

Siembra Directa: una tecnología amigable con el suelo



Agr. M. Sc. Cecilia Rebora

Agr. Leandra Ibarguren

El 2015 es el Año Internacional de los Suelos. En este contexto la FAO destaca seis principios sobre ellos:

- Los suelos sanos son la base para la producción de alimentos saludables.
- Los suelos son fundamentales para producir alimentos, fibras, combustibles o productos medicinales.
- Los suelos sostienen la biodiversidad del planeta y albergan una cuarta parte de la misma.
- Los suelos ayudan a combatir y adaptarse al cambio climático, por su papel clave en el ciclo del carbono.
- Los suelos almacenan y filtran agua mejorando nuestra resiliencia ante inundaciones y sequías.
- Los suelos son un recurso no renovable, su conservación es esencial para la seguridad alimentaria y un futuro sostenible.

Cabe destacar que el sector agropecuario argentino viene trabajando comprometidamente con la implementación de técnicas que permitan cuidar el suelo, y la Siembra Directa (SD) es la forma de trabajar el suelo más usada en nuestro país.

La SD cambió el paradigma de la agricultura al cambiar la idea de la necesidad de roturar el suelo para cultivar. Este sistema de producción de granos evolucionó hacia la implantación del cultivo sin remoción de suelo y con una cobertura permanente del mismo con residuos de cosecha (rastrojos).

Los primeros desarrollos que advirtieron acerca de la posibilidad de prescindir de la labranza tuvieron lugar en Inglaterra en la década de 1940. Las primeras experiencias argentinas datan de la segunda mitad de la década de 1970. Sin embargo, la difusión del sistema debió esperar el paso de otros 15 años, cuando el aumento de los problemas de erosión de suelos en el país, el aumento de los costos operativos y la aparición de herbicidas a menores precios (que permitieran un control de malezas más efectivo), hicieron de la siembra directa una tecnología económicamente viable.



Residuos de cosecha ("rastros"): protagonistas en la tecnología de SD.

El objetivo de este artículo es resaltar algunos beneficios de la SD para el suelo, coincidentes con los principios enunciados por FAO en relación con el Año Internacional de los Suelos.

Una de las mayores limitantes en la producción de granos y pasturas, en Argentina y a nivel mundial, es la cantidad de agua disponible para los cultivos. En la mayoría de los casos este problema no es debido a la falta de precipitaciones sino a problemas en la captación, almacenaje y/o pérdidas por escurrimiento y evaporación de la misma. Esto ocurre porque el manejo tradicional de las tierras produce pérdida de la estructura del suelo, y genera cada vez menos captación y almacenamiento de agua. La SD, como se mencionó anteriormente, conserva el suelo cubierto por los rastros o restos del cultivo antecesor, los cuales ayudan a disminuir las pérdidas por escurrimiento (el agua no se moviliza superficialmente sino que penetra en el suelo) y favorecen así la infiltración de los suelos. Además, la cobertura permanente del suelo evita la evaporación del agua acumulada en el perfil.

Otro beneficio importante de la SD es la poca labranza del suelo, que contribuya a la conservación del contenido de materia orgánica (MO). Esta es fundamental tanto en la fertilidad química como física del suelo, ya que permite mantener la estabilidad estructural del suelo y con ello facilitar la dinámica del agua.

La Argentina es líder mundial en adopción de tecnología de SD, abarcando más del 80% del área de cultivo en el país (alrededor de 28 millones de hectáreas). Pero no solo en Argentina la SD ha expandido sus fronteras: a nivel mundial esta tecnología se está desarrollando con mucho éxito en lugares donde antes era muy difícil pensar en cultivar.

Los beneficios de la adopción de la SD pueden ser medidos en varios aspectos y todos confluyen en un sistema productivo más sustentable, que puede ser caracterizado del siguiente modo:

- *Mejora el aprovechamiento del agua.
- *Protege contra la erosión (90% menos de erosión respecto de la labranza tradicional).
- *Mejora el balance de la Materia Orgánica de los suelos.
- *Disminuye la formación de costras superficiales.
- *Aumenta la oportunidad de siembra.
- *Permite sembrar donde arar no era posible por falta de agua.
- *Prolonga el ciclo agrícola.
- *Genera mayor estabilidad en los rendimientos.
- *Prolonga la vida útil del tractor (reducción de uso del 66%).
- *Permite ahorrar en el uso de combustible y atenuar las emisiones contaminantes.
- *Disminuye las horas de trabajo por hectárea.
- *Reduce la cantidad de maquinaria utilizada, disminuye en 40% el consumo de combustible respecto de la labranza tradicional (AAPRESID/INTA) y finalmente, permite obtener un 25 a 40% más de rendimiento de los cultivos a iguales precipitaciones con mayor estabilidad a través de los años (INTA/AAPRESID).

Todos estos beneficios indican que al adoptar la SD se mejoran los ingresos del productor y se reducen las horas trabajadas, lo cual incide en la calidad de vida del productor. Todo ello, además, con mayor conservación de los recursos naturales, fundamentalmente el suelo, recurso clave en la producción agropecuaria.

Fuentes de información

Manejo de Suelos (/index.php?option=com_tags&view=tag&id=6-manejo-de-suelos)