

## PLATAFORMA WEB GEO-DATAVIEW WEBTRANS-4K - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS -

PLATAFORMA WEB INTEGRADA DENTRO DEL PAQUETE DE SOFTWARE GEO-DATAVIEW DE GEONICA PARA LA GESTIÓN, CONSULTA Y SEGUIMIENTO DE LOS DATOS RECOGIDOS POR LAS ESTACIONES AUTOMÁTICAS REMOTAS METEODATA/HYDRODATA-2000/3000/4000



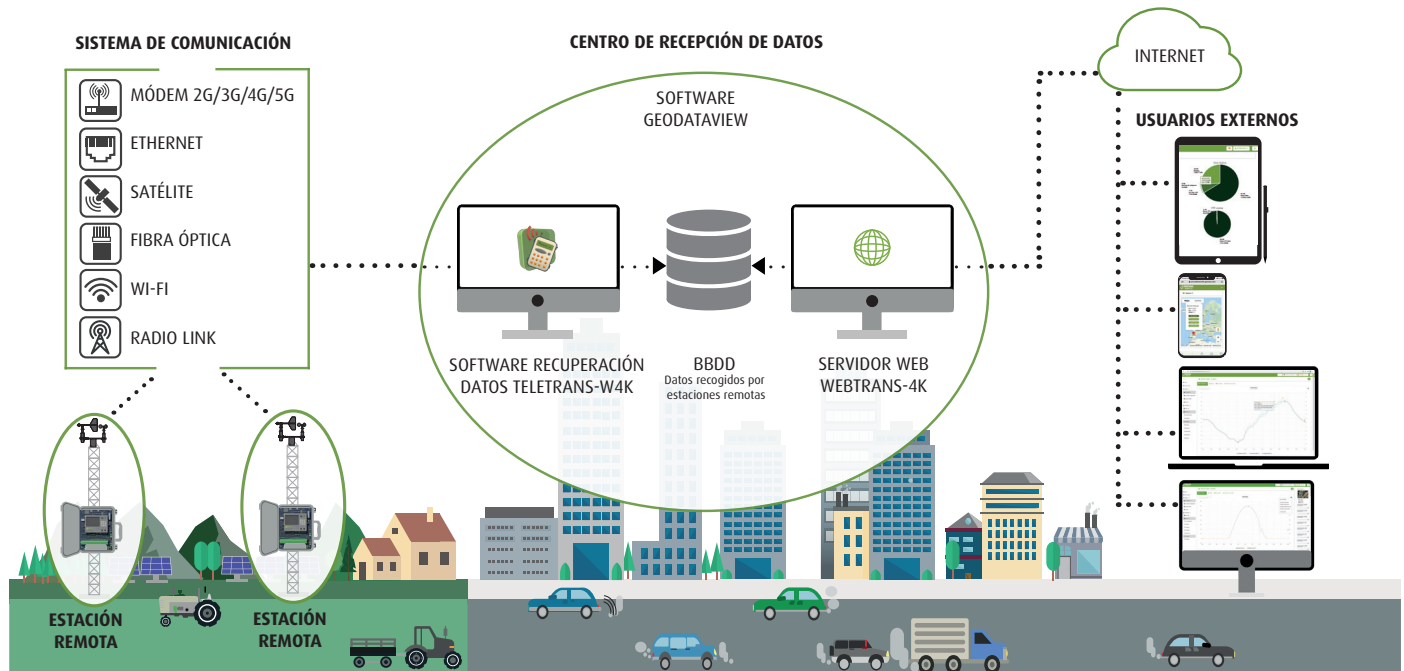
### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Diseño *responsive* para adaptarse a cualquier dispositivo: PC, Mac, Tablet, Smartphone, etc.
- Sofisticados gráficos interactivos para la visualización y el análisis de datos.
- Datos meteorológicos, hidrológicos, solares, viales, etc. disponibles en tiempo real.
- Mapas interactivos para localizar dinámicamente cada estación remota y relacionar datos y ubicación.
- Descarga de archivos de datos y gráficos en los formatos más extendidos (txt, csv, pdf, Excel, etc.).
- Acceso a una galería de imágenes tomadas desde la cámara conectada a la estación remota.
- Servicio de actualización automática FOTA.
- Acceso Web protegido por nombre de usuario y contraseña.
- Multi-idioma: interfaz compatible con más de 70 idiomas.
- API para la integración de datos con plataformas de terceros.
- Envío de notificaciones por correo electrónico.

## INTRODUCCIÓN

Las estaciones remotas recogen los datos de los diferentes sensores conectados y guardan estos datos en su memoria interna. A continuación, estos datos se solicitan desde un software de recuperación de datos (GEO-DataView Teletrans-W4K) y se transmiten a través de un sistema de comunicaciones (3G, 4G, Ethernet, radio, etc.) a una base de datos donde se almacenan. La base de datos suele estar ubicada en un servidor, en un denominado, 'Centro de Recepción de Datos' (CRD).

La aplicación Web WEBTRANS-4K accede a esta base de datos para mostrar a los usuarios los valores recogidos por las estaciones remotas. Diseñada para mejorar la experiencia del usuario, esta Web permite el acceso a los datos en tiempo real, ya sea como valores numéricos o mediante representaciones gráficas de series temporales. Además, WEBTRANS-4K permite descargar estos datos en varios formatos y visualizar las imágenes captadas por las cámaras instaladas en la estación remota.



## SERVICIO WEBTRANS-4K CLOUD VS SERVIDOR WEB DISTRIBUIBLE WEBTRANS-4K

WEBTRANS-4K está disponible como servicio proporcionado por GEONICA (Servicio WEBTRANS-4K Cloud) y como solución autoinstalable (servidor Web distribuable WEBTRANS-4K).

El **Servicio WEBTRANS-4K Cloud** es la plataforma montada y gestionada por GEONICA, con servidores clusterizados montados en la nube. GEONICA gestiona el alta de nuevas estaciones, los permisos de los usuarios, las tareas de mantenimiento, etc. El cliente contrata un servicio renovable periódicamente que le permite acceder a los datos de sus estaciones remotas vía Web: <https://WEBTRANS4k.geonica.com>

El **servidor Web distribuable WEBTRANS-4K** es una solución para aquellos que quieran instalar y gestionar su propia plataforma Web en sus servidores privados.

En unos sencillos pasos, 'WEBTRANS-4K distribuable' puede instalarse y ejecutarse como una máquina virtual en el propio PC del cliente o en sus servidores de la nube. Esta solución permite personalizar la URL de acceso, el interfaz visual, etc. para adaptarla a los requerimientos y necesidades específicas de cualquier organización.

Ambos tipos de distribución están considerados dentro de diferentes ediciones del paquete de software GEO-DataView, que es un conjunto de aplicaciones para la gestión y visualización de los datos recogidos por la serie de dataloggers METEODATA/HYDRODATA-4000. GEONICA suministra diferentes ediciones para cubrir las diferentes necesidades de los clientes. Cada edición incluye servicios y aplicaciones específicas.



	App Geo-DataLink	Servicio Webtrans-4K Cloud	Contrato de datos (SIM GEONICA)	Software Teletrans-W4K	Servidor Web distribuable WEBTRANS-4K
GEO-DataView BASIC	✓		Opcional		
GEO-DataView ADVANCED	✓	✓			
GEO-DataView PREMIUM	✓	✓	✓		
GEO-DataView PRO	✓		Opcional	✓	
GEO-DataView ENTERPRISE	✓		Opcional	✓	✓

## FRONT-END VS BACK-END

WEBTRANS-4K tiene dos bloques bien diferenciados:

- **Front End:** Bloque que contiene todas las operaciones relacionadas con el acceso a la información de las estaciones remotas.
- **Back End:** Bloque reservado a los usuarios con niveles de acceso avanzado para la configuración de todo el sitio Web.

## API WEBTRANS 4K

Para integrar los datos recogidos por las estaciones remotas en otras plataformas o desarrollos de terceros, WEBTRANS-4K integra una REST API que permite a los programadores acceder a los datos disponibles, en formatos XML o JSON, mediante peticiones http.

Cada consulta a la API está protegida por una clave y tiene un periodo de validez determinado.

## OPERACIONES DE CONSULTA (FRONT-END)

### • INICIO DE SESIÓN PROTEGIDO

Toda la información recogida por las estaciones remotas y disponible en WEBTRANS-4K tiene carácter privado. Para garantizar este nivel de seguridad, el acceso a la plataforma está protegido por un sistema de credenciales (nombre de usuario y contraseña). El administrador Web de cada organización gestiona las diferentes cuentas de usuario y sus niveles de acceso.

### • INFORMACIÓN DE LA ESTACIÓN

El usuario puede consultar todos los detalles de cada estación remota: nombre, identificador único, modelo, información de geolocalización e imagen de referencia y otras características relacionadas con la configuración de sus canales y la visualización de gráficos.

### • ESTACIONES REMOTAS SITUADAS EN UN MAPA

Como pantalla principal, todas las estaciones remotas habilitadas en la Web se sitúan en un mapa según su geolocalización.

Este modo de visualización también permite cargar los últimos datos recogidos por las diferentes estaciones remotas. De este modo, toda la información más reciente es visible en una sola pantalla.

### • EXPORTAR Y DESCARGAR

Las opciones de exportación y descarga están disponibles tanto para los gráficos como para las tablas de valores numéricos.

La exportación de valores numéricos se optimiza mediante una tarea en segundo plano que pone en cola las peticiones asegurando la correcta descarga, incluso cuando se realiza de forma concurrente desde varios usuarios al mismo tiempo. Cuando WEBTRANS-4K completa el proceso, envía al usuario un correo electrónico con un enlace de descarga que está disponible durante un periodo de tiempo determinado (configurable).

### • GALERÍA DE FOTOS

WEBTRANS-4K permite habilitar y configurar un servicio FTP alojado en el mismo servidor Web para guardar las imágenes tomadas por las estaciones remotas que tengan una cámara conectada. De este modo, los usuarios que accedan a la función 'Galería' podrán ver todas las imágenes tomadas por las cámaras, ordenadas por fecha y hora.

### • MÓDULO DE ÚLTIMOS DATOS RECIBIDOS

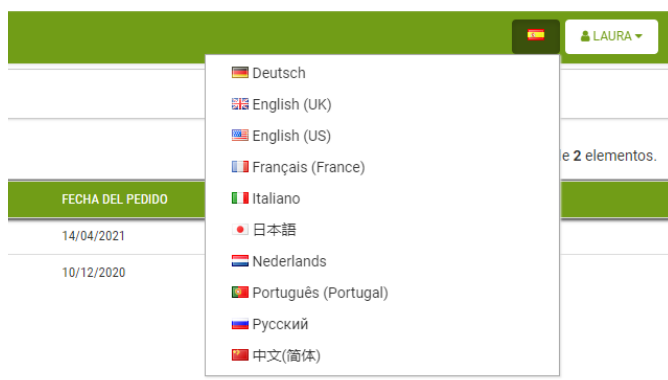
Independientemente de la vista que seleccione el usuario para acceder a la información de las estaciones, la Web presenta un módulo lateral con todos los últimos datos recogidos por cada estación. Este menú puede mostrarse u ocultarse dinámicamente pulsando un botón.



## • VISUALIZACIÓN DE DATOS EN GRÁFICOS

WEBTRANS-4K dispone de una gran potencia gráfica que permite la visualización de grandes series de datos históricos en gráficos interactivos, intuitivos y compatibles con la función multi-táctil. Por defecto, las series de datos históricos se muestran en gráficos de líneas fáciles de interpretar. Además, la Web admite diferentes configuraciones para mostrar la información adecuada adaptada a multitud de requisitos:

- Información de 'calidad del dato' superpuesta sobre cada serie de datos.
- Valores máximos, mínimos y medios accesibles para cada una de las consultas de datos. Información de la marca de tiempo exacta en la que se produce el máximo y del mínimo (con resolución de 1 seg).
- Información de valores numéricos opcionalmente visibles (tooltip).
- Autoescalado manual o automático de las series de datos en los gráficos.
- Opción gráfica específica para datos cuya naturaleza proporciona la información en bits o estados. *Ejemplo: Estado del pavimento, etc.*



## GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN (BACK-END)

### • MULTI-LENGUAJE

El sitio Web es compatible con más de 70 idiomas, entre ellos: Español, inglés, francés, alemán, italiano, portugués, chino, árabe, etc. El módulo de traducción es una interfaz Web accesible a usuarios seleccionados (llamados 'traductores') que permite integrar nuevos idiomas de forma sencilla y natural, simplemente rellenando un formulario. Por defecto, la Web se suministra de forma predeterminada en español e inglés.

### • SIMPLIFICACIÓN DE PROCESOS:

#### CONSULTA, PUESTA EN MARCHA y MANTENIMIENTO

Cada una de las operaciones involucradas en el diseño de WEBTRANS-4K se ha implementado con el objetivo de maximizar la experiencia del usuario (UX).

El proceso de consulta de datos de las estaciones remotas se desarrolla de forma natural e intuitiva, reduciendo el tiempo de aprendizaje necesario para empezar a utilizar WEBTRANS-4K.

Para facilitar las tareas de puesta en marcha, se incluyen algunas funciones internas que permiten el registro automático de las estaciones remotas en la Web y de cualquier cambio que se produzca en ellas (nuevo sensor conectado, etc.).

WEBTRANS-4K incluye varios procesos útiles que simplifican el mantenimiento del sistema. Los más representativos son:

- Notificaciones por correo electrónico cuando la base de datos supera un determinado tamaño.
- Sección para generar y restaurar una copia de seguridad de la configuración Web.
- Actualización automática OTA (Over The Air) con notificación a través de la interfaz Web.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Arquitectura y programación	
Arquitectura	MVC Modelo Vista Controlador
Programación	Última versión PHP bajo marco Yii2 C# Visual Studio Html5 CSS3
DataBase	SQL Server (almacenamiento de datos meteorológicos) MySQL (almacenamiento de configuración HMI de usuario)
Optimización	Sistemas de caché aplicados a las consultas de las bases de datos

Solución WEBTRANS-4K autoinstalable	
Virtualización	Plataforma virtual VMWare
Máquina virtual	Linux Versión más reciente de Ubuntu Apache PHP 7.0.33
Software de configuración	'Ubiquitas Manager'

Acceso a la Web - Compatibilidades	
Sistemas operativos	Microsoft Windows Mac OS X Linux iOS Android <i>NOTA: GEONICA actualiza periódicamente sus aplicaciones para compatibilizar con las últimas versiones de sistemas operativos disponibles en el mercado.</i>
Navegadores	Chrome Firefox IE11 Safari
Dispositivos / terminales	Ordenador de sobremesa, portátil, tablet, smartphone

Funcionalidad de WEBTRANS-4K	
Formatos de mapas admitidos	Google Maps (se requiere la clave API cuya activación debe ser gestionada por el cliente con Google) Bing Maps (se requiere la clave API cuya activación debe ser gestionada por el cliente con Microsoft) Open Street Maps (clave API no necesaria) Imagen georreferenciada
Formatos de exportación de datos	CSV avanzado (modelo de base de datos) CSV TXT Excel
Formatos de exportación de gráficos	PNG JPEG PDF SVG
API	Solicitudes http Arquitectura REST Datos en formato XML y JSON
Gestión de usuarios	RBAC (Role Based Access Control)
Gestión de las actualizaciones	OTA (Over The Air)
Modos de visualización de gráficos	Gráficos apilados, gráficos superpuestos, gráficos individuales para cada canal
Idiomas disponibles	Más de 70 idiomas compatibles: inglés, español, francés, alemán, italiano, portugués, chino, árabe, etc.

Modalidades de software					
	Geo-DataView BASIC	Geo-DataView ADVANCED	Geo-DataView PREMIUM	Geo-DataView PRO	Geo-DataView ENTERPRISE
WEBTRANS-4K Cloud Service		✓	✓		
Distributable WEBTRANS-4K Web Server					✓

REVISIÓN	EDITADO	REVISADO	FECHA	SECCIONES AFECTADAS	VERSIONES
1	P.V.	L.L.	8/10/2021	Nuevas características	No se aplica



[www.geonica.com](http://www.geonica.com)



[technicalsupport@geonica.com](mailto:technicalsupport@geonica.com)