

## **LIMPIEZA DEL MONTE HUMEDO CON EL USO DE CAPRINOS**

Ing. Zootecnista PAZO, MARIO S. (\*)

(\*) *AER INTA Nogoyá Entre Ríos*

**El presente informe es una recopilación de datos y revisión bibliográfica, solo un aporte para tener en cuenta cuando no se conoce el efecto que podría causar el caprino, especie casi desconocida por los ganaderos de climas húmedos, en los montes entrerrianos explotados con bovinos e invadidos por malezas arbustivas y herbáceas, que compiten por luz y nutrientes, con las forrajeras de las que se alimentan estos animales. Existe bibliografía sobre el tema, aunque generalmente están realizadas en zonas áridas o semiáridas, en la que la especie es habitual.**

### **a) INTRODUCCIÓN**

Los Pastizales del Espinal Entrerriano en Clima Subtropical sin estación seca, con precipitaciones de 900 a 1200 mm./año junto a los de Clima Templado Húmedo Pampeano, son generalmente explotados con ganadería bovina, casi como única especie animal, por su rentabilidad y facilidad de manejo con escaso uso de mano de obra.

Existen vegetales que avanzan sin control en estos montes, invadiendo el espacio y compitiendo por luz y nutrientes con las forrajeras que alimentan al bovino. Estos árboles, arbustos, enredaderas y hierbas, son considerados malezas invasoras ya que no las consumen los vacunos. Paulatinamente el monte se transforma en impenetrable para el hombre y los animales, bajando la receptividad ganadera y aumentando las tareas de mantenimiento manual y/o químico.

La producción de estos campos, no superan los 50 kg. Vivo de carne bovina./ha./ año, valor muy bajo para competir con otras actividades agropecuarias

El uso de pastoreo mixto con otras especies animales, como la caprina, que tiene hábitos de consumo diferentes al de bovinos y ovinos, podría complementar al pastoreo bovino, consumiendo las especies herbáceas problemáticas. La cabra prefiere el ramoneo y los pastos duros, que en climas húmedos no es el preferido por las otras especies animales.

Existen varios estudios orientados a controlar malezas leñosas con este tipo de pastoreo mixto, de los resultados es posible deducir que, el pastoreo mixto bovino-caprino, sería ventajoso en distintos tipos de ecosistemas.

### **b) EFECTO DE LAS MALEZAS SOBRE LA ACTIVIDAD GANADERA**

En el clima templado o subtropical húmedo argentino, existen montes naturales o naturalizados donde se trabaja con bovinos, como única especie doméstica. Este manejo ha producido en la mayoría de los casos, un crecimiento desmedido de algunas vegetales, sobre todo malezas herbáceas y arbustivas que no son comidas por esa sp.

El deterioro del monte por el avance de malezas, hace bajar paulatinamente la carga animal y la rentabilidad ganadera, aumentando las tareas y los gastos de mantenimiento como:

- a) *control químico aéreo o terrestre (chilcas y renuevos),*
- b) *corte de árboles y arbustos y herbicida en los tocones, eliminación de renuevos, etc.*
- c) *desmonte y cambio de actividad ganadera por agricultura,*

A consecuencia de esto, aun en suelos de limitada capacidad agrícola, la baja rentabilidad ganadera hace que la Agricultura avance, eliminando los montes y trayendo consigo, generalmente, una degradación permanente del ecosistema.

Los arbustos tienen gran importancia en los sistemas ganaderos mixtos de zonas áridas o semiáridas, ya que algunos son buenas forrajeras. En general, en zonas húmedas con el uso de ganadería bovina, la mayoría actúan en forma negativa compitiendo fuertemente con las forrajeras, disminuyendo su producción. Además ejercen efectos adversos sobre el animal al complicar la circulación en el monte, generando áreas de usos diferentes dentro del potrero. Dentro de un arbustal no hay viento, por lo que aumenta la temperatura y disminuye la producción animal en verano.

En chilcales densos, podemos estimar pérdidas superiores al 60% de área forrajera aprovechable. La presencia de áreas poco accesibles provoca una sub utilización de las áreas libres de arbustos, disminuyendo la capacidad de carga animal/ ha. acelerando la degradación del monte.

Se ha observado, que la introducción de especies como la caprina y/ o ovina, mejora notablemente la calidad y cantidad de pasturas naturales que consumen los bovinos.

El ovino y el equino con carga alta, consumen algunas de estas malezas invasoras, como la chilca, pero solo cuando tiene pequeño porte. A diferencia de estos animales, el caprino consume habitualmente chilcas y varias enredaderas y renuevos de árboles y arbustos, e incluso sus ramas bajas, reduciendo la canopia de estos y dejando que la luz penetre hasta el suelo, mejorando el tapiz herbáceo que consumen los bovinos, permitiendo un aumento de carga animal / ha. mejorando la producción y rentabilidad.

c) **¿POR QUE AVANZARON LAS MALEZAS ?**

Entre otras causas

\*Disminución considerablemente del número de ovinos, equinos y caprinos, generalmente por problemas de rentabilidad y de manejo, ocasionados en gran medida por el éxodo rural, a partir del siglo pasado

\*El mal manejo por parte de los ganaderos por sobre o subpastoreo, por exceso o falta de carga animal.

\*Los cambios climáticos, generalmente las malezas avanzan en años con aumento de precipitaciones.

d) **Estadísticas:**

Año	1860	1867	1905	1908	1928	1988	2005
Nogoyá							
Vacunos -	172.610		125.649	132.541		261.200	281.000
ER							2.557.379
Ovinos	227.689		270.631	370.692		19.700	3.150
ER							3.412.846
<b>Caprinos</b>		<b>60</b>	<b>4.149</b>	<b>1.728</b>			<b>140</b>
ER							
Equinos	76.702		58.320	62.209		10.500	2.400
ER							
Sup.Monte Nogoyá							35.000 has
							(8%)
Precipitaciones					432mm	850mm	900-1200
Sup Monte E.R.			2.500.000(30%)				1.300.000 has(16%)

e) **VEGETALES QUE CONSUMEN LOS CAPRINOS**

Por observaciones realizadas por los productores, que viven y explotan estos montes, con el uso de caprinos criollos entrerrianos, tenemos una serie de sp. generalmente consideradas malezas, que son su alimento básico:

<b><i>Arboles</i></b>	
<i>Acacia atramentaria</i>	BREA
<i>Acacia caven</i>	AROMITO
<i>Acacia praecox</i>	GARABATO
<i>Aspidosperma quebracho bl.</i>	QUEBRACHO BLANCO
<i>Celtis tala</i>	TALA
<i>Geofroea decorticans</i>	CHAÑAR
<i>Prosopis affinis</i>	ÑANDUBAY
<i>Prosopis alba</i>	ALGARROBO BLANCO
<i>Prosopis nigra</i>	ALGARROBO NEGRO
<i>Schinus longifolius</i>	MOLLE, INCIENSO
<i>Scchinus molle</i>	AGUARIBAY
<i>Tritrinax campestris</i>	PALMA CARANDAY
<i>Butia yatay</i>	YATAY
<i>Myrianthes cisplatensis .</i>	GUAYABO COLORADO
<i>Scutio busifolia</i>	CORONILLO

<i>¿baccharis pilulates?</i>	ROMERILLO
<i>Opuntia salagui</i>	TUNA FRUTO MORADO
<b>Malezas arbustivas</b>	
<i>Acacia bonariensis</i>	ÑAPINDA, UÑA DE GATO
<i>Aloysía gratissima</i>	CEDRON DEL MONTE
<i>Artemisia tridentot</i>	CHAMICO
<i>Baccharis artemisioide</i>	ROMERILLO
<i>Baccharis dracuncunifolia</i>	CHILCA MATA OJOS
<i>Baccharis notoserčila</i>	ESCOBILLA
<i>Baccharis punctulata</i>	CHILCA
<i>Baccharis salicifolia</i>	CHILCA
<i>Baccharis trimera</i>	CARQUEJA
<i>Celtis pallida</i>	TALITA, CHURQUI
<i>Cissanpelos pareira</i>	MIL HOMBRES
<i>Eupatorium sp,</i>	CHILCA
<i>Heimia salicifolia</i>	QUIEBRA ARADO
<i>Lígaria cuneifolia</i>	LIGA
<i>Parkínsonía aculeata</i>	CINA-CINA
<i>Sesbania virgata</i>	
<b>Malezas herbáceas</b>	
<i>Acicarpa tribuloídes</i>	CARDO TORITO, ROSETA
<i>Ambrosia tenuifolia</i>	ALTAMISA
<i>Aster squamatus</i>	RAMA NEGRA
<i>Baccharis ulicina</i>	YERBA DE LA OVEJA
<i>Coniummaculatum</i>	CICUTA
<i>Clematis montevidensis</i>	BARBA DE VIEJO
<i>Eryngium horridum</i>	CARAGUATA
<i>Gríndefia pulchella</i>	YUYO NEGRO
<i>Ipomoea</i>	<b>CAMPANILLA</b>
<i>Malvastrum coromandefianum</i>	AFATA
<i>Oxalís hispidula</i>	MIQUICHI ROSADO-MACACHIN
<i>Oxalís perdícaria</i>	MIQUICHI AMARILLO
<i>Senecio grisebachú</i>	PRIMAVERA
<i>Senecio douglasii</i>	PRIMAVERA BIANUAL
<i>Sida anomala</i> -----	
<i>Sída rhombifolia afata,</i>	ESCOBA DURA
<i>Sida spínosa afata</i>	ESCOBA DURA
<i>Solanum sísymbrifolium</i>	TUTIA
<i>Datura ferox</i>	CHAMICO
<i>Schízachyríum microstachyum</i>	COLA DE ZORRO COLORADA

Se debe tener en cuenta que los caprinos desprecian las siguientes especies vegetales:

- Tabaquillo
- Siete estrellas (produce ataques de hígado y abortan)
- Opuntia de hojas triangulares (tóxico)
- Uña de gato

f) **¿PODEMOS CONTROLAR MALEZAS EN FORMA NATURAL Y CON RENTABILIDAD COMPETITIVA?**

Existen varios estudios orientados a controlar malezas leñosas con pastoreo mixto bovino-caprino, de los resultados es posible deducir que el pastoreo mixto sería ventajoso en distintos tipos de ecosistemas.

Investigación desarrollada en EU han demostrado que los hábitos dietarios de bovinos y caprinos, son complementarios más que competitivos. Resultados similares han sido obtenidos en otras partes del mundo (sud África, Nueva Zelanda y Australia). En Argentina, Miñon y otros (1991) trabajando en un ecosistema del Chaco Semiárido, encontraron que la superposición de dietas promedio anual de bovinos y caprinos fue inferior al 30 %.

Cuando el bovino consume los pastos que son de su preferencia, los otros vegetales sobre todo enredaderas, arbustos y árboles le quedan a disposición de la cabra.

El pastoreo mixto, múltiple o combinado con las especies animales nombradas, puede realizarse en forma separada o juntas, en el mismo momento o no.

Algunas características del comportamiento, en pastoreo, de ambas especies animales parecen ser beneficiosas para la vegetación. Dichos beneficios están relacionados a: un uso más uniforme de los componentes de la vegetación, coadyuvan en el mantenimiento de la biodiversidad y mejoramiento de la condición, y en la disminución de los efectos perjudiciales de plantas tóxicas.

Ejemplo de ello es la Barba de Viejo (*Clematis montevidensis*), maleza muy tóxicas para el bovino entrerriano, que el consumo por las cabras hizo desaparecer; otras como Senecios sp. la comen solo en ciertos estados vegetativos.

#### g) **CARACTERISTICA DE LOS CAPRINOS EN PASTOREOS MIXTO**

La cabra se desempeña bien en ambientes limitantes para otras especies, por eso la encontramos generalmente en zonas áridas y semiáridas.

Muchas veces se le ha echado la culpa de la degradación de algunos ambientes, que en general fueron hechos por el mal manejo del hombre, con esta u otras especie y que solo quedo la cabra por su rusticidad y hábitos alimenticios.

Siempre se la cataloga como dañina para el ambiente, asociada a degradación y pobreza siendo sus productos considerados un lujo: queso-yogur-leche para alérgicos a la de vaca-cabritos-mohair-cabritilla-cashemeira, etc.

La cabra puede ser calificada de notable aprovechadora de la vegetación, sobretodo del ramoneo del monte bajo, árboles, arbustos, enredaderas, y también de hierbas pero en cantidades reducidas.

Algunos factores como, los labios superiores móviles, la boca más pequeña y puntiaguda, su especial agilidad, hasta para subir a algunos árboles o comer parada en sus patas traseras, sus astas en la mayoría de los animales, explican la mayor selectividad de dieta de estos en relación a los bovinos y ovinos.

-La diferencia a favor del caprino se debe al comportamiento dietario por el ramoneo y preferencia de especies de mayor consistencia, arbustos duros y leñosos, y hasta los que tienen espinas y de gustos amargos que le permiten consumir un rango más amplio de especies, y no son demasiado seleccionadoras,

Los caprinos incrementan la biomasa de forraje disponible en ecosistemas con dominancia de árboles y arbustos a causa de:

1) su habilidad para pararse en sus patas trasera que le permite acceden a material alimenticio que no esta al alcance del bovino.

2) las cabras adultas y los machos, doblan y quiebran las ramas de árboles y arbustos con actitud solidaria para acercar alimentos mas altos, y las otras categorías menores del hato se benefician, formando pequeños grupos de consumo que generalmente son emparentados (madres e hijos).

#### h) **CONCLUSION**

El uso combinado de bovino y caprino con o sin ovinos, en montes de clima húmedo:

1) *Incrementan la eficiencia biológica y económica ya que estas especies son complementarias, más que competidoras, en cuanto a sus hábitos de pastoreo.*

2) *Ayudan al mantenimiento de la diversidad específica de este tipo de vegetación. El aprovechamiento con varias sp. animales, en un ecosistema con diversidad de vegetales, resulta un consumo más uniforme, tanto espacial como estacional y de mayor cantidad de especies.*

3) *Es minimizada la degradación del ecosistema y el efecto de algunas plantas tóxicas para una u otra especie.*

4) *Por las diferencias en las preferencias de la dieta, hay una mejor eficiencia y más uniformidad en la utilización de los recursos forrajeros.*

5) *Existe cierto control de especies vegetales indeseables, que favorece el crecimiento de las pasturas, pudiendo aumentar la carga total e incrementar la eficiencia de conversión de nutrientes en carne, aumentando los kg. de carne/ha y por ende la rentabilidad de la explotación.*

g ) PRODUCTIVIDAD

Los montes del espinal entrerriano soportan, sin suplementación, una carga de 0,5 a 1 unidad ganadera bovina/ha.que producen entre 50 y 200 Kg.Vivo de carne/ha/año

Si a esto le agregamos de 8 a 12 cabras criollas /ha. Aportaríamos al sistema más de 150 kg.Vivo de cabrito, de alto valor monetario, y animales adultos de descarte, ambos con gran demanda nacional e internacional.

Pudiendo introducir, además ovinos sin afectar la carga animal/ha.

Haciendo mejorar:

La eficiencia productiva y la Rentabilidad por unidad de superficie y capital invertido generando trabajo permanente y mejor alimentación humana.

Trasformándola en una actividad **COMPETITIVA CON LAS OTRAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS**

**Bibliografía:**

- -Agraz García, Abraham A. (1981)  
**Cría y Explotación de la Cabra en América Latina**
- -Casermeiro , José (1997)  
**Características de los alimentos utilizados en la Pradera Caprina**
- -Dayenoff, Patricio, Bolaño M, Aguirre, E, Giovanardi, F  
**Calidad forrajera de la ingesta caprina en el Chaco Arido (Argentina)**
- -Grancelli, R, Ludi, R y Pueyo, J ( 1996)  
**Tratamiento acerca de Chilca (Baccharis sp.) y evaluación del control logrado en sistemas ganaderos de María Grande**
- -Grancelli R; Ludi R;y Casermeiro, J y Sphan , E (1996)  
**Control químico aéreo de chilca en un sistema ganadero de María Grande INTA\_ EEA Paraná Serie Ext. Nº 10 43 -49**
- -Martín Guillermo (h) (1994)  
**Hábitos de consumo y manejo de los recursos forrajeros naturales en la zona de Vinara ( Santiago del Estero)**
- -Miñón D; Fumagalli, A y Auslender A (1991)  
**Hábitos alimentarios de vacunos y caprinos en un bosque de la región chaqueña semiárida. Rev. Arg. Prod. Animal vol II (3) 275 a 283**
- Ragonese, A.E. (1967)  
**Vegetación y ganadería en la República Arg.- INTA Bs.As.**
- Sal, Juan D y Ferrando Carlos A. (1994)  
**Revisión Bibliográfica Pastoreo múltiple. Uso de ambientes naturales dominados por arbustos coninos y caprinos**