

# Las rotaciones agrícolas - ganaderas en Uruguay “un clásico”

Ings. Agrs. Mario Pauletti, Alejandro Terra, Julio Perrachon  
Plan Agropecuario

Las rotaciones agrícolas-ganaderas se viene estudiando desde la época de Manuel Perez Castellano, cuando en sus observaciones sobre la agricultura comentaba los resultados de los trigos sobre campos de alfalfa; esto fue retomado por la investigación y en el año 1963 el Ing. Agr. José Lavalleja Castro, en la Estación Experimental La Estanzuela, adaptó un sistema mixto de producción con rotaciones de pasturas y cultivos de grano, el cual dura hasta nuestros días, siendo un referente para la región.



Foto: Plan Agropecuario

Es un tema vigente para la época; es oportuno destacar algunas observaciones que han ocurrido en los predios de productores que nunca han abandonado este sistema, a pesar de los muy buenos precios agrícolas de años anteriores.

## Un poco de historia

Los periodos de avances y retrocesos de las zonas agrícola no son nuevos y podemos marcar tres grandes empujes. El primero nos debemos remontar a los finales del 1800 e inicios del 1900, la época de las corrientes migratorias de origen fundamentalmente españoles e italianos, donde incorporaron el uso del arado y el monocultivo de trigo y maíz, en las cercanías de Montevideo, lo que llevo a un rápido deterioro de los suelos, obligando a los agricultores a trasladarse a partir de mediados del siglo XX hacia

suelos del litoral oeste del país. El segundo movimiento grande de la agricultura ocurre en los años cincuenta, gracias a la política de sustitución de importaciones y precio sostén que reguló el gobierno de la época, alcanzando una superficie record para la época de 750.000 ha de trigo en la zafra 1956/57 (Pagues, 1978). Este gran desarrollo provocó nuevamente un rápido deterioro en fertilidad y estructura de los suelos del Litoral. La tercera y más reciente oleada agrícola, comienza a partir del año 2003, con algunas características particulares, como fue la alta demanda de granos a nivel mundial, presencia del cultivo de soja como la “reina” del rubro, la adopción masiva de la siembra directa, el uso de organismos modificados genéticamente y la aparición del nuevo agricultor (extranjeros y grandes empresas regionales). Esto resultó en



Foto: Plan Agropecuario

la mayor superficie de toda la historia agrícola del país de un solo cultivo, alcanzando un millón trecientas treinta y cuatro mil (1.334.000) hectáreas de soja en la zafra 2014/2015 (MGAP/DIEA). Luego de este "pico" de área agrícola, las cosas están volviendo a su "cauce".

Esta rápida reseña historia demuestra que en un país tan chico y con una corta historia como es el caso de Uruguay, las épocas y los motivos son diferentes pero los ciclos se repiten y por lo tanto la historia nos demuestra que no es tan cierto el dicho que muchos decían "esto vino para quedarse". Como que también es cierto que por ahora la soja no se va, se modifica la forma de hacer este cultivo y las zonas. Pensando un poco en esta frase de que nada vino para quedarse. ¿Qué pasará con la forestación? ¿Vino para quedarse?

### **Que observamos en este último "boom" agrícola.**

En el medio de este último empuje agrícola, el Estado reforzó una política de conservación de suelo como fue el Plan de Uso y Manejo de Suelos, exigiendo a los productores a pensar su sistema de trabajo a largo plazo, obligando a contestar las siguientes preguntas: ¿Qué cultivos vamos a sembrar?; ¿Cuándo? ¿Qué rotación de

cultivos es la mejor?; ¿Es necesario incluir praderas?.

Las respuestas a todas estas preguntas llevo a la concientización de técnicos, agricultores y dueño de tierras, que el cuidado del suelo es el principal objetivo, siendo clave lograr una adecuada cobertura con rastrojo anclado sobre el suelo y no desconocer la importancia de la incorporación de rastrojo dentro del suelo en base a cultivos con un buen sistema radicular.

En la situación particular de Uruguay, está más que probado por los productores, que no es sustentable a largo plazo los sistemas que se especializan en un solo rubro, debido a problemas sanitarios y plagas en la producción, pero también explicado muchas veces por las frecuentes variaciones climáticas y económicas – financieras; esta realidad de nuestro país ha demostrado que es poco factible los sistemas especializados en un solo rubro. Nuevamente surge la interrogante de los monocultivos de forestación que hoy abarcan en el entorno de un millón de hectáreas; como entran estos campos en una rotación con pasturas o como se pueden incorporar en los predios como una forma de diversificar rubros e ingresos.

Por el contrario, los sistemas con rubros complementarios y si además incluyen la producción animal, son más

predecibles y sustentables en el tiempo, logrando amortiguar los vaivenes que ocurre en nuestro país.

Para lograr sistemas sustentables necesitamos mantener y aumentar la materia orgánica del suelo que es lo que le otorga la riqueza al sistema. Pero para incorporar materia orgánica sostenible en el largo plazo, es necesario en las rotaciones la presencia de praderas en mezcla con leguminosas y gramíneas perennes, logrando la incorporación de nitrógeno y carbono al sistema en forma económica gracias a la leguminosa y restos de raíces por parte de las gramíneas para mejorar la materia orgánica. Esta fase de pradera, se ve potenciada con la presencia de animales, explicado por el reciclaje de nutrientes (pastura-animal-suelo) y por aumentar el número de rubros, siendo muchas veces una "caja de ahorro".

Por otro lado, hay muchos productores que alegan que esto no es posible por los altos precios de las rentas, por el pisoteo, falta de instalaciones para ganado etc. etc.

Es cierto que algunos arrendamientos son a corto plazo, menores a 2 años y el costo de los mismos es difícil para el agricultor entrar en una fase ganadera, sumado a las complicaciones propias del rubro ya que muchos agricultores no conocen del rubro y no tienen ni las instalaciones ni la mano de obra para realizar dicho rubro.

Sabemos que estos argumentos son de peso, pero también conocemos productores que están trabajando con sistemas más estables y seguros donde la ganadería con orientación a la cría o de engorde juega un rol importante dándole estabilidad, previsibilidad y atenuando los avatares del clima y precios. Estos productores saben, que con agricultura continua, más acá o más allá, aparecen problemas de erosión y/o malezas resistentes (raigrás, carnífera, amaranthus), de sanidad (como el cancro del tallo en soja) y de bajos precios de los granos.

En los últimos años hemos observado algunos cambios. La siembra directa ha hecho un gran aporte a la conser-



vación de suelos, pero necesitamos cultivos con rastrojos que aporten materia orgánica dentro del suelo. Esto solo es posible con cultivos de maíz, y sorgo, lo que obliga a realizar siembras para cobertura (Puentes verdes). Hay agricultores que están adoptando cada vez más los desparramadores en vez de los picadores que dejan los rastrojos largos, logrando una mejor distribución en el suelo, facilita a la siembra y evita el arrastre cuando ocurren grandes precipitaciones, al quedar retenidos entre los restos de cultivo en pie. Esto no es suficiente, por esto es necesario ir a sistemas mixtos como son los agrícolas-ganaderos.

Las principales ventajas que hemos visto de estos sistemas mixtos son: uso más racional de la mano de obra, la mejora de los suelos, el uso más racional de la maquinaria, rubros complementarios cuando los rendimientos o los precios del producto no son apropiados, disminuir los riesgos de la aparición de malezas resistentes, enfermedades y plagas, un uso más

racional de los agroquímicos (fertilizantes, herbicidas e insecticidas), disminuyendo los riesgos de contaminación.

Pero también hay una ventaja económica; los rendimientos de los cultivos en rotación con pasturas son superiores a los observados en agricultura continua, con diferencias de 700 o más kilos por hectárea a favor de la rotación agrícola-pasturas. El testimonio de un productor es elocuente "con bolsas de fertilizantes no sustituimos la falta de la fase de pasturas..." .

El Plan Agropecuario (desde la época de la Comisión Honoraria) ha venido pregonando la rotación agrícola ganadera habiendo promovido las siembras asociadas de cereales de invierno con praderas

#### **Comentarios finales**

Para lograr sistemas más productivos y sustentables, se deberán de adaptar sistemas agrícolas en complemento con la ganadería, en base a un sistema pastoril, sobre todo en los

suelos más frágiles, ya que no solo le darán estabilidad productiva sino también estabilidad económica, evitando los vaivenes "clásicos" de la agricultura en nuestro país. Para potenciar esta sinergia es necesaria una mayor articulación entre los propietarios de campo y de hacienda con los agricultores. Para que estos sistemas funcionen también exige lograr pasturas de alta producción, adecuado manejo de los animales, correcta carga animal y con personal capacitado y motivado. Generar una mayor vinculación entre los distintos actores que vaya más allá del pago o cobro de una renta. Un buen ejemplo de esta mayor sinergia puede ser el caso de las rentas forestales donde se hablan de períodos de 10 años de renta y donde el productor ganadero puede mantener los animales pastoreando en los montes. Pero nuevamente y a modo de reflexión se deja planteada la interrogante si históricamente en el país nada vino para quedarse, que sucederá con los campos forestados cuando este rubro ya no sea negocio. ■