

# Diver-NETZ<sup>®</sup>

*Sistema Inalámbrico de Monitoreo de Aguas Subterráneas*



# Diver-NETZ

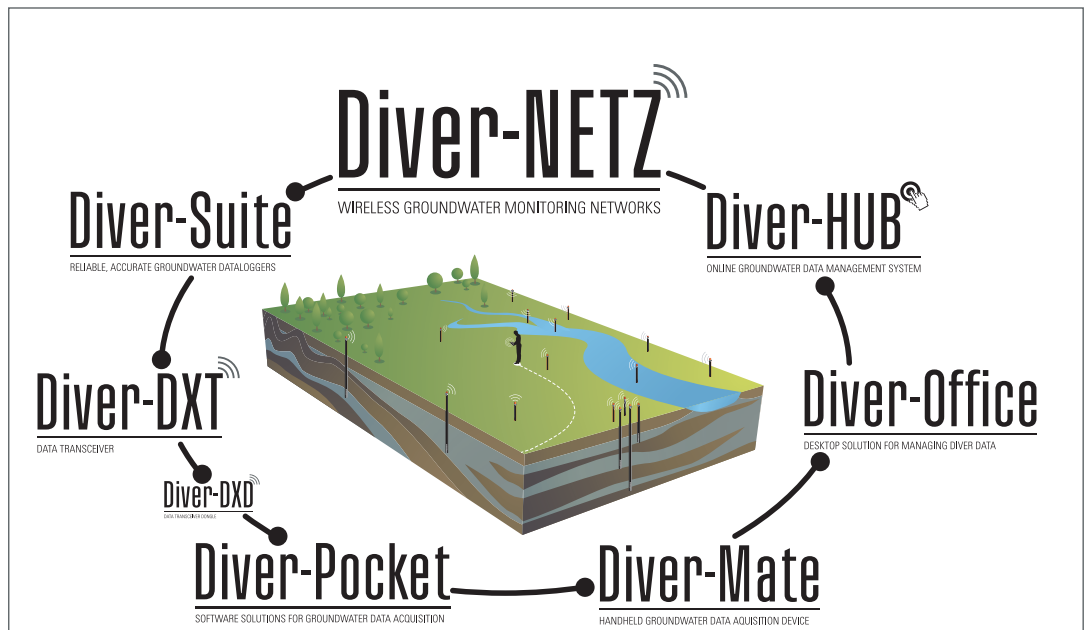
Monitoreo de red de aguas subterráneas sin límites

## SISTEMA INALÁMBRICO COMPLETO PARA MONITOREO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Desde un eficaz registro y gestión de datos en terreno vía comunicación inalámbrica hasta la ejecución total de sus proyectos en la oficina, Diver-NETZ\* de Schlumberger Water Services es una red que integra las tecnologías más avanzadas de instrumentación, comunicación y gestión de proyectos. Cada componente de Diver-NETZ\* está diseñado para automatizar todas las etapas de su proceso, permitiéndole hacer una gestión eficaz de sus recursos de aguas subterráneas a largo plazo.

## VENTAJAS DE DIVER-NETZ

- Conexión inalámbrica a su red de monitoreo de aguas subterráneas.
- Disfrute de una solución completa de registradores de datos, receptores, instrumentos de adquisición y software.
- Impresionante mejora de la recopilación de datos en terreno (hasta un 70% más eficiente que los métodos tradicionales).
- Tecnología de alcance totalmente expansible para mayor precisión de datos.
- Prácticamente cualquier persona puede recopilar datos de monitoreo.
- Gestión, análisis, visualización e informes de monitoreo utilizando la tecnología más avanzada de la industria.



## Diver-NETZ integra un conjunto completo de tecnologías de primera clase

- **Diver-Suite** - Obtenga mediciones precisas de niveles, temperatura y conductividad\* del agua subterránea. Mini-Diver,\* Cera-Diver,\* Micro-Diver,\* CTD-Diver\* y Baro-Diver\* son instrumentos reconocidos mundialmente que ofrecen fiabilidad y precisión.
- **Diver-DXT** - Adquiera datos y configure el Diver de manera inalámbrica. El Diver-DXT se conecta directamente a los registradores de datos Diver del pozo y se enlaza instantáneamente con su dispositivo manual.
- **Diver-DXD** - Conexión inalámbrica al Diver-DXT en terreno y descarga instantánea de datos Diver. Una "antena" extraíble envía datos de modo seguro al dispositivo manual u ordenador portátil.
- **Diver-Pocket** - Este software para el asistente digital personal (PDA) ofrece una interfaz de usuario gráfica que permite encontrar los Divers instalados, regular el método/la frecuencia de muestreo y visualizar datos.
- **Diver-Mate** - Para conectar, descargar y almacenar datos Diver en el terreno mismo. El Diver-Mate es un simple dispositivo de almacenaje que se conecta directamente a los cables de datos Diver.
- **Diver-Office** - Lectura y programación de múltiples registradores de datos Diver en la oficina, y preparación de los datos para preanálisis mediante el conjunto de Waterloo Hydrogeologic Software.
- **Diver-HUB** - Gestión centralizada e intercambio de datos Diver en línea. El Diver-HUB facilita el almacenaje, la visualización y el envío de información mediante un servicio seguro de gestión de datos en línea.

# Sus proyectos se vuelve



## EL SISTEMA DIVER-NETZ COMPLETO SE PUEDE UTILIZAR PARA:

- Controlar niveles de aguas subterráneas en pozos de suministro municipal.
- Grabar impactos potenciales de intrusión de agua salada.
- Examinar impactos del desagüe de minas.
- Evaluar el uso agrícola de aguas subterráneas para riego.
- Examinar la calidad del agua en vertederos sanitarios.
- Investigar sitios contaminados.
- Grabar las descargas de nivel de agua de las pruebas de bombeo para estimar las propiedades hidráulicas de acuíferos.
- Crear informes de los efectos de la acumulación de aguas subterráneas y recuperación o irrigación de acuíferos.
- Calcular impactos ecológicos influidos por cambios en los niveles de las aguas subterráneas.

El monitoreo a largo plazo con Diver-NETZ ofrece resultados.

## MONITOREO INALÁMBRICO EN 3 PASOS

**Modifique el revestimiento del pozo** - Los revestimientos metálicos pueden interferir con las transmisiones del Diver-DXT. Adapte el revestimiento del pozo perforando orificios para alojar el Diver-DXT y la cubierta.

**Instale el Diver-DXT** - Elija entre una gama de longitudes de cable Diver-NETZ estándar. A continuación adapte cada cable en el terreno y conéctelos al registrador de datos Diver.

**Obtenga sus datos** - Fije el Diver-DXT y la cubierta al revestimiento del pozo y conecte el Diver-DXD a su PDA.

Una vez completo, el Diver-DXT actúa como centinela, haciendo un seguimiento continuo del Diver-DXD. (cobertura de hasta 150 m) Apenas entre en alcance solo deberá apretar un botón para registrar los datos.



# Se vuelven eficientes y más rápidos del terreno a la oficina.

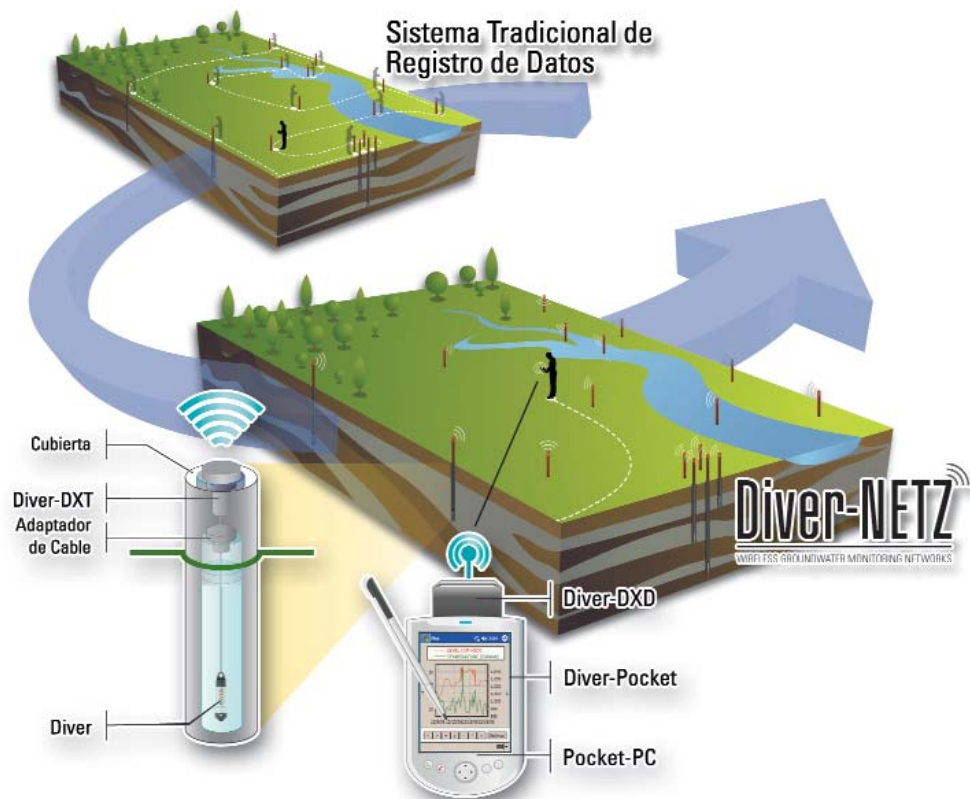
## AMPLÍE SU RED DE MONITOREO DIVER ¡SIN CONECTORES EXTERNOS!

Los registradores de datos Diver ofrecen una fuente de información fiable y precisa que permite describir el régimen de flujo de las aguas subterráneas. Ahora, con la introducción de Diver-DXT y Diver-DXD, podrá convertir su red de monitoreo de aguas subterráneas en un entorno inalámbrico.

Podrá obtener lecturas de múltiples pozos de seguimiento y observación de aguas subterráneas a distancia, en cualquier condición climática y sin tener que acudir a zonas remotas de la red.

Disfrutará de una gran eficiencia en la recopilación de datos y mejorará la calidad de sus proyectos.

## La evolución de monitoreo de redes de aguas subterráneas



Micro-Diver



CTD-Diver

## LA TECNOLOGÍA A PRUEBA

Con el objetivo de demostrar que Diver-NETZ es más eficiente y fiable que otras tecnologías, en 2006 se realizaron tres proyectos piloto de gran envergadura. A lo largo de todo el año se instalaron setenta y cinco Divers en las condiciones climáticas más adversas en Francia, los Países Bajos y Canadá para monitorear los niveles de aguas subterráneas, la concentración de agua salada y el desplazamiento de contaminantes.

Del terreno a la oficina, nuestros clientes pusieron a prueba todas las fases del sistema Diver-NETZ, incluyendo la instalación de registradores Diver, el monitoreo y adquisición de datos, y el informe de los hallazgos.

En efecto, los resultados fueron asombrosos. Diver-NETZ fue hasta un 70% más eficiente que cualquier método de registro tradicional. Para obtener los resultados completos, escribanos a [sws-diver@slb.com](mailto:sws-diver@slb.com)

## MONITOREO COMUNITARIO

A medida que aumenta la preocupación por el medio ambiente, comunidades enteras dependen de sistemas sostenibles para recopilar datos y hacer un monitoreo de los niveles de aguas subterráneas.

Diver-NETZ simplifica los programas comunitarios, ofreciendo herramientas que apenas requieren experiencia técnica o medioambiental.

Ahora, cualquiera puede contribuir a la protección de los recursos de aguas subterráneas y participar en el proceso de planificación sostenible. Para obtener información sobre estos programas comunitarios escribanos a [sws-diver@slb.com](mailto:sws-diver@slb.com)

# Diver-NETZ

WIRELESS GROUNDWATER MONITORING NETWORKS

REGISTRAR  
COLABORAR  
COMUNICAR

Del terreno a la oficina, Diver-NETZ ofrece una red completa para ayudar a profesionales a gestionar eficazmente todo el ciclo de proyectos de aguas subterráneas. ¡Ahora puede disfrutar de un sistema completo desde la recopilación y evaluación de los datos de terreno hasta su análisis en la oficina!

## Diver-Suite

RELIABLE, ACCURATE GROUNDWATER DATALOGGERS

- Registradores de datos de aguas subterráneas, compactos y fiables, en varios modelos.
- Micro-Diver - Compacto, 18 mm de diámetro, registra nivel y temperatura del agua.
- CTD-Diver – Resistente a la corrosión, mide elevación, temperatura y conductividad.
- Cera-Diver - Una opción superresistente y fiable para entornos corrosivos.
- Mini-Diver - Una alternativa económica para gestionar redes extensas.



## Diver-DXT

DATA TRANSCIVER

- Diver-Data eXchange Transceiver convierte sus registradores de datos Diver en una solución inalámbrica.
- Suministro de corriente incorporado con batería de vida útil de hasta 5 años.
- Longitudes estándar (1, 2,5, 5, 10, 20, 40, 160, 320 m), posibilidad de adaptar las longitudes en el campo según la necesidad.
- Transmite datos con encriptación AES-128.



## Diver-DXD

DATA TRANSCIVER DONGLE

- El Diver-Data EXchange Dongle se conecta al Diver-DXT para obtener los datos.
- Compatible con la mayoría de los PDA de memoria flash.
- Potente transmisión a un radio de hasta 150 m (según las condiciones del sitio).
- Transmisión segura de datos con encriptación AES-128.



## Diver-Pocket

SOFTWARE SOLUTIONS FOR GROUNDWATER DATA ACQUISITION

- Software para PDA fácil de usar, diseñado para operar con los registradores Diver.
- Facilita la personalización de la frecuencia y el método de muestreo, directamente en el terreno.
- Facilita la creación de gráficos para nivel, temperatura y conductividad<sup>†</sup> del agua directamente en el terreno.
- Requisitos: Windows Mobile 2002 ó 2003, o Windows Mobile 5, USB Host CF Card.



## Diver-Mate

HANDHELD GROUNDWATER DATA ACQUISITION DEVICE

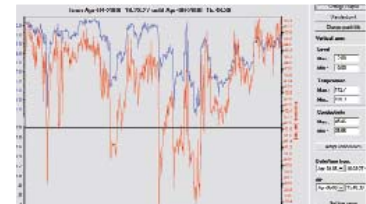
- Unidad de transferencia diseñada para descargar todos los datos recopilados.
- Rentable, minimiza la necesidad de llevar el ordenador portátil al terreno.
- Tarjeta MiniSD (hasta 2 GB) que almacena un número casi ilimitado de lecturas.
- Funciona con una batería interna recargable (se carga por puerto USB) con tiempo para leer más de 500 Divers.



## Diver-Office

DESKTOP SOLUTION FOR MANAGING DIVER DATA

- La solución de escritorio simplifica la lectura y programación del Diver en la oficina.
- Las funciones incorporadas incluyen Asistente de calibración CTD-Diver y Asistente de compensación barométrica.
- Permite exportar a varios formatos de archivo para análisis avanzado (por ej. CSV, MON, NITG, etc.).
- Requisitos: Windows 2000, XP o Vista, puerto USB y un puerto Serial COM.



## Diver-HUB

ONLINE GROUNDWATER DATA MANAGEMENT SYSTEM

- Acceso y recuperación de datos Diver, rápido y en línea.
- Carga conveniente de datos Diver a través de Internet.
- Rápida visualización de las condiciones del nivel del agua del sitio.
- Depósito central de datos para redes de control de aguas subterráneas.



Registrar | Colaborar | Comunicar



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

