



Software platform for IoT, SCADA,
BMS & real-time data analytics



Arquitecturas y despliegue

www.pcvuesolutions.com/lat



ESTACIÓN AUTÓNOMA HMI

Las estaciones independientes suelen ser paneles de operador, es la arquitectura más simple con todas las características y funciones integradas en una sola estación.

En una configuración tradicional de un solo usuario, PcVue monitorea y/o controla todos los dispositivos en la red de campo y también maneja las solicitudes de los usuarios. PcVue puede admitir algunas decenas de miles de variables en una sola estación.



BENEFICIOS

- ✓ La arquitectura más sencilla
- ✓ Para monitorear y controlar su proceso desde una única estación "todo en uno"
- ✓ Todas las actuaciones de una estación PcVue para una arquitectura independiente



CARACTERÍSTICAS

- ✓ Adquisición de datos
- ✓ Base de datos en tiempo real
- ✓ HMI
- ✓ Almacenamiento
- ✓ Alarmas y registros
- ✓ Tendencias
- ✓ Procesamiento de datos y programas (incluido VBA)
- ✓ Gestión de usuarios
- ✓ Incluye un controlador CIMWAY de comunicación única
- ✓ Cliente WebVue como opción

ESTACIÓN MÚLTIPLE

La arquitectura cliente/servidor más sencilla, para aplicaciones que requieren varias estaciones de usuario con una única conexión a la red industrial.

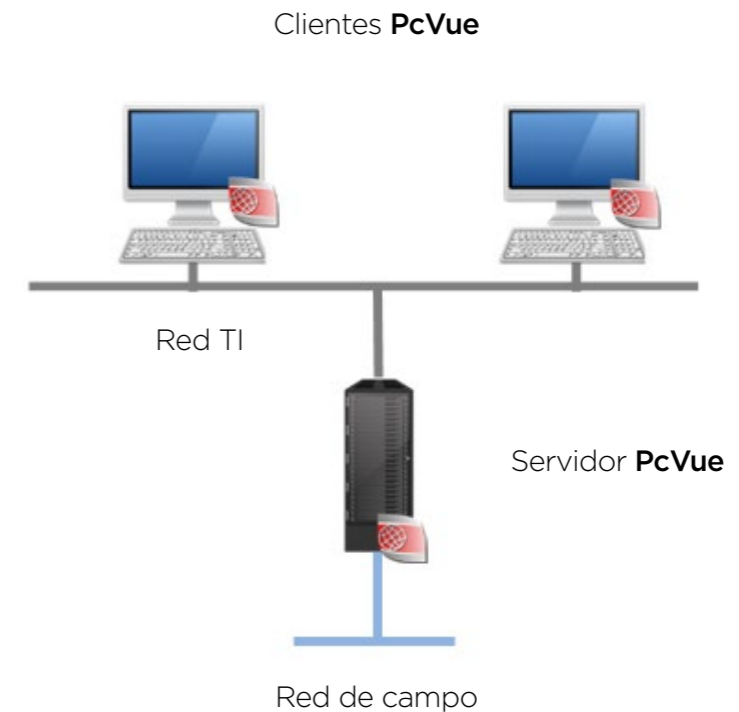
El servidor es una fuente de datos (productor) que se comunica con los dispositivos y transmite datos a las estaciones cliente (o consumidor). La comunicación entre las estaciones PcVue funciona de forma asincrónica y transmite los datos en paquetes utilizando la mensajería PcVue TCP/IP.

La estación del servidor puede ser una estación de usuario completa o solo un servidor de adquisición de datos. Esta realiza todo el procesamiento de datos para la aplicación. Los datos históricos pueden estar solo

en el lado del servidor o ser locales para cada estación cliente.

Un cliente puede conectarse a un servidor ubicado en otra área geográfica a través de una conexión utilizando cualquier medio que soporte TCP/IP con capacidad suficiente, incluida una línea telefónica privada, o incluso un enlace por satélite.

Una variación habitual es separar la Adquisición de Datos y la producción de Datos Históricos en 2 servidores diferentes, o hacer que los clientes produzcan datos históricos localmente.



BENEFICIOS

- ✓ La arquitectura más simple de estaciones múltiples
- ✓ Carga de la red de procesamiento de datos optimizada
- ✓ El proceso se supervisa desde varias estaciones de usuario remotas



CARACTERÍSTICAS

- ✓ Todas las funciones soportadas (HMI, archivos, tratamiento,...)
- ✓ Datos y acciones compartidas entre estaciones
- ✓ Mecanismos de redundancia incorporados
- ✓ Sin configuración de scripting

ALTA DISPONIBILIDAD

Cuando se requiere una mayor disponibilidad y resiliencia, esta arquitectura, que es más distribuida, trae redundancia y separación de roles.

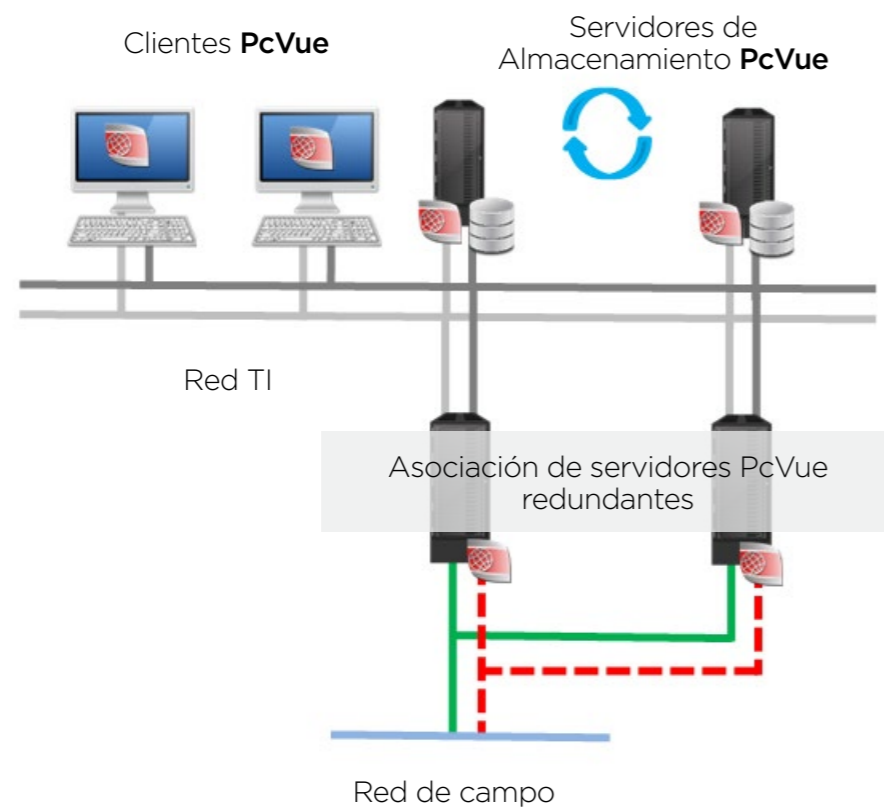
Es similar a la arquitectura de estaciones múltiples pero con un servidor de adquisición de datos y un servidor de datos históricos separados y redundantes.

La red entre estaciones (LAN y/o WAN) se puede duplicar, al igual que la red de campo. Entonces hay dos rutas independientes entre cualquier estación cliente y las fuentes de datos. Cada estación cliente

de PcVue mantiene dos conexiones con cada estación de servidor e intentará cambiar entre servidores solo cuando ambas conexiones no funcionen.

En una red Industrial Ethernet, PcVue puede gestionar tanto la redundancia de medios de comunicación como la redundancia a nivel de dispositivos.

Cada estación puede archivar los datos para mejorar la disponibilidad de datos históricos.



BENEFICIOS

- ✓ Alto nivel de disponibilidad
- ✓ Continuidad del servicio



CARACTERÍSTICAS

- ✓ Configuración segura de cliente-servidor con redes duales
- ✓ Redundancia nativa para datos registrados y en tiempo real
- ✓ Procesamiento de datos y carga de datos de redes de campo optimizados

ARQUITECTURA DISTRIBUIDA

Esta arquitectura de multiplataforma distribuida permite que las estaciones clientes accedan a la información de los servidores conectados a diferentes redes de campo. Así, los operadores pueden supervisar desde las mismas estaciones clientes diferentes instalaciones.

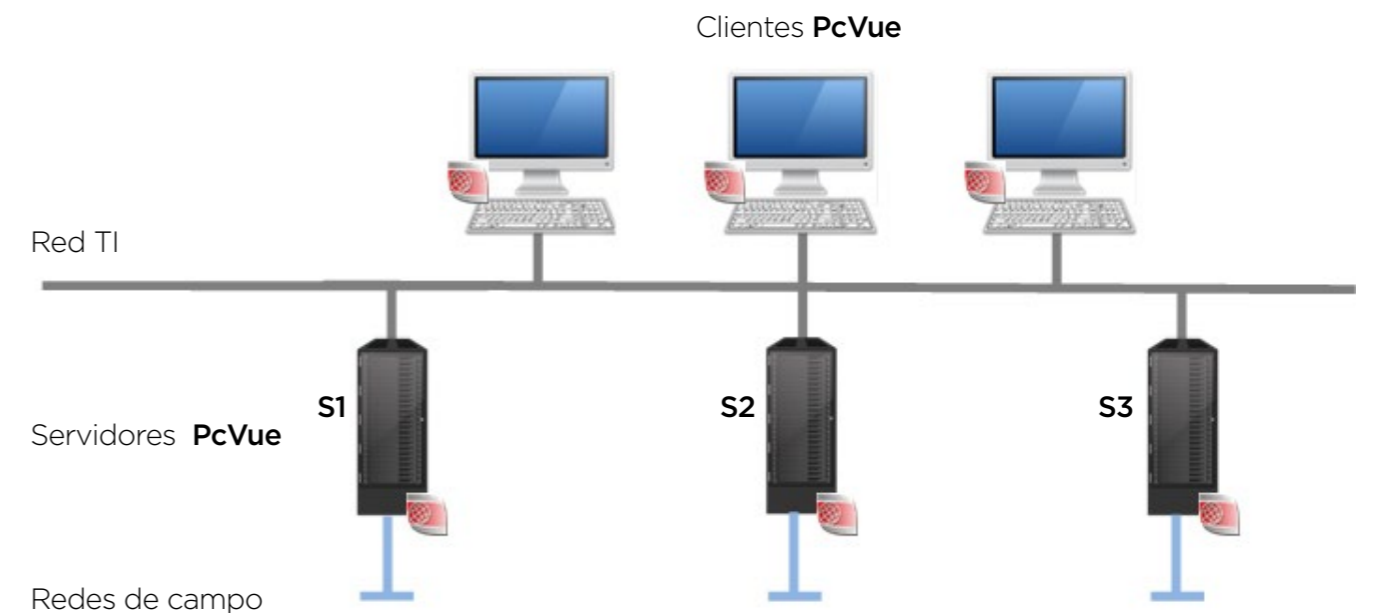
BENEFICIOS

- ✓ Hipervisión de procesos separados
- ✓ Escalabilidad
- ✓ Arquitectura rentable que racionaliza las estaciones clientes



CARACTERÍSTICAS

- ✓ Las estaciones clientes obtienen datos de varios servidores de comunicaciones conectados a procesos independientes



ARQUITECTURAS MÓVILES

BENEFICIOS

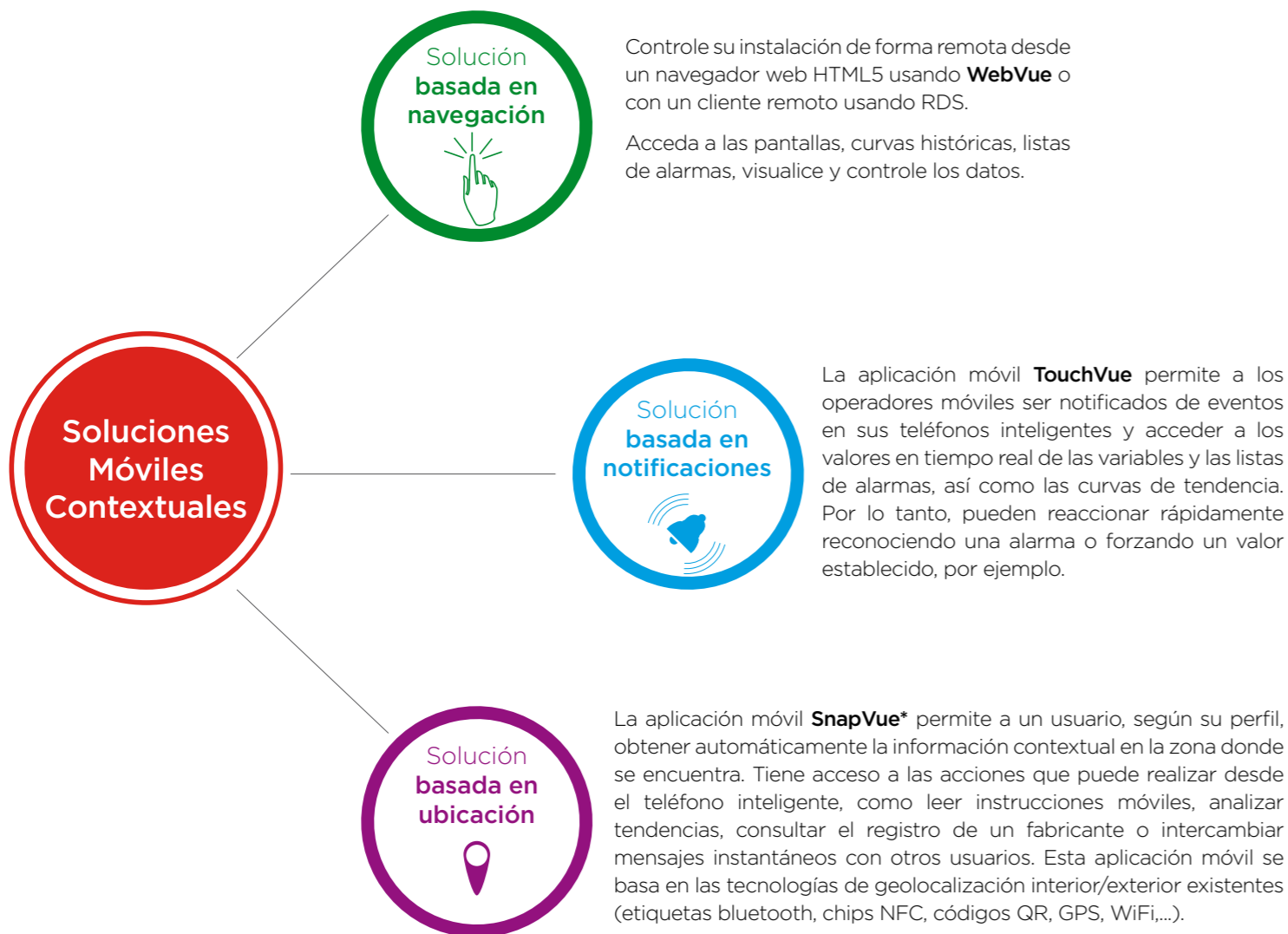
- ✓ Supervise y controle su instalación desde cualquier lugar
- ✓ Mejore la eficiencia de sus equipos de trabajo
- ✓ Aproveche la creciente disponibilidad de datos
- ✓ Visualización de información según el contexto de ubicación/rol
- ✓ Proteja sus datos móviles



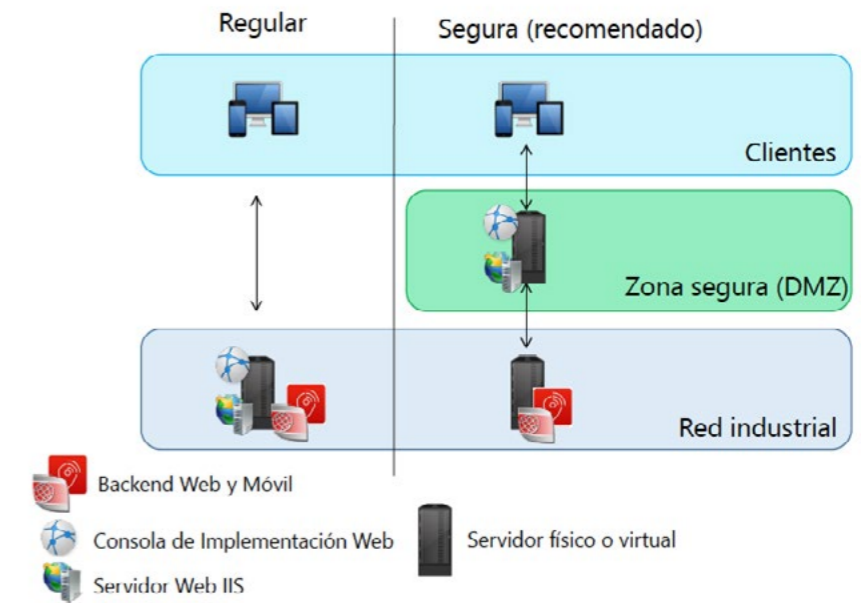
CARACTERÍSTICAS

- ✓ Un servidor de movilidad dedicado con un motor de lógica contextual
- ✓ Una HMI móvil contextual con servicios de proximidad y ubicación
- ✓ Una interfaz móvil con servicios basados en notificaciones
- ✓ Una rica interfaz web gráfica HTML5
- ✓ Funciona con dispositivos móviles inteligentes estándar
- ✓ Un diseño seguro

Soluciones adecuadas para cualquier necesidad
Usada de forma independiente o en conjunto



*>v12



Implementación web y móvil

La implementación de soluciones móviles se basa en un servidor de puerta de enlace que permite a los teléfonos inteligentes o tablets acceder a los datos de **PcVue** para navegar por un proyecto, recibir notificaciones de eventos u obtener información contextual.

Para navegar desde un navegador web HTML5, el servidor de puerta de enlace puede confiar en un servidor IIS para proporcionar diferentes servicios web a los clientes WEB de **WebVue**.

También puede depender de un servidor RDP y la funcionalidad de escritorio remoto de Windows para permitir el acceso al proyecto. No se requiere una instalación especial en teléfonos inteligentes o tablets,

lo que facilita la implementación de la aplicación en el sitio y de forma remota.

La aplicación de notificación **TouchVue** también se comunicará con el servidor IIS para interactuar con el proyecto **PcVue**.

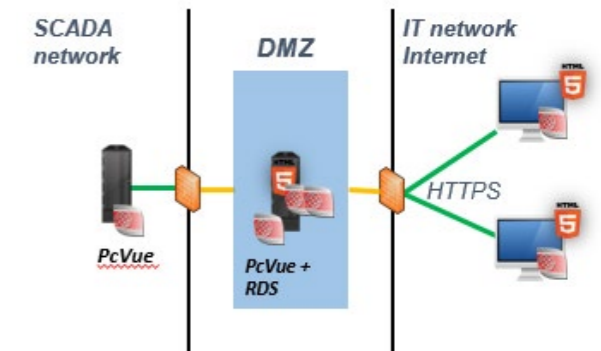
El servidor de puerta de enlace también puede albergar un servidor de movilidad sensible al contexto para la aplicación de geolocalización **SnapVue**.

El servidor de puerta de enlace se puede implementar en la red de campo o en una DMZ para mayor seguridad en el caso de que los teléfonos inteligentes estén fuera de una red de área local.



Cliente remoto: soluciones RDS/HTML5

En esta arquitectura, es posible acceder a un cliente PcVue a través de una sesión de acceso al escritorio remoto de Windows desde una estación o dispositivo móvil. Por lo tanto, el dispositivo remoto no requiere ninguna instalación y permite tener todas las funciones de una estación cliente pesada. Este acceso es completamente seguro porque sólo las acciones del mouse y el teclado se transmiten a través de la red.



SEGURIDAD



Las arquitecturas de **PcVue** son perfectamente compatibles con las advertencias a considerar para proteger el sistema.

Por ejemplo:

- para segmentar las diversas redes (por ejemplo, TI y campo) implementando redes físicas separadas y/o creando zonas lógicas separadas (VLAN) que requieren un nivel idéntico de seguridad
- filtrar datos mediante firewalls.

El uso de una DMZ y routers también permite aislar las redes del exterior y evitar intrusiones no deseadas.

La implementación de soluciones de tunelización VPN también puede ser necesaria para proteger el tráfico entre dos componentes de la red. Por lo general,

se puede configurar una VPN entre una estación de adquisición PcVue y un PLC que se comunica a través de un protocolo TCP/IP, o entre varios sitios de monitoreo remoto que se comunican con mensajería entre estaciones TCP/IP.



- ✓ Los intercambios entre el servidor web y los terminales utilizan sockets seguros bajo HTTPS
- ✓ El acceso de usuarios de todo el sistema es administrado por Windows Active Directory, lo que permite el inicio de sesión único (SSO)
- ✓ Compatible con DMZ (zona desmilitarizada)

ENTORNOS VIRTUALES

En esta configuración, las aplicaciones de monitoreo se ejecutan en máquinas administradas por un departamento de TI. Una sola máquina física con un entorno virtual VMware o equivalente, aloja todas las estaciones de trabajo en máquinas virtuales independientes.

PcVue admite entornos virtuales como VMware o HyperV.



- ✓ Para reducir el número de estaciones físicas
- ✓ Para reducir el esfuerzo administrativo
- ✓ Sin instalación y a bajo costo para la estación cliente

FACILIDAD DE CONFIGURACIÓN

El despliegue de PcVue se realiza a través de asistentes de configuración sin programación, lo que simplifica la implementación y la escalabilidad del sistema.

Los mecanismos de redundancia son nativos y automatizados.



- ✓ Asistentes de configuración
- ✓ Sin script
- ✓ Redundancia automática

PLATAFORMAS SOPORTADAS

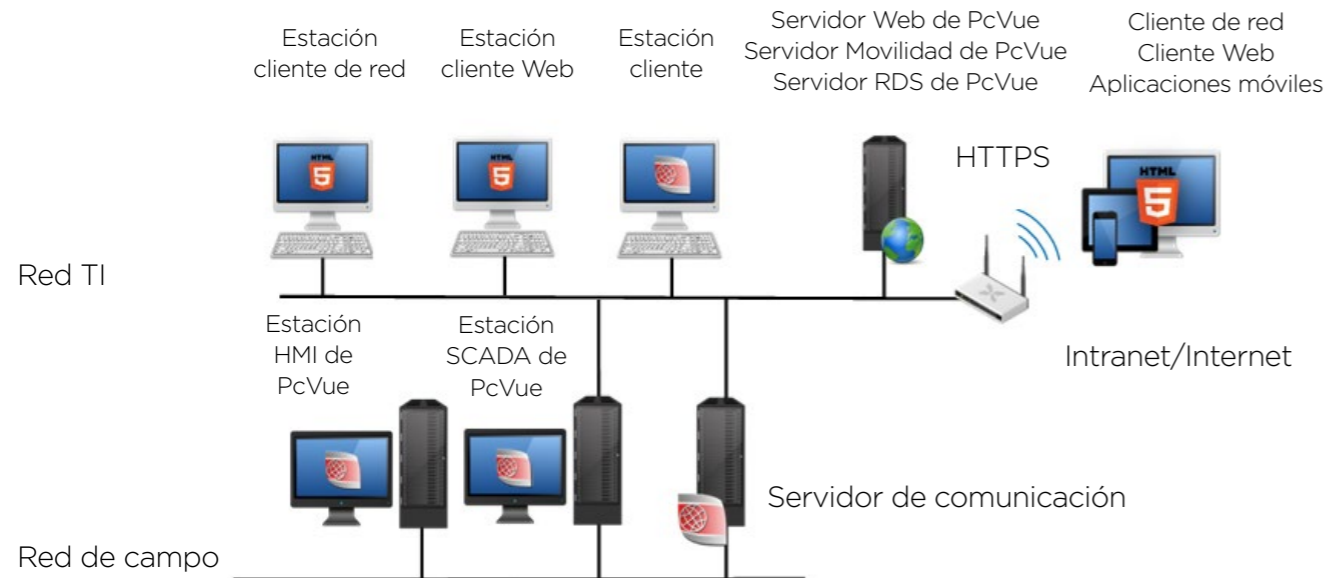
Versión PcVue	Entornos	32 bits (x86)	64 bits (x64)
PcVue 15 ⁽¹⁾	Windows® 7 with SP1 - Professional, Enterprise and Ultimate Editions	No	Si
	Windows® 8.1 Professional and Enterprise Editions	No	Si
	Windows® 10 version 1607 or later - Professional and Enterprise Editions	No	Si
	Windows® Server 2008 R2 with SP1 - Web, Standard, Enterprise and Datacenter Editions	N/A	Si
	Windows® Server 2012 - Foundation, Essentials, Standard and Datacenter Editions	N/A	Si
	Windows® Server 2012 R2 - Foundation, Essentials, Standard and Datacenter Editions	N/A	Si
	Windows® Server 2016 - Essentials, Standard and Datacenter Editions	N/A	Si
	Windows® Server 2019 - Essentials, Standard and Datacenter Editions	N/A	Si
	Microsoft® SQL Server 2008 R2 ⁽¹⁾	No	Si
	Microsoft® SQL Server 2012 ⁽¹⁾	No	Si
	Microsoft® SQL Server 2014 ⁽¹⁾	No	Si
	Microsoft® SQL Server 2016 ⁽¹⁾	N/A	Si
	Microsoft® SQL Server 2017 ⁽¹⁾	N/A	Si
	Microsoft® SQL Server 2019 ⁽¹⁾	N/A	Si
WebVue HTML5 para PcVue 15	Google Chrome™ 46 or later (desktop web browser)		
	Mozilla Firefox™ 45 or later (desktop web browser)		
	Microsoft Edge™ 38.14393 or later (desktop web browser)		
	Apple Safari for MacOS 10.5 or later (desktop web browser)		
	Google Chrome™ for Android™ 46 or later (mobile web browser)		
	Apple Safari for iOS™ 10 or later (mobile web browser)		
	Android WebView™ 5 or later (mobile web browser)		
TouchVue - SnapVue para PcVue 15	Android™ 5.0 to 10 (RAM 2 Go minimum), refer to the Google Play™ store to check compatibility with your mobile device		
	iOS™ 11.4 to 13 & iPadOS™ 13, refer to the App Store to check compatibility with your mobile device.		

(1): For each supported version of Microsoft SQL Server, the following editions can be used depending on your needs and their specific constraints: Express, Workgroup, Standard and Enterprise. In particular, please note that Express Editions do not include the SQL Server Agent service.

As a consequence, the scheduling of HDS replication tasks has to be done outside the Database Manager (PcVue built-in timetables, HDS maintenance plan, Windows task scheduler...).

We deliver the latest corresponding SQL Server Express Edition.

ESPECIFICACIONES



CARACTERÍSTICAS	Pantallas 2D	Pantallas 3D	Alarmas y Eventos	Recetas	Tendencias históricas y registros	Scripting VBA y SCADA-Basic	Protocolos de comunicación nativos	Cliente OPC	Servidor OPC	Cliente-servidor y redundancia	Entornos de servidor de escritorio remoto	Opción de desarrollo	Notas
Estación HMI	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	Una estación PcVue sin cliente y sin soporte de redundancia. Adecuado para aplicaciones independientes
Estación SCADA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	Una estación SCADA de funcionalidad completa para arquitecturas distribuidas y/o redundantes
Servidor de Comunicación			•	•	•	•	•	•	•	•			Una estación SCADA con funcionalidad completa sin visualización de pantalla
Estación Cliente	•	•	•	•	•	•			•	•			Una estación sin comunicación con el equipo, requiere una estación SCADA o un servidor de comunicación disponible en la red
Estación Ingeniería	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	Una estación SCADA de funcionalidad completa con un período de ejecución limitado
Estación cliente de red	•		•	•	•	•			•	•	•		Una estación cliente sin llave de protección (hardware). Adecuada para entornos de servidor de escritorio remoto
Estación Cliente WebVue (Web)	•		•		•								Proporciona visualización y control remoto del proceso mediante una conexión a Internet o Intranet

Mastering interfaces between #Humans #Systems #Connected things



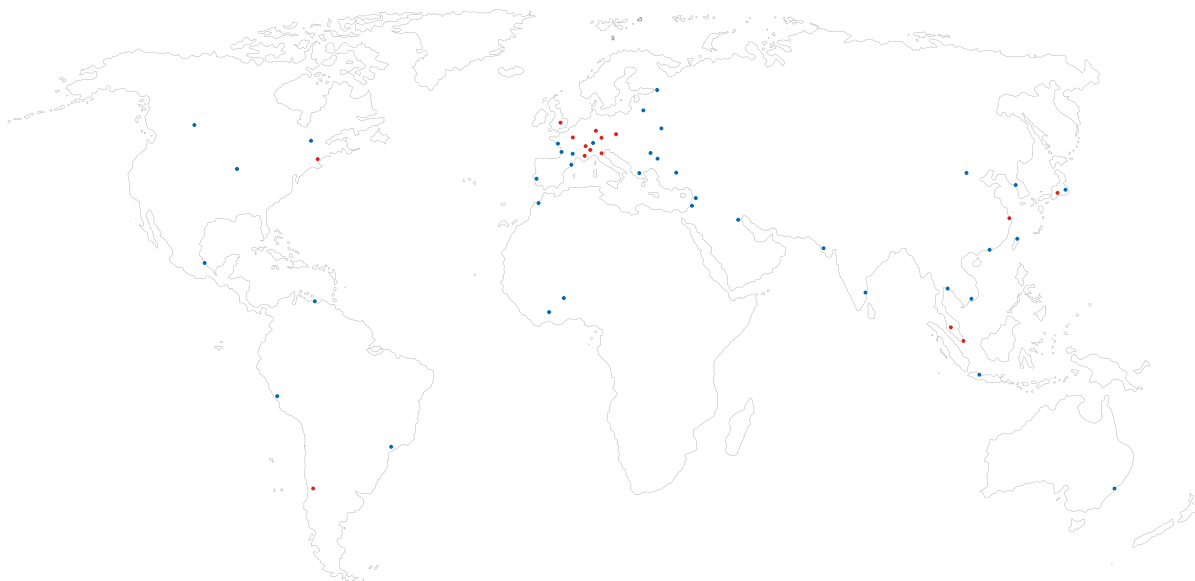
PcVue Solutions S.L Spain

Plaza de Euskadi 8
20304 Irun
Spain

tel +34 678 360 822

pcvuesl@pcvuesolutions.com

www.pcvuesolutions.com/spain



Certificado ISO 9001 e ISO 14001

