicios urbanos municipales, etc.

## COMUNICACIONES:

Sistema de comunicación bidireccional el cual permite saber, en todo momento, el estado de los equipos remotos, así como la obtención de todo tipo de datos en tiempo real como podrían ser las lecturas de contadores de agua, nivel de pila, nivel de radio, llenado de contenedores de residuos, etc. Esquema de comunicación híbrida GPRS – Radiofrecuencia (utilización mayoritaria de comunicaciones a través de bandas libres de radiofrecuencia combinadas con un porcentaje muy pequeño de comunicaciones por telefonía móvil). Posibilidad de controlar los equipos de manera remota (con cualquier dispositivo con conexión a Internet), o de manera local (mediante Bluetooth).



- ❖ Integración de Servicios y Productos
- ❖ Conectividad
- ❖ Intercambio de datos
- ❖ Compromisos con las Smart City

**EQUIPOS:**

**Concentrador:**

Este equipo se conecta mediante Wi-Fi/ETH a un servidor con el software de gestión SAMCLAWEB, y por otro, por radiofrecuencia con el resto de dispositivos que forman el sistema. Para comunicación mediante telefonía móvil (con cualquier operador del mercado), se necesita un armario con Router 4G.

**Repetidor:**

Unidad remota que actúa como puente de comunicación entre el Equipo Concentrador y los Equipos de campo cuando las distancias entre ambos son largas o para sortear obstáculos físicos (edificios). Se comunica con el resto de dispositivos por radiofrecuencia, y no necesita alimentación externa, ya que incorpora un pequeño panel solar.

**Equipo captador universal de sensores:**

Unidad remota donde podemos conectar cualquier sensor con una salida con contacto libre de tensión, para que se puedan integrar en el Software SAMCLAWEB. Nos aporta la reacción e información automática del estado de los equipos. Alimentación Solar.

**Equipo Programador:**

Unidad remota que permite el control de las electroválvulas. Los hay de diferentes salidas, y con entrada para contador de agua y sensor. Se alimenta mediante 2 pilas AA, que pueden durar más de 2 años. El equipo en modo local permite la comunicación Bluetooth, así como una propia entrada de contacto seco. Puede controlar hasta 5 sensores por electroválvula. Equipo de reducido tamaño, robusto y resistente a las duras condiciones que se dan en el interior de las arquetas (inundación, etc).

**Equipo lector de nivel:**

Unidad remota que permite el control de volumen por ultrasonido. Permite conocer y leer el nivel de llenado de un depósito o balsa de riego, así como utilizarlo en los contenedores de recogida selectiva de residuos urbanos, para integrarlos en el sistema de riego.

**Software de Gestión:**

Acceso vía página web mediante cualquier dispositivo con conexión a Internet. Gestión: multiusuario, sin la necesidad de adquisición de licencias. Conexiones diarias: ilimitadas y a tiempo real 24 horas al día. Perfiles por niveles operativos y de usuarios. Con la misma arquitectura de comunicación, se permite el telecontrol del llenado de los contenedores de recogida selectiva de residuos urbanos. Visualización de la ubicación de todos los equipos mediante mapas (tipo Google Maps).

**Control de contadores:**

Único sistema de Telegestión de 9V, que permite monitorizar el consumo de agua de cualquier contador de agua mediante equipos remotos y actuar inmediatamente sobre una electroválvula de seguridad para cortar el paso de agua automáticamente en caso de detección de excesos de consumo.

**Informes:**

Generación de informes en formato Excel y generación de gráficos de consumos de agua.



La garantía y soporte de los equipos SAMCLA queda sujeta a su instalación por parte de un instalador SAMCLA autorizado.