

## **Pastizales Naturales: propuestas para su mejoramiento**

La ganadería argentina, como ocurre con la mayoría de las actividades productivas, periódicamente exige ajustes tanto de sus sistemas de producción como de la tecnología aplicada.

Si comparamos la capacidad de uso de los suelos de los partidos de la cuenca del Río Salado observaremos que el 40% de sus tierras (2.444.357 ha) son de aptitud VI y VII ws. (Cabria y col. 1993).

Considerando algunas acciones a realizar, podríamos diferenciarlas según los relieves, en dos grandes grupos:

### **1. Relieves llanos y con heterogeneidad de suelos:**

La planicie de la Pampa deprimida bonaerense es una planicie que muestra heterogeneidad en sus suelos y vegetación. Las mayores limitaciones son la alcalinidad por sodio, drenaje deficiente y la presencia de la napa freática a poca profundidad (Agnusdei, 1991). Autores como Vervoort (1967) y León y col. (1985) clasificaron la vegetación, determinando que las comunidades vegetales no abarcan un área delimitada, sino que alternan y se superponen formando un mosaico de vegetación.

Existen grandes áreas cubiertas por agua ó que reciben inundaciones periódicas que mantienen estable la producción de los pastizales naturales, reduciendo los problemas de compactación y salinización causados por el pastoreo (Sala y col, 1991).

El 80% de la ganadería de cría se realiza sobre pastizal natural, un 15% sobre pasturas y el resto corresponde a verdes de invierno y verano.

Históricamente, se desarrollaron sistemas de producción extensivos, con baja carga animal y nivel tecnológico. En los últimos 10 años, se produjo la degradación forrajera del pastizal debido a los cambios climáticos y el sobre pastoreo. Los resultados han sido la disminución de gramíneas invernales y el incremento de malezas y especies como paja vizcachera, paja colorada, cola de zorro y malezas compuestas con tolerancia a herbicidas específicos y no selectivos.

Los pastizales con elevada participación de paja colorada (*Paspalum quadrifarium*) desde 30 al 50%, de gran crecimiento primaveral-estival, tienen baja calidad y palatabilidad en estados maduros. Por efecto de la competencia que ejercen, demuestran baja presencia de leguminosas naturales de alto a mediano valor forrajero.

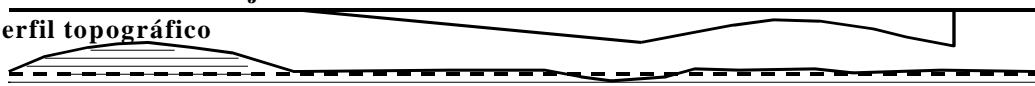
Ocupan alrededor de 1,2 millones de hectáreas ubicándose en campos húmedos y en las laderas de las sierras.

Sin embargo, es posible aplicar técnicas integradas de manejo y control que mejoran y/ó cambian en gran medida éstos suelos, aumentando la productividad.

## Relieve, Suelos y Vegetación

Deficiencia de drenaje

Perfil topográfico



Loma A	Media Loma B	Bajo Dulce C	Bajo alcalino D
<b>Pasto Puna</b> <i>Stipa trichotoma</i> <b>Paja vizcachera</b> <i>Stipa brachichaeta</i> <b>Paja colorada</b> <i>Paspalum quadrifarium</i> <b>Pasto miel</b> <i>Paspalum dilatatum</i> <b>Cola de zorro</b> <i>Bothriochloa laguroides</i> <b>Raigrás anual</b> <i>Lolium m.</i> <b>Cebadilla c.</b> <i>Bromus cath.</i> <b>Trébol blanco</b> <i>Trifolium r.</i>	<b>Pasto baqueta</b> <i>Sporobolus i.</i> <b>Pasto colchón</b> <i>Stenotaphrum s.</i>	<b>Centenillo</b> <i>Hordeum s.</i> <b>Arrocillo</b> <i>Leersia h.</i> <b>Canutillo</b> <i>Paspalidium p.</i> <b>Cola de zorro</b> <i>Setaria g.</i> <b>Lotus tenuis</b>	<b>Pelo de Chanco</b> <i>Distichlis s.</i> <i>Distichlis scop.</i>  <b>Flechilla mansa</b> <i>Stipa p.</i>

Indice: ranking del valor forrajero de las especies.

### Categorización de las especies de la depresión del Salado. (M. Cauhépé y col., 1985)

Categorías	Especies	Indice
<b>Excelentes</b>	<i>Lolium multiflorum</i>	5
	<i>Bromus unioloides</i>	
<b>Muy buenas</b>	<i>Festuca arundinácea</i>	4
	<i>Paspalum dilatatum</i>	
	<i>Bothriochloa laguroides</i>	
	<i>Poa lanígera</i>	
<b>Buenas</b>	<i>Sporobolus indicus</i>	3
	<i>Agropyron elongatum</i>	
	<i>Chaetotropis elongata</i>	
<b>Medianas</b>	<i>Stipa neesiana</i>	2
	<i>Stipa papposa</i>	
	<i>Panicum sp.</i>	
	<i>Stipa formicarum</i>	
	<i>Hordeum stenostachys</i>	
	<i>Cynodon dactylon</i>	
	<i>Stenotaphrum secundatum</i>	
<b>Mediocres</b>	<i>Distichlis scoparia</i>	1
	<i>Distichlis spicata</i>	
	<i>Paspalum quadrifarium</i>	

Las alternativas de manejo a considerar son: el uso del fuego mediante la aplicación de un protocolo de quema sobre estos pastizales con predominancia de dicha paja. Diversos estudios han demostrado que la quema crea una excelente cama de siembra con las cenizas, las que aportan nutrientes minerales. También se modifica la incidencia lumínica, provocando aumentos de temperatura y humedad sobre la superficie del suelo. Estas modificaciones favorecen la implantación y el establecimiento de las semillas presentes. Las prácticas modifican el ecosistema abriendo nichos ecológicos para el establecimiento de nuevas plantas, siendo las malezas las que normalmente lo aprovechan. Además, se logra un cambio sustancial en la calidad del forraje post-quema, alcanzando valores de PB cercanos al 12%.

También es posible incorporar especies a dichos pastizales, si así fuera necesario: como *Lotus tenuis*, trébol blanco ó raigrás. Es importante considerar la fertilización para lograr el establecimiento de las especies sembradas ó favorecer las forrajeras naturales existentes.

Los controles químicos son factibles sobre las malezas de semilla que germinan post-quema y sobre el rebrote de las perennes que subsisten al fuego. Sobre los rebrotes de paja colorada en febrero/marzo ó sobre pajonales que no fueron quemados.

La aplicación de esta tecnología persigue el objetivo de transformar racionalmente la composición botánica del pastizal, mejorando la cantidad y calidad de forraje, cubriendo un déficit estacional e incrementando la carga animal. Es posible que no deba repetirse todos los años. Debe analizarse cuidadosamente la presencia de especies de valor zootécnico.

Los sectores definitivamente de loma tendrían la alternativa de continuar hacia la siembra de una pradera permanente tendiendo a lograr el equilibrio.

## **2. Áreas serranas**

Las experiencias realizadas no han sido tan numerosas, pues los conceptos y criterios a aplicar deben ser estudiados con mayor detenimiento.

El objetivo de avanzar sobre estos suelos es aumentar su carga animal potencial y que a su vez coincide con los sectores de presencia de especies poco preferidas.

Es posible implantar forrajeras perennes, reemplazando al pajonal y otras especies naturales de menor calidad forrajera. Podría ser *Festuca*, *Pasto Ovillo* ó *Raigrás*. Actualmente, existen nuevas variedades de gramíneas forrajeras, con fechas de floración más tardía, buena producción estacional y adaptación.

Una posibilidad, en el camino de desplazamiento de las especies de escaso valor forrajero, es incorporar primeramente gramíneas, para facilitar el control posterior en post-emergencia de las malezas que provienen del banco de semillas. Su germinación es favorecida al desaparecer la competencia por luz y nutrientes. Posteriormente, al disminuir la presencia y presión de aquellas consideradas como malezas, podría incorporarse leguminosas adaptadas.

**Bibliografía:**

- Cabria, Gómez y Culot (1993) Cartas de Suelo
- Control de Paja colorada. C. Angió y D. Grassi. 1999
- Comunicaciones personales. Fabián Tommasone. 2002
- Ecosistemas de Pastizales Naturales: Pampa Deprimida Bonaerense. Mónica Sacido. FA-UNICEN. 1991
- Implantación y establecimiento de Lotus tenuis post-quema de Paspalum quadrifarium. V. Juan, M. Sacido, M. Cauhépé y R. Balleto. 1998
- Calidad de los rebrotes post-quema en Pajonales de Paspalum quadrifarium. M. Sacido y M. Cauhépé. 1998
- Variaciones en la Composición Florística de un Pastizal por efecto de quema, siembra de Lotus tenuis y controles químicos. M. Sacido y M. Cauhépé y L. Monterroso. Congreso Latinoamericano de malezas. 1998
- Forrajeras de la Pampa Deprimida. M. Cauhépé. INTA Balcarce 1998

**Ing. Agr. Mariano de la Vega, INTA Agencia Extensión Azul.  
EEA Cuenca del Salado. Febrero de 2010**