

Nuestra Base de Datos Globalizada aprende con cada muestra de suelo



Prediciendo parámetros del suelo a través de información espectrométrica.

contáctanos en info@soilcares.com para más información.

SoilCares 

Oficinas Principales

Nieuwe Kanaal 7C
6709 PA Wageningen
The Netherlands
www.soilcares.com

Twitter: [SoilCaresWorld](https://twitter.com/SoilCaresWorld)
Email: info@soilcares.com

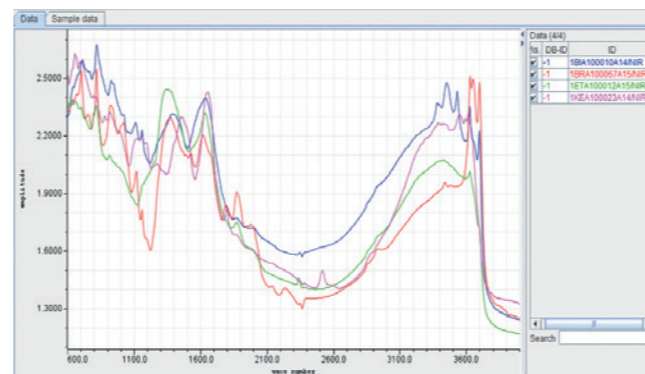
El Concepto SoilCares para Muestreo de Suelos

SoilCares 
Cuidando de tu suelo

¡El Muestreo de Suelo Simplificado!



Obtén información del suelo a través del espectro



De la información espectral obtenida, diversos modelos de regresión producen las predicciones numéricas que serán regresadas al cliente como el estado de su suelo.

SoilCares ha desarrollado dos servicios: El Scanner y el Lab-In-A-Box, los cuales brindan el conocimiento de los investigadores y agrónomos a manos del agricultor de manera rápida, fácil y accesible. Pero, ¿Cómo funciona?

Desde el momento en que la muestra de suelo es procesada a través de Lab-In-A-Box o el Scanner, el espectro, producido por los espectrómetros que tienen dentro, comienza la trayectoria a través de diversos procesos hasta que regresa al usuario como un reporte del estado de su suelo.

Todo comienza con el escaneo a través de los sensores de SoilCares: Lab-In-A-Box o el Scanner, los cuales producen una imagen espectral del suelo. La inteligencia real de nuestras soluciones viene desde la Base de Datos Globalizada de Suelos SoilCares y sus algoritmos. Es realmente complejo crear una máquina que aprenda modelos de regresión, pero SoilCares lo hizo posible para predecir el contenido de la muestra de suelo a partir de un espectro.

De la información espectral obtenida, diversos modelos de regresión producen las predicciones numéricas que serán regresadas al cliente como el estado de su suelo.

Nuestro modelo de regresión ha sido desarrollado país por país a través de nuestro equipo de expertos, quienes primero determinan el número y ubicación de las muestras requeridas para cubrir todo el rango espectral de un país usando información como: tipos de suelo, uso de suelo, fertilización y manejo de residuos vegetales, desarrollo de cultivos a través de imágenes satelitales, clima y elevación.

Estas muestras son colectadas y siguiendo protocolos muy estrictos, enviadas al laboratorio Golden Standard en Holanda, dónde se analizan usando técnicas tradicionales de química húmeda y escaneadas con los sensores de Lab-In-A-Box (MIR y XRF) así como con el Scanner (NIR).

El aprendizaje de la máquina, es en esencia, el proceso de aplicar algoritmos e identificar patrones en la información que corresponden con la información real del suelo.

En nuestro caso, el valor real del suelo son los valores obtenidos por el Laboratorio Golden Standard y los patrones, son el espectro para cada muestra obtenida del Scanner y el Lab-In-A-Box.

Por ejemplo, la presencia de un pico significativo en el espectro podría corresponder a un alto contenido de potasio.

Transforma el estado del suelo en una recomendación de fertilización

Una vez que toda la información ha sido extraída de la imagen espectral, es enviada al módulo de fertilización, dónde diferentes nutrientes son clasificados de acuerdo a su clase de fertilidad; por ejemplo, muy baja, baja, adecuada, alta, muy alta. Estas clases son usadas para establecer las cantidades en kg/ha de nutrientes necesarios para alcanzar un nivel de fertilidad “adecuado” en el suelo. Usando tablas de necesidad de nutrientes por cultivo local, se calcula el total del nutriente requerido y convertido a una recomendación de fertilización que considera factores como pérdida de nutrientes después de la aplicación y fertilizante disponible.

El usuario recibe un reporte de manejo de suelo completo que incluye los resultados del análisis por clases de N, P, K, pH y materia orgánica con el Scanner y en valores para todos los macro y micro nutrientes de Lab-In-A-Box. Los reportes son personalizados, adaptados a las prácticas y recomendaciones locales para lograr un mejor rendimiento.

Recomendaciones de manejo de fertilizante hechas a la medida para una mejor calidad de cultivo, mejores rendimientos y reducción en costos de insumos, obtenidos a través del Lab-In-A-Box y el Scanner de SoilCares

