

# EL PROBLEMA DE LOS ALAMBRADOS EN LOS BAJOS SUBMERIDIONALES DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Ing. Agr. Eduardo F. Pire\*. 2008. Facultad de Ciencias Agrarias UNR, Rev. Agromensajes, N° 25.

\*Cátedra de Ecología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.

[eduardo\\_felix\\_pire@yahoo.com.ar](mailto:eduardo_felix_pire@yahoo.com.ar)

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

Volver a: [Instalaciones](#)

Los Bajos Submeridionales del Chaco se encuentran entre los paralelos 28° y 30° S y los meridianos 60° y 61° 30' W y están prácticamente confinados en la Provincia de Santa Fe. Cubren una superficie de 20.000 km<sup>2</sup> y constituyen una unidad fisiográfica bien definida, ubicada entre el dorso oriental y el dorso occidental subhúmedo de dicha provincia.

Es una extensa área deprimida plana con una pendiente de muy baja energía. El clima es templado cálido húmedo o subhúmedo hacia el oeste, con lluvias estivales y una sequía invernal de duración variable. Como consecuencia de lluvias locales, aportes de agua de las regiones vecinas y escurrimiento muy lento, la región con frecuencia sufre inundaciones de duración variable hacia fines del verano. Los suelos se han desarrollado sobre loess o limos loésicos depositados durante el Cuaternario y tienen un fuerte carácter halo-hidromórfico. La vegetación se caracteriza por la escasez de elementos arbóreos que contrasta con las áreas boscosas vecinas y confiere al paisaje un carácter pampeano. Las comunidades más importantes son los espartillares de *Spartina argentinensis* que cubre entre  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{3}{4}$  del área y en segundo lugar las sabanas de *Elyonurus muticus* con *Prosopis* sp y *Geoffroea decorticans*. Además se encuentran en algunas áreas extensos juncales de *Scirpus californicus*, espadañales de *Typha domingensis*, céspedes húmedos de *Paspalum vaginatum* y un complicado mosaico de comunidades higrófilas. Existen también otras comunidades vegetales de menor importancia.

La población humana del área es inferior a 2.000 almas, sin embargo la perturbación antrópica es notable. La actividad humana más importante es una ganadería primitiva con un promedio de una vaca con su ternero cada 16 hectáreas. La agricultura debido a las inundaciones es muy aleatoria, por lo que es espasmódica y los planes de desarrollo agrícola en general han fracasado. En muchos lugares debido a la agricultura los espartillares han sido reemplazados por gramillares de *Cynodon dactylon*. La perturbación antrópica más importante es el fuego, ya que las comunidades son incendiadas con frecuencia para provocar el rebrote que es de mayor calidad forrajera que las matas desarrolladas. El efecto del fuego sobre los espartillares de *Spartina argentinensis* es la supresión de la diversidad, ya que inducen una fuerte dominancia de esta especie y la comunidad se reduce a un estrato formado por una población casi pura de *Spartina* y muy pocos individuos muy dispersos de otras especies. Trabajos sobre el fuego en espartillares ubicados algo más al sur (Gálvez) fueron realizados por la Dra. Susana Feldman de nuestra Facultad de Ciencias Agrarias.

El mantenimiento de los alambrados es fundamental en toda la región de los bajos submeridionales. Lo extenso de la superficie que tienen las explotaciones pecuarias y lo elevado de los costos de parcelamiento en relación con la rentabilidad de la tierra, hacen que deban extremarse las medidas de abaratamiento y protección. Los postes que se usan normalmente son de quebracho colorado, chaqueño *Schinopsis balansae* o santiagueño *S. lorentzii*, obtenidos de los bosques aledaños tanto de Santiago del Estero, Chaco o de la cuña boscosa, también suele utilizarse itín *Prosopis kuntzei* aunque su uso es menor. La calidad de estos postes varía, pues la cercanía con los lugares de extracción favorece la selección de los mas grandes cuyo transporte a las otras zonas se torna antieconómico, pero también encontramos el otro extremo, que los productores optan por colocar postes de descarte, torcidos o perforados de menor valor por la gran inversión que representa este tipo de mejoras y su escaso tiempo de amortización.

En líneas generales puede plantearse que son dos los factores fundamentales que afectan la duración y el mantenimiento de los alambrados: **los fuegos** y las **inundaciones periódicas**; ambos actúan complementándose y reduciendo drásticamente la vida útil de éste tipo de cerco.

**Las inundaciones** oxidan los alambres inferiores, sobre todo las ataduras, y favorecen un desarrollo exuberante de la vegetación que al quemarse destruyen casi todo, las avenidas de agua en ocasiones arrastran restos vegetales que se enganchan en los hilos haciendo que la fuerza del agua los termine volteando o rompiendo, imposibilitan un acceso fluido del personal haciendo difícil el mantenimiento de la cerca y de los extensos contrafuegos laterales, cuando no “encierra” al ganado que los rompe o muere allí mismo.

**El fuego** actúa destemplando, aflojando el piso y atacando el galvanizado de los alambrados y consumiendo postes y varillas, entre las especies más perjudiciales por la productividad global de biomasa, y la facilidad con

que se queman podemos citar al “espartillo” o “paja chuza” *Spartina argentinensis*, al “aibe” o “espartillo amargo” *Elyonurus muticus*, y a la gramilla *Cynodon dactylon*; en las zonas más anegadas a la “espadaña” o “totora” *Typha domingensis*, y los “enriedales” de *Mikania periplocifolia* que cubren los alambrados. En algunas zonas también es importante la “paja voladora” *Panicum bergii* que arrastrada por el viento se acumula sobre los alambrados durante el otoño, en lugares húmedos y en las partes orientadas al sur la proliferación de líquenes en la superficie de la madera posibilitan el ascenso de las llamas a lo largo de los postes y varillas, los “caracoleros” *Rosthramus sociabilis* recolecta los caracoles *Ampularia sp.*, en bañados y cunetas y los comen parados en los postes cercanos cayendo el caracol en la base, al calcinarse ésta acumulación de caracoles, afecta la base del poste y aparentemente redundan en una mayor destrucción de los mismos.

El fuego **penetra en los postes a través de los agujeros** hechos para pasar los alambres u otros producidos naturalmente por taladros o enfermedades, etc. La brasa interior así encendida promueve un proceso de circulación de aire que si la brisa es favorable, se mantiene viva hasta que el poste se corta.

**Otros Factores biológicos** que afectan las cercas y alambrados son:

- a) La presencia de hormigueros sobreelevados (Tacurúes) de *Camponotus punctulatus* u otras hormigas de los géneros *Acromyrmex sp.* y *Atta sp.* que cubren los alambres inferiores con tierra y hojarasca creando una atmósfera con mucha humedad que hace que los alambres se oxiden y corten en poco tiempo.
- b) El hombre, que corta los alambrados, sobre todo los pastores que “van de paso” con sus tropas durante las crecientes, los cazadores furtivos y los abigeos que “abren” para pasar o levantar alguna tropa.

## ALTERNATIVAS DE MANEJO

### En la construcción

- a) Los tendidos eléctricos desmontables y con aisladores de porcelana pueden ser aplicados en aquellos casos en **que se cuenta con personal adecuado, su característica de semi permanente justifica las inversiones iniciales** en postes resistentes y equipos eficaces y de bajo mantenimiento como los que tienen colectores solares. Los aisladores de porcelana se colocan por su resistencia a los fuegos accidentales y controlados.
- b) La utilización de postes de cemento y varillas de hierro disminuyen el efecto del fuego, aunque las sales del suelo y las frecuentes inundaciones suelen afectar el armado de los postes defectuosos y deteriora las varillas, las variantes suspendidas disminuyen los costos de reposición.
- c) Al colocar los nuevos postes se puede enterrar una pollerita antipasto de aproximadamente 1 m de lado, de plástico negro que a 5 cm de profundidad no es afectada por los fuegos superficiales e impide el desarrollo vigoroso de las matas, este film tiene el inconveniente de que no es muy estable ante el calor ni resistente al pisoteo en húmedo.
- d) Se debe evitar agujerear los postes y varillas, colocando los alambres con grampas y/o ataduras, sobre todo en los alambres inferiores, se deben también sellar los orificios naturales o artificiales con masilla común o un producto similar, teniendo especial cuidado en los tendidos con dirección norte-sur, ya que los vientos dominantes son de esos cuadrantes.
- e) Al realizar nuevas construcciones es conveniente realizar un bordo con herramienta sobre el que se colocan los postes, de esta manera el alambrado tiene menos problemas de inundación y vegetación.

### En el mantenimiento

- a) En alambrados afectados en condiciones precarias se puede “colgar” un boyero eléctrico de mantenimiento del tipo Neozelandés o similar.
- b) El encendido controlado y periódico del pasto que subyace al alambrado impide que se acumule materia orgánica suficiente para provocar daños de consideración.
- c) El mantenimiento de los contrafuegos con distinto tipo de herramientas y/o herbicidas, y quemas controladas (punto b), permite mantener por mucho tiempo una misma cerca, aunque no siempre es posible entrar con la maquinaria por el agua o la falta de piso. También se puede “desmalezar a diente” los contrafuegos de alambrados ya establecidos, colocando boyeros en franja contra los alambrados, y recargando con distintos tipos de herbívoros, ovejas, vacas y caballos. El tendido de boyeros eléctricos semipermanentes permite mejorar los contrafuegos por laboreo mecánico, ya que desmontando los o el alambre se puede llegar con la herramienta muy cerca y entre los postes.
- d) Se deben realizar limpiezas periódicas de caracoles de la base de los postes, y de la paja voladora sobre todo en aquellos alambrados en los que se acumula más cantidad, del lado sur de los alambrados ubicados de este a oeste, rasquetado de los líquenes y limpieza de enredaderas en las zonas de esteros y espadañales.
- e) Los alambres pueden llegar a mantenerse durante más tiempo con conservadores anticorrosivos de desgaste como los utilizados para las cañerías de gas subterráneas.

En algunas regiones muy extensas en que no hay cercas vemos la ganadería con pastoreo trashumantes, que es utilizada por gente que no posee tierras, ésta práctica se va viendo reducida ante el avance de los

parcelamientos y subdivisiones e implica durísimas condiciones para la vida de los pastores en la región, el uso de perros adiestrados facilita ésta tarea.

## COMENTARIOS Y DISCUSIÓN ACERCA DE DE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ALAMBRADOS Y DEL USO DEL FUEGO

En las esquinas los postes deben ir más juntos, allí se rodea la hacienda con mayor frecuencia y se “embolsa”, ejerciendo mayor presión y erosión, al efecto pueden construirse las esquinas en forma permanente y algo mas elevadas, las puertas y tranqueras por éste mismo motivo deben estar separadas unos 50 metros del vértice para evitar el sobrepisoteo en la temporada lluviosa o durante las inundaciones.

Los alambrados y cercas a realizar en las alturas y represas, deben ser hechos como los tradicionales, reforzados en cuanto al número de alambres, y con los postes levemente inclinados hacia afuera o hacia dentro según corresponda, para resistir mejor la acción del animal, y con el objeto de que no puedan ser encerrados animales. El uso de los tensores y muertos debe aumentarse y sobredimensionarse, esto es muy importante en esquineros y parejas de postes de refuerzo, ya que los suelos cuando se anegan pierden mucha de su capacidad de soporte rígido.

El fuego es una herramienta barata aunque no tan sencilla para el manejo de los pastizales, y su uso no solo afecta las comunidades vegetales sino que produce grandes pérdidas en las instalaciones permanentes, se deben profundizar los estudios con el objeto de generar tecnologías alternativas

Para poder manejar el fuego **no se debe dejar acumular gran cantidad de biomasa ni permitir grandes extensiones continuas o próximas a quemar.** Quemando los bordes de los contrafuegos con tiempo, en los días que el viento lo permite se amplían los mismos haciéndolos más seguros.

El manejo del fuego incluye la oportunidad de quemar, que depende de muchos factores, entre los mas importantes tenemos la cantidad de agua, el viento y la temperatura. La cantidad de agua permite quemar la broza de los esteros con un pelo de agua, lo que redundo en un rebrote vigoroso de las gramíneas de menor porte, en los pajonales el estado de las matas y la biomasa determina una de las prácticas mas corrientes que es ir quemando los manchones de paja que se pasan, pues están mas secos, de esta manera los sucesivos parches sirven a su vez de mini contrafuegos interiores, y permiten una oferta heterogénea de pasto con plantas en distintos estados de desarrollo, impiden además grandes fuegos accidentales generalizados.

El viento es importante, ya que cuando se encienden fuegos puntuales generalmente las llamas avanzan en el sentido del viento, abriéndose en un ángulo mas o menos agudo según la intensidad del viento y el tipo de broza a quemar, si la materia orgánica combustible es muy inflamable y seca el incendio es rápido y el ángulo depende solamente de la velocidad del viento, siendo mas agudo a mayor velocidad, y vice versa, normalmente también va quemando lentamente para atrás, pero mantiene la forma de porción de pizza. Cuando la biomasa tiene alto contenido de agua, el fuego marcha lentamente con mucho ruido y humo blanco.

Volver a: [Instalaciones](#)