



## Restauración del carbono orgánico de los suelos: contribución de los sistemas de siembra directa

Evaluación de la capacidad de los Sistemas de Siembra Directa (SSD) para restaurar el carbono orgánico del suelo en Argentina, Uruguay, Paraguay y España, generando evidencia científica para mitigar el cambio climático.



Generación de evidencia científica sobre el potencial de la siembra directa para el secuestro de carbono y la resiliencia agroclimática.

### Iniciativa

El proyecto evalúa la capacidad de los SSD para restaurar el COS en distintas zonas agroclimáticas de Argentina, Uruguay, Paraguay y España, adaptando una experiencia previa de Brasil. A través de un modelo interactivo de innovación, posiciona al productor como actor central en la generación y adopción del

conocimiento. La iniciativa busca profundizar la comprensión de estos procesos en escenarios reales con más de 15 años de implementación de SSD. Además, gestionará y transferirá este conocimiento a productores e investigadores para fomentar prácticas sustentables.

Implementación de un protocolo unificado de medición y herramientas de aprendizaje automático para evaluar el carbono del suelo.

### Solución tecnológica

La solución consiste en realizar mediciones a campo utilizando un protocolo unificado de cálculo e interpretación de datos en diversas zonas agroclimáticas. Esta estandarización permite caracterizar los sistemas de cultivos y asegurar la comparabilidad de la información recolectada entre regiones. Complementariamente, se incorporan herramientas de aprendizaje

automático (machine learning) para el análisis de los datos obtenidos en lotes de producción reales con más de 15 años de siembra directa. Este abordaje metodológico, que integra el saber práctico de los productores con la validación científica, genera indicadores cuantitativos robustos sobre la dinámica del carbono en el suelo, facilitando la toma de decisiones.



**+3 unidades**  
Estaciones de muestreo



**+20 Unidades**  
Sitios Georeferenciados



**+3700 Personas**  
Beneficiarios

MÁS INFO



## Impactos y Resultados

Frente al contexto de alta presión por las emisiones y vacíos de información, el proyecto entregará evidencia científica sobre la capacidad de los SSD para recuperar el COS. Se establecerá una línea base de adopción en los países participantes y se demostrarán los beneficios de estos sistemas. La iniciativa beneficiará directamente a 3.700 productores, técnicos y asesores de las

asociaciones participantes, promoviendo la resiliencia de los ecosistemas. A nivel estratégico, los indicadores generados se compartirán con tomadores de decisiones para incidir en el diseño de políticas públicas favorables a la producción sustentable, facilitando el cumplimiento de regulaciones y el acceso a mercados internacionales.

### Organizaciones participantes

### Principales Donantes

