

Sistemas de Producción.

Influencia del manejo sobre los suelos

► ► Quiroga AR

Ex técnico INTA Anguil y docente FA-UNLPam.

✉ aquisrosa@cpenet.com.ar

Un breve análisis sobre las prácticas de manejo que hemos implementado en nuestros sistemas de producción nos permite reconocer que algunas han contribuido a la sostenibilidad y otras con la degradación de los suelos. La materia orgánica (MO) constituye uno de los indicadores más importantes a evaluar esos efectos del manejo que dan lugar a cambios en la calidad de los suelos. Por debajo de ciertos valores umbrales, dependientes de la textura, tienen lugar cambios “no deseados” en las propiedades de los suelos. Algunos suelos han experimentado disminuciones importantes en la MO y asociado a ello presentan dificultades para la captación de agua por pérdida de estructura y macroporosidad; menor desarrollo de raíces por compactaciones que condicionan el uso de nutrientes y la eficiencia de uso del agua. Además, estos cambios en la “salud física de los suelos” requieren para su monitoreo de una serie de indicadores y evaluaciones de campo que normalmente no son realizados por los laboratorios privados. Esta situación plantea un desafío para el productor. Por ejemplo, se dispone de excelentes implementos para descompactar los suelos pero en la medida que no se realice una adecuada caracterización del estrato de suelo compactado (al menos 5 variantes) no se podrá definir la estrategia más adecuada. Es sorprendente el mal uso que se está haciendo de esta práctica. A los fines de facilitar el diagnóstico, se han desarrollado una serie de indicadores visuales “sencillos” que pueden ser evaluados a campo y nos permiten “ajustar” las prácticas y tomar decisiones más adecuadas. Otro aspecto que ha incidido negativamente sobre los suelos es la tendencia al menor aporte de raíces y tiempo de ocupación de las secuencias de cultivos. El índice de rotación (IR) y tiempo de ocupación (TO) son indicadores que pueden contribuir a un análisis más adecuado. El IR representa el aporte anual de biomasa de raíces (promedio de 10 o 20 años), el cual puede variar entre 4 y 8. Por su parte el TO representa el porcentaje del año que las “raíces activas” ocuparon el suelo. Este indicador frecuentemente varía entre 40 y 75%. Por ejemplo, resulta difícil imaginar que un suelo con IR 4,5 y TO 50% pueda recuperar MO o disminuir los problemas de compactación, incluso usando descompactación mecánica. Otra práctica que nos plantea interrogante a futuro es la intensificación ganadera (IG). Por un lado la IG incrementa la eficiencia en el uso del forraje, la ganancia diaria, la producción. Por otro lado se triplica la extracción de algunos nutrientes (exportación a corrales o efluentes) y el suelo queda sin cobertura. También se presentan cuestiones ambientales con mayor concentración de nutrientes, antibióticos generando riesgos de contaminación de napas, por ejemplo. Tanto en la IG como en las secuencias de bajo IR y TO la inclusión de cultivos de cobertura (CC) puede ser una práctica positiva. En los últimos 20 años se ha generado información sobre CC para distintos objetivos (más de 15). Una de las principales dificultades al incluirlos es determinar el momento más adecuado de cortar el ciclo de los mismos. Con frecuencia se comprueba una mala sincronización entre el aporte de nutrientes desde los residuos del CC y los requerimientos del cultivo sucesor. Otro aspecto es tener presente que no todos los años pueden incluirse CC dependiendo principalmente del agua útil remanente al momento de la senescencia del cultivo antecesor, de la cantidad de agua con que debo recargar el perfil pensando en el cultivo sucesor y de los pronósticos climáticos de la campaña. Finalmente, durante el Simposio, se analizarán y ejemplificará sobre estas distintas prácticas que han contribuido de distinta manera sobre la sustentabilidad de los sistemas de producción.