

## **La Siembra Directa (SD) y sus beneficios.**

La Siembra Directa ha tenido un fuerte crecimiento en Latinoamérica, el cual se estima en 60.000.000 de hectáreas, con un alto porcentaje manejada en forma permanente. En lo que respecta a la Argentina, se conoce que más del 70% de la producción se lleva a cabo bajo este sistema.

La mayoría de los productores a través del tiempo, han podido observar los siguientes beneficios.

### **Aspectos agronómicos:**

- Regulariza la producción disminuyendo el efecto negativo de los años secos. (incrementa la estabilidad de las producciones agrícolas)
- Menor compactación
- Mejor densidad aparente
- Mejora la estructura de los suelos.
- Valioso uso de los residuos de cosechas
- Aumento del carbono en el suelo
- Aumento de la biomasa del suelo (más compuestos húmicos)
- Aumento de la CIC
- Disminuye drásticamente las pérdidas de suelo por erosión hídrica o eólica.
- Mayor eficiencia del uso del agua disponible.
- Incrementa la infiltración y reduce la evaporación de agua.
- Aumenta la eficiencia de la fertilización.
- Más fósforo disponible para las plantas
- Mejoramiento del nivel de nutrición del suelo y de las plantas
- Aumenta la microfauna y microflora del suelo.
- Disminuye las altas temperaturas del suelo en verano.

### **Aspectos económicos:**

- Menor costo e inversión en maquinarias
- Menor costo en petróleo
- Se siembran áreas con mayor pendiente
- Menor gasto de agua
- Menor uso de fertilizantes como fósforo y potasio
- Más tiempo libre para el productor

## **La Siembra Directa y el medio ambiente**

Palabras claves: Medio ambiente, Producción, Malezas, Nutrientes.

La conservación del medio ambiente es un tema que tiene una gran actualidad general y que preocupa a mucha gente hoy en día.

Además ocurre que aquellas personas que no están familiarizadas con la SD piensan que es una técnica que por utilizar más agroquímicos contamina más el medio ambiente.

La realidad es bastante distinta. En primer lugar la mayor contaminación y degradación ambiental se realiza en los sistemas de labranzas convencionales. Los ríos y arroyos arrastran una gran cantidad de sedimentos y de suelo. Esto produce además un arrastre de herbicidas como Atrazina, Trifluralinas, etc. Esta es la verdadera contaminación.

Es cierto que la SD utiliza mas herbicidas pero en general suele ser una sola aplicación más comparando con los sistemas convencionales. Esto es una aplicación de Glifosato o Paraquat de pre-siembra. Es importante aclarar que estos dos herbicidas se degradan inmediatamente en contacto con el suelo. Incluso se han hecho estudios con altas dosis de estos herbicidas y la actividad biológica del suelo no ha disminuido por el contrario en algunos casos ha servido de sustrato carbonado para un mayor desarrollo biológico. Y por lo tanto se puede decir que estos herbicidas no contaminan el suelo.

## Actividad Biológica y Vida Silvestre

Sin lugar a dudas en SD es donde los suelos presentan la mayor actividad biológica:

Todos los productores en SD pueden contar como aumenta el numero de lombrices en los lotes de SD cuando nunca antes se veían.

En Chile Carlos Crovetto ha encontrado 36 veces más lombrices en SD comparado con los lotes en labranza convencional.

En Illinois, EEUU. Jim Kinsella en suelos de SD encontró entre 250 y 300 lombrices por metro cuadrado, luego de 4 o 5 años de SD permanente.

Jim posee en su campo lombrices grandes de hábito nocturno que hacen grandes excavaciones en el suelo. Estas lombrices comen rastros en la superficie. También ha encontrado en su campo lombrices pequeñas rojas que son parecidas a las lombrices que suelen encontrarse en nuestros suelos cuando no son trabajados.

Jim Kinsella considera que el mayor daño que le hacemos a las lombrices con labranza convencional es que rompemos sus cuevas con los arados y los discos.

Si bien en la Argentina no hemos encontrado datos publicados, muchos productores y técnicos vemos día a día como aumentan la cantidad de lombrices.

Estas son más fáciles de observar cuando las temperaturas son templadas: en otoño y en primavera. En invierno están a mayor profundidad y no se las ve. Cuando la temperatura es mayor, se dirigen a la superficie y a poco que se quite el rastrojo se las podrá observar.

Muchos productores y técnicos comentan también el aumento de la vida animal en sus lotes. En primavera y verano es muy común ver nidos de perdices y aves en general en el rastrojo. También se ven algunos no deseados como los peludos y hormigueros. En este caso habrá que estudiar formas de control de estos sin afectar el medio ambiente.



## 14 Secretos para tener éxito en SD

1. Comience con un solo lote. No siembre todo su campo el primer año.
2. Desparrame el rastrojo y los residuos de cosecha en todo el ancho de trabajo de la cosechadora.
3. Separe la semilla y el fertilizante a una distancia de 2,5 cm.
4. Realice una siembra a baja velocidad, es decir, a menos de 8 u 9 km/hora.
5. Controle las malezas antes de sembrar. Si lo hace después es mucho menos efectivo.
6. Elija una sembradora que consiga un buen contacto semilla-suelo.
7. Haga un análisis de suelo y fertilice según el objetivo de rendimiento que se plantea.
8. Siembre lo más superficial posible, pero hágalo a la profundidad donde está la humedad.
9. Utilice semilla de la mejor calidad que pueda obtener.
10. Calibre su sembradora para obtener el stand de plantas deseado.
11. Mantenga el residuo de cosecha anterior en pie para conservar mejor la humedad.
12. Dé una adecuada presión a la semilla de mayor tamaño, las más chicas pueden sembrarse más sueltas.
13. Rote los cultivos, los herbicidas y la dirección de siembra, para evitar problemas en SD.
14. Venda la maquinaria sobrante. Quédese con el tractor, la sembradora, la pulverizadora y la cosechadora.



*Tren de siembra sobre rastrojo de trigo*

### Conclusión

Se debe producir en armonía con la naturaleza cuidando el ambiente y los recursos naturales, pero simultáneamente debemos PRODUCIR para alimentar al mundo, esto nos obliga a que la naturaleza exprese al máximo su potencial (sol, agua, suelo, etc.) y esto se logra, entre otras cosas, cuando los cultivos no tienen competencia de malezas, y disponen de suficientes nutrientes que permiten a las plantas expresar su potencial genético. Es la Siembra Directa, el sistema que permite conciliar la conservación de los suelos y el ambiente con la producción y reconcilia al productor con la naturaleza y sus semejantes.



*Cultivo de Maíz sembrado en directa.*