

## Software de aplicación SCADA:

La Suite HIDROBUS está formada por un conjunto de módulos de software adaptados a las necesidades de una Comunidad de Regantes. Estos se ejecutan sobre una base de datos común totalmente abierta.

Los módulos SW se configuran y personalizan en cada instalación para adaptarse a las características de cada comunidad.

La Suite HIDROBUS dispone de estos módulos:

- HidroCONTROL: Telecontrol de Hidrantes
- HidroGEST: Facturación y Gestión Administrativa
- HidroNET: Portal Web para consulta de usuarios
- HidroINFORMES: Generación de Informes

El sistema permite añadir nuevos hidrantes, así como modificar o ampliar los existentes, de forma abierta, mediante la herramienta HidroCONFIG.

- HidroCONTROL puede ser con o sin turnos.
- HidroCONTROL LITE versión básica
- HidroCONTROL PREMIUM versión completa con turnos/tandas y control dinámico de Caudal por ramales.

## 2 TIPOS DE ALOJAMIENTO DE APLICACIÓN:

- 1.- En la Nube
- 2.- En red local de Puesto Central

Ambas arquitecturas disponen de iguales funciones

Ambas son accesibles en remoto vía Internet

- 1.- En servidor central de alta disponibilidad
- 2.- En equipos y discos del usuario

En ambos: Base de Datos abierta con acceso tipo SQL

## Tipos de Terminal Remota:

	REMOTA RemRF-1	REMOTA RemRF-2	REMOTA BASE RemRF-4	REMOTA Expansion RemRF-4
Posibilidad de Ampliación	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>N/A</b>
Módulo radio integrado	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>—</b>
Función Repetidora	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>—</b>
Firmware Tele-cargable	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>
Salidas Actuación Electro-válvula	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Entradas Contadoras	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Entradas Analógicas (presión, nivel)	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Entradas Digitales Adicionales	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

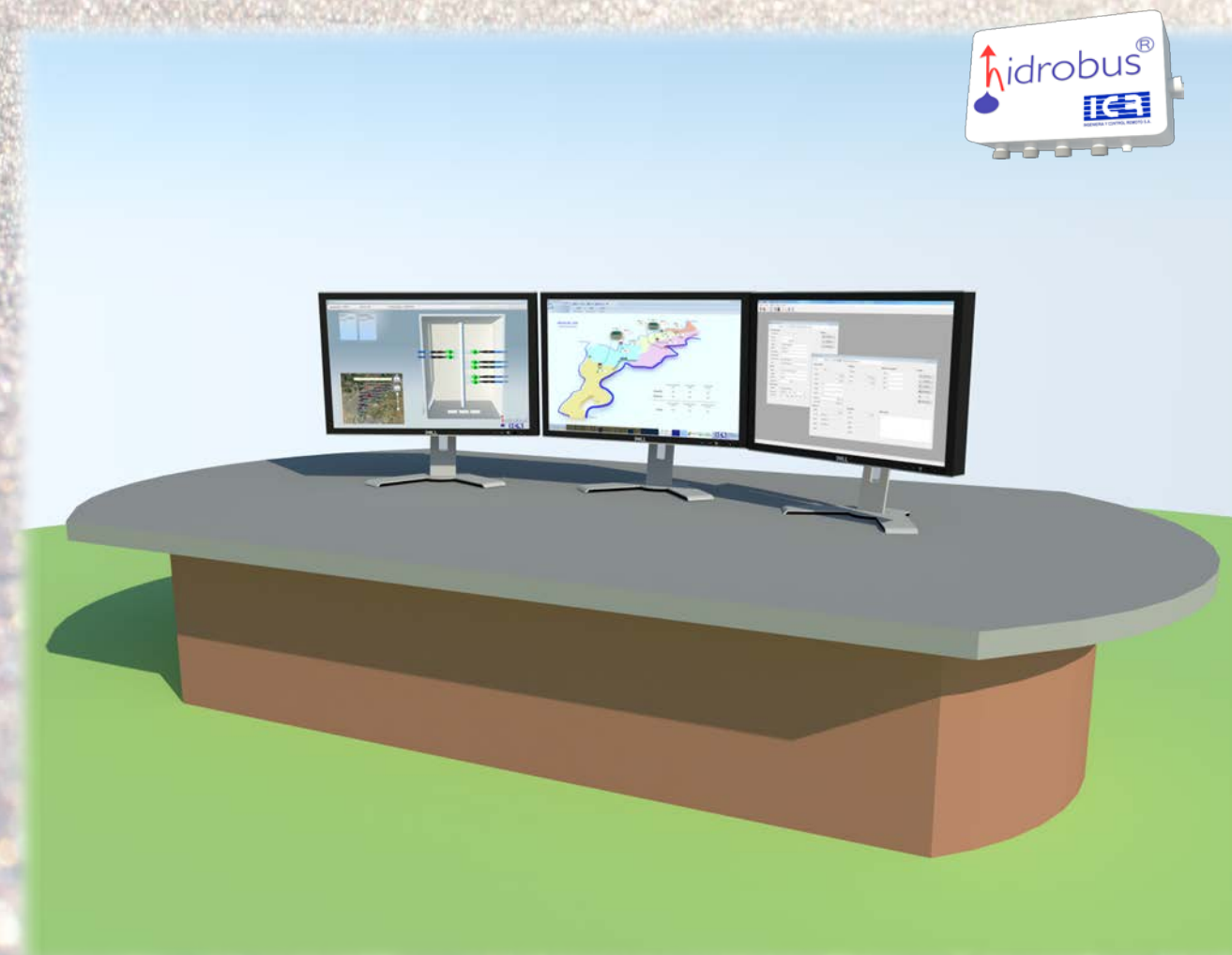
INGENIERIA Y CONTROL REMOTO S.A.

C/ Baza, Parcela 207 (Edificio ICR), Polígono Juncaril. Albolote, Granada (CP 18220). Tel. 958 430 005. www.icr-sa.com



# Telecontrol Hidrobus

Sistema de telecontrol para Remotas Hidrobus e integración de Sistemas



- **Hidrobus®** la herramienta completa de telegestión adaptada a la realidad de la Comunidad de Regantes.
- **Hidrobus®** gestión control centralizado de cada parcela individual.
- **Hidrobus®** la solución definitiva para el riego a la demanda automatizado.



# Sistema Telecontrol Hidrobus

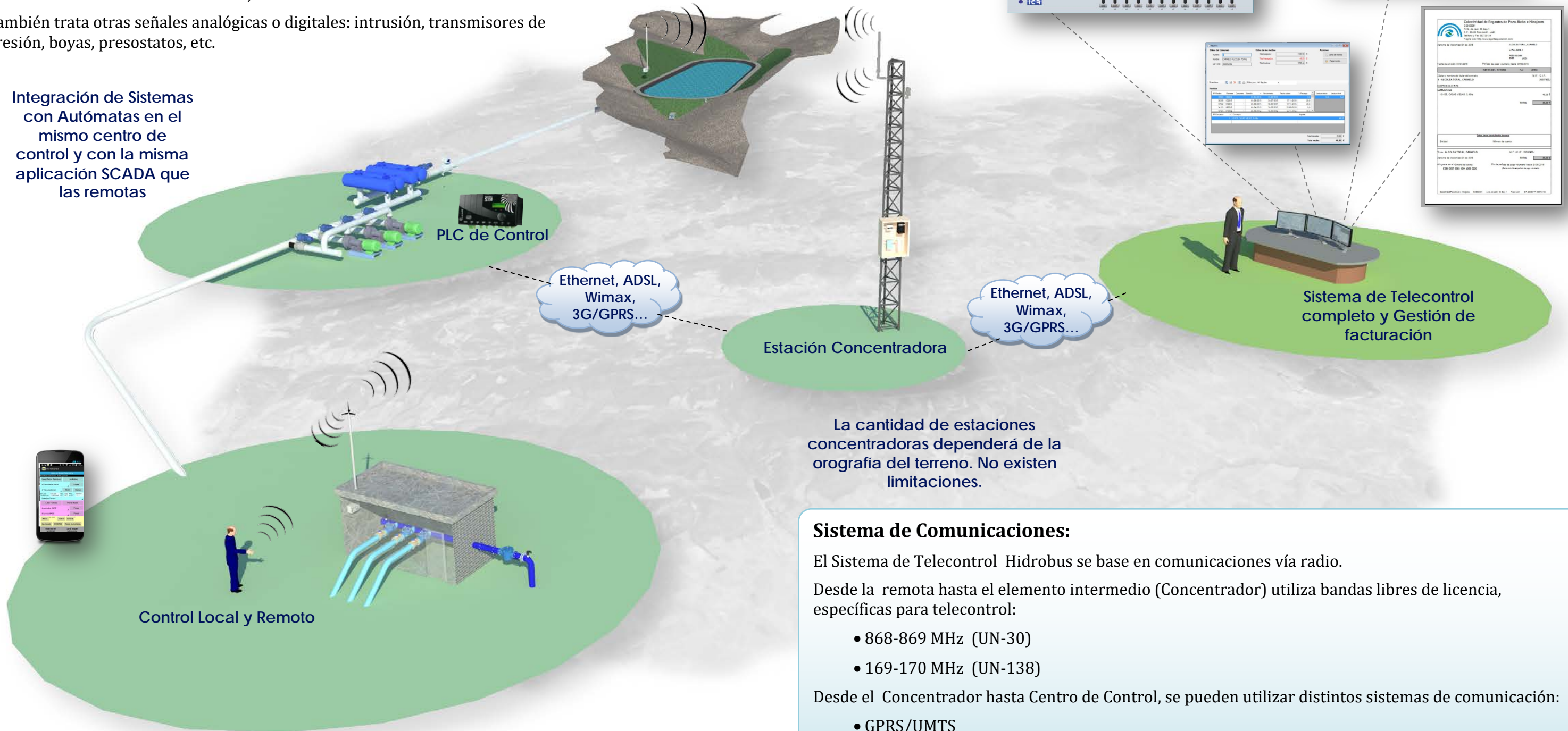
## Sistema de Telecontrol HIDROBUS™:

El Sistema de Telecontrol HIDROBUS está especialmente diseñado para el control remoto de hidrantes provistos de contador volumétrico con emisor de pulsos, y válvula de accionamiento hidráulico, con solenoide latch a dos o tres hilos.

También trata otras señales analógicas o digitales: intrusión, transmisores de presión, boyas, presostatos, etc.

Integración de Sistemas con Automatas en el mismo centro de control y con la misma aplicación SCADA que las remotas

Permite integración de remotas Hidrobus para comunicación con Automatas. Se puede saber el nivel de balsa con una remota a pilas



Control Local y Remoto

PLC de Control

Ethernet, ADSL, Wimax, 3G/GPRS...

Estación Concentradora

Ethernet, ADSL, Wimax, 3G/GPRS...

Sistema de Telecontrol completo y Gestión de facturación

La cantidad de estaciones concentradoras dependerá de la orografía del terreno. No existen limitaciones.

## Sistema de Comunicaciones:

El Sistema de Telecontrol Hidrobus se base en comunicaciones vía radio.

Desde la remota hasta el elemento intermedio (Concentrador) utiliza bandas libres de licencia, específicas para telecontrol:

- 868-869 MHz (UN-30)
- 169-170 MHz (UN-138)

Desde el Concentrador hasta Centro de Control, se pueden utilizar distintos sistemas de comunicación:

- GPRS/UMTS
- UHF
- WiFi/WiMAX

El sistema de comunicaciones desde Concentrador a Centro de Control se elige en cada proyecto en función de la orografía del terreno, disponibilidad de infraestructuras de red, predilección del cliente...

Utilizamos protocolos de comunicación basados en estándar abierto como Modbus/TCP que permiten el **Mantenimiento Remoto** de los equipos: Diagnósticos y Configuración en modo remoto.

## Telecontrol de Hidrantes de Riego:

Hidrobus vía radio es un Sistema de Telecontrol de hidrantes de bajo consumo e inteligencia distribuida.

Las unidades remotas de control de hidrantes tienen autonomía respecto del centro de control: Disponen de inteligencia y alimentación local mediante pilas o panel solar.