

# MANEJO SILVOPASTORIL

Ing. Agr. Enrique Seia. 2001. Marca Líquida, 11(103):17-19.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Manejo silvopastoril](#)

En el continente sudamericano, lo que se denomina Gran Chaco o simplemente Chaco ocupa el corazón de la cuenca del Río de la Plata. Este constituye una región única en el planeta por sus características hídricas, térmicas, edáficas y de vegetación (E. Seia, 1989). Se trata de la región más cálida del continente sudamericano, a pesar de encontrarse fuera de los límites del Trópico (Ledesma, 1973).

El análisis del régimen térmico de esta región es fundamental. La temperatura tiene gran importancia en la economía del agua; en este sentido vale recordar que a similares latitudes en otros continentes encontramos desiertos (Miñon, 1986).

De allí que en la elección de una u otra alternativa productiva se debe contemplar la recolección de datos edafo-climáticos y/o ecológicos con suficiente cantidad de años para que puedan ser utilizados para el manejo de esas áreas; en especial las que cumplen con condiciones de marginalidad.

El régimen de precipitaciones está estacionado en un 70-80% del total de lluvias anuales caídas en el periodo primavera estival (Octubre-Abril) y una estación invernal seca (Irurbia, 1986). La región, a igual que otras vastas áreas de nuestro planeta, presenta algunos problemas típicos de manejo. En efecto, no le son ajenas situaciones en las que se cultiva pensando en que se está en sistemas sin restricciones productivas.

Problemas tales como agricultura con prácticas incorrectas, sobrepastoreo, erosión, desmontes masivos, son las principales causas de la aridez y de desertización.

"La continua y permanente pauperización de los Recursos Naturales Renovables, producto de una "Transcultura Pampeana" contribuyó a una sostenida desertificación de éstos ambientes, pretendiéndose obtener pampas tan productivas como los ecosistemas húmedos" (E. Seia, 1989).

Esto se debe a que los productores han hecho de sus ecosistemas, año tras año, y durante muchísimos años lo que se les dio la "real gana", fruto de esta ignorancia, del afán de lucro inmediato, del total desprecio por sus semejantes presente y futuros (Gonzalo Ruiz Sempere, 1999).

Este mal uso de los tradicionales "Factores de la Producción" (trabajo, capital y recursos naturales), ha ido disminuyendo en la generación por sí misma de la producción y aquí un "cambio tecnológico" aparece como una alternativa válida para el incremento en forma sostenida de la productividad del recurso natural. Un componente de la economía argentina, el "sector agropecuario y forestal", descansa sobre la estabilidad de los recursos naturales, ordenado en un equilibrio armónico (W. Kugler, 1988). Por ello, además de conocer qué producir en cada ambiente se debe enfatizar en cómo? Esto es, qué tipo de intervención podemos hacer para minimizar las perturbaciones que gestamos en cada ambiente y para que nuestras intervenciones se realicen en el marco de un desarrollo sustentable.

La transformación de la frecuencia de producción del sector agropecuario-ganadero-forestal debería darse a través de la incorporación de tecnologías amigables con el ambiente, que sean "ahorradoras de tierra", e incrementen en forma sustantiva su rendimiento.

Los grandes adelantos tecnológicos, como la mecanización, incorporación de nuevas pasturas y razas animales, no modifican por sí sola la función de producción.

Por lo tanto, el progreso tecnológico debe ser introducido a través de medidas orgánicas y planeadas con anterioridad, a los fines de alcanzar el éxito de la Empresa en particular.

## El Monte

Probablemente sea el manejo silvopastoril la combinación con más posibilidades de ser desarrollada: por tradición productora, futuro de la actividad en regiones marginales (especialmente con bovinos) y por la necesidad de reducir costos de recuperación y mantenimiento de la producción ganadera.

La estructura arbórea puede ejercer su acción en diversas formas:

- 1) Directa sobre el animal: como forrajera y como modificadora del micro-clima.
- 2) Indirecta: sobre el forraje herbáceo y arbustivo.

Los sistemas silvopastoriles van a tener distinta evolución de acuerdo a la situación inicial, por ejemplo:

- si partimos de un monte natural o establecido, podemos plantear más rápidamente un uso silvopastoril.
- si se parte de un sitio desmontado, o muy degradado, se puede reforestar. El manejo puede seguir con énfasis ganadero, para luego ir girando a la actividad hacia un verdadero uso mixto.

Es en estos ambientes marginales donde el "árbol", en nuestro caso el algarrobo, vendría a cumplir el papel de estabilizador del ambiente.

La "limpieza selectiva" es una técnica para lograr la autosustentabilidad en el tiempo y verdaderamente económica en el largo plazo.

La "limpieza selectiva" es una herramienta más dentro de un paquete tecnológico denominado "MANEJO SILVOPASTORIL" en donde interactúan el ganado bovino y/o caprino, la pastura nativa y/o introducida, el estrato arbóreo, el arbustal o maleza para nuestro sistema, y otros recursos bióticos menores. Otro aspecto no menos importante es el "Enriquecimiento de Bosques Degradados," (TIR 24 %, Seia E.) esto es la revalorización del recurso arbóreo cuando se parte de un bosque nativo en el que la presencia de leñosas se reduce a una pocas, de escaso porte y de bajo valor. Esto es por que se han extraído las especies de mayor valor.

La valorización del árbol, su incorporación en especial a sistemas mixtos trae muchas ventajas.

Los sistemas agroforestales y/o silvopastoriles son prácticas en las cuales se incrementa la biodiversidad y con ello la capacidad de hacer frente a los cambios ambientales graduales o repentinos. Ello conlleva al aumento de las cosechas en un lugar determinado, a través de la incorporación de árboles junto a otros cultivos o viceversa (Galera, M.F., 2000). No en vano las políticas de promoción forestal de nuestro país, en especial su marco legal, ley 25080, prevén reintegros de costos de forestación y premia con un mayor reintegro a las forestaciones y/o enriquecimientos con nativas arbóreas. De hecho, la incorporación del algarrobo, "el árbol", es un tema prioritario entre nuestras nativas

### **Efectos de los Prosopis Arbóreos sobre la actividad ganadera**

#### **❖ Aporte de sombra y refugio (Efecto microclima)**

Las temperaturas extremas y sus variaciones bruscas, son las que más daño producen a los animales (Kelley, W., 1983). Una forma económica de atenuar este problema es respetando la presencia del árbol. La estructura arbórea modifica el microclima, influyendo sobre el ganado en forma generalmente positiva.

En los bosques degradados, la eliminación del estrato arbustivo y la siembra de forrajeras, es una práctica que puede incrementar su capacidad de carga animal y mejorar los ciclos del agua y de los nutrientes. Un ejemplo de ello es lo que se evaluó en Estación Experimental de Santiago del Estero, en un bosque degradado en el que se eliminaron manualmente los arbustos dejando los árboles. La densidad de árboles y arbustos era de 450 y 4300 individuos por hectárea, siendo las coberturas de forraje antes del tratamiento de la vegetación de 60 kg MS/ha.

Los tratamientos consistieron en la siembra de *P. Maximum* cv. Gatton, C. Gayana población del norte de Córdoba y *C. Ciliaris* cv. Texas 4464.

En otro de los tratamientos se eliminaron los arbustos, permitiéndose la resiembra de las especies nativas. El testigo consistió en clausurar el bosque sin desarbustar.

#### **❖ Aporte de material para la infraestructura.**

Los costos en infraestructura inciden en forma decisiva en la empresa ganadera, calculándose que solo el capital en alambradas de un establecimiento ganadero típico, representa el 60 % del capital normal en mejoras (Tárra, E. 1987). Estos costos se pueden reducir notablemente con el aprovechamiento de la madera de las especies arbóreas del bosque nativo. En efecto, la instalación de un alambrado utilizando postes y varillas del lugar cuesta el 50 % que un alambrado construido con madera de otras zonas (fletes, intermediarios, etc.).

#### **❖ Efecto sobre el forraje herbáceo.**

La presencia del árbol mejora la calidad de los forrajes, conservando valores altos de proteína en invierno, cuando el forraje herbáceo ubicado fuera del dosel llega a valores muy bajos. Esto permite aumentar la ganancia de peso de los animales durante los períodos críticos (+ 0.4 kg/animal/día vs. -0,4 kg/animal/día) (Campos del norte, Saravia Toledo, C., 1986).

#### **❖ Efecto sobre el agua de bebida.**

Es importante su calidad (sales, microorganismos) y cantidad (abundancia y aporte durante todo el año). Durante el verano se pueden perder por evaporación, de la superficie libre del agua, de 2 a 4 mm. por día y hasta 6 mm. En una aguada de 30 m<sup>2</sup> en un día caluroso se pierden 2000 litros. Este efecto tiene gran importancia en zonas donde la provisión de agua es condicionante para la ganadería (Chaco árido y semiárido, monte septentrional y caldenal). La presencia de árboles alrededor de la aguada, o por lo menos en la dirección de los vientos, puede reducir la pérdida por evaporación entre 15 y 30 %.

#### **❖ El aporte forrajero directo.**

Algunas especies, en particular de algarrobos, consiste en calidad (alto porcentaje de proteínas, especialmente en hojas, 15 a 25 % PB) y energía (alto porcentaje de hidratos de carbono, especialmente en frutos - 50 a 70 % HC) 60 % de digestibilidad, y 2 a 3 Tn/ha.

A modo de cierre, Ud. pensó en el animal, en la producción de kg de carne por Ha, en los kg de MS por ha de pastos, en la rentabilidad de su empresa. Piense también en el árbol.

No se olvide de sus numerosos beneficios ambientales y productivos que genera.

Volver a: [Manejo silvopastoril](#)