

Algunas consideraciones sobre Sustentabilidad en la Agricultura Pampeana

(*) preparado por Ing. Agr. **Roberto Rotondaro** (ACA Nutrición de Cultivos).

➤ **LA SUSTENTABILIDAD.**

La "Agricultura Sustentable" se basa en sistemas de producción que tienen como principal característica la aptitud de mantener su productividad y ser útiles a la sociedad indefinidamente (Ikerd, 1990).

La conservación del recurso suelo requiere de la conjunción de 3 pilares fundamentales: la rotación de cultivos, la fertilización y la siembra directa.

Con la adopción de la siembra directa estamos bien y hoy casi un 70 % de la superficie agrícola se implanta de esta manera (AAPRESID). Los cultivos donde esta práctica está más difundida son soja, maíz, trigo y en menor medida sorgo y girasol. La siembra directa ha contribuido a la conservación del recurso suelo frenando y disminuyendo procesos de degradación tan importantes como la erosión hídrica y eólica.

Con respecto a la fertilización, el uso de fertilizantes en la Argentina comenzó de manera incipiente a partir de la década del 90 y viene creciendo a una tasa promedio del 10 % anual. Esto indica un cambio en la mentalidad de los productores, que advierten sus beneficios y el aumento de los rindes por el uso de esta tecnología.

Entre los pilares que mencionamos, tal vez el más endeble es la rotación de cultivos. En zonas como el centro sur o el sudeste de Córdoba, el productor tiene más inserto al maíz en la rotación. En otras zonas como el norte de Buenos Aires o el sur de Santa Fe, esto no es así. Podemos decir que en promedio, de cada tres hectáreas de soja se siembra una de maíz. Algunos síntomas de degradación como ser la materia orgánica de los suelos, está a la vista. Hace ocho décadas los suelos del norte de Buenos Aires tenían un 5,5 – 6,0 % de materia orgánica, hoy los niveles no superan en promedio los 2,8 o 2,9 % y eso es un síntoma de degradación (Laboratorio SUELOFERTIL®). Como sabemos este es un indicador de fertilidad del suelo que contribuye a las propiedades físicas, químicas y biológicas del mismo.

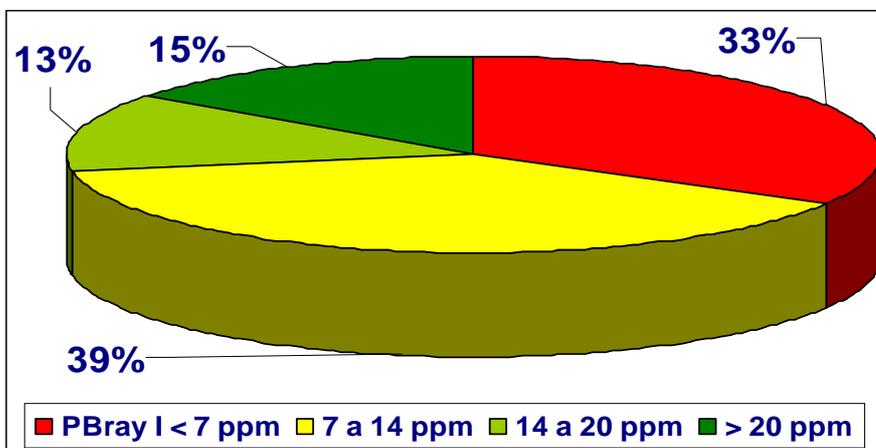
➤ **LA NUTRICION DE CULTIVOS.**

A comienzos de la década del 90 sólo se fertilizaba un 9 % del total del área con cultivos. En la última campaña agrícola, más del 95 % de lo implantado con maíz y trigo y el 60 % de la superficie de soja recibieron fertilizantes.

Como comentábamos anteriormente, el crecimiento en el uso de nutrientes viene aumentando sostenidamente. Nos obstante esto, toda la región pampeana ha perdido fertilidad a lo largo de su historia agrícola reciente. Como sabemos esto no se debe solo al fenómeno de la soja o a la escasa o nula fertilización de los comienzos, sino también a fenómenos como el uso agrícola que se le ha dado al suelo, fundamentalmente con el arado que generó una pérdida de la fertilidad natural del recurso edáfico.

Para citar algún ejemplo y cuando hablamos del contenido de algún nutriente esencial, por caso el fósforo, el mismo es deficitario en gran parte de la provincia de Buenos Aires. Los resultados de los análisis de suelo de más de 6.000 lotes realizados en el Laboratorio de ACA en Pergamino, hablan que más del 70 % del área norte de Buenos Aires tiene bajo fósforo (ver figura adjunta).

Figura: Distribución de los valores de fósforo (P Bray I) en el Norte de la provincia de Bs. As. Laboratorio SUELOFERTIL® (6.000 muestras analizadas, año 2000 a 2006).



➤ **HERRAMIENTAS DISPONIBLES: USO DEL ANÁLISIS DE SUELO.**

Un plan de fertilización de cultivos debería arrancar con un buen muestro del lote y posterior análisis de suelo. Lo que le decimos al productor es que conozca su campo, sus

lotes y sepa qué nutrientes tiene, qué fertilidad posee, y en base al cultivo que va a sembrar y al rinde estimado, diseñar el plan de fertilización. No hay recetas generales, la fertilidad de un suelo cambia de lote a lote, incluso dentro de un mismo lote. Algunos parámetros varían más que otros, pero en general, como cada lote tiene una historia diferente de manejo y de uso, antes de la siembra se recomienda realizar una muestra de suelo para saber con qué fertilidad se cuenta.

Aunque el análisis de suelo constituye una herramienta eficaz y económica, todavía se utiliza relativamente poco. Por nuestra experiencia, sabemos que una vez que el productor utiliza esta herramienta, no la abandona, porque le da pistas de qué nutriente le hace falta a su suelo y en qué cantidad.

➤ **PENSAR EN EL MEDIANO PLAZO “USAR FAROS LARGOS”.**

¿Cómo compatibilizamos los tres pilares de la sustentabilidad con los criterios de rentabilidad que plantea el mercado?

Sabemos que el recurso suelo es el principal capital de los productores, por eso a nuestros asociados siempre le sugerimos que piensen en el mediano y largo plazo. Uno puede tener rentabilidades altas hoy pero hay que ver si pueden ser sostenidas y crecientes en el tiempo.

Pensar en el mediano plazo implica rotar los cultivos, utilizar adecuadamente los fertilizantes, realizar análisis de suelo y de este modo planificar no sólo el cultivo anual sino la secuencia prevista. Esto otorga mayor rentabilidad acumulada que buscar el beneficio económico año por año.

Un planteo sustentable y extendido en la región pampeana es la secuencia trigo/soja, maíz y soja de primera. Una alternativa en este esquema es fertilizar solamente las gramíneas, que son las especies que más responden al tratamiento con nutrientes.

Para lograr la conservación del recurso suelo es necesario equilibrar la rotación de cultivos. Se trata de aumentar la superficie destinada a gramíneas (trigo, maíz y sorgo) y en aquellas zonas donde no es rentable, buscar alternativas como los cultivos de cobertura o interseembra, etc.

En conclusión, podemos decir que la rotación de cultivos, la siembra directa y la fertilización se constituyen en los tres pilares fundamentales que alimentan la

sustentabilidad y rentabilidad del sistema productivo, por lo cual, no deberíamos descuidarlos.