

Altillanura colombiana: potencial para una ganadería próspera

El presente material recoge algunas observaciones del Dr. Charles Mullenax sobre el tema, como resultado de su vinculación de varios años al Llano colombiano en calidad de científico y de ganadero. Se trata de un resumen al artículo "Adecuación y manejo de sabanas naturales en la altillanura de los Llanos Orientales de Colombia" publicado por él en Carta Agraria no. 728, 1979, de la Caja de Crédito Agrario (Colombia).

El desarrollo de una ganadería próspera en la altillanura colombiana es una meta accesible, aunque no fácil, ya que el éxito se basa en el aprovechamiento racional de la naturaleza y requiere, por lo tanto, conocer a fondo los recursos y la ecología de la región. Las relaciones entre los diferentes factores de producción, particularmente entre el suelo, la planta y el animal tienen una importancia especial, para el caso del Llano, como quiera que la desnutrición es allí el problema mayor de la ganadería y la causa principal de enfermedades.

Los recursos forrajeros más útiles

Para contrarrestar al máximo, y con el mínimo costo, las enfermedades ocasionadas por la mala nutrición, el animal debe tener acceso permanente al mayor número de especies posible, ya que en los suelos marcadamente pobres de la altillanura del Meta no crece un pasto que pueda por sí solo y durante todas las épocas del año llenar totalmente los requerimientos nutricionales del ganado, aunque éste reciba suplementos minerales.

Hasta ahora se han identificado alrededor de 60 gramíneas y 20 leguminosas, la mayoría de las cuales contribuyen de alguna manera a la alimentación del ganado; pero no todas son palatables y algunas pueden ser tóxicas. Las principales especies nativas son la paja lisa (*Trachypogon plumosus*) y la paja peluda (*T. vestitus*), la guaratara (*Axonopus purpusii*), y la grama trenza (*A. compressus*).

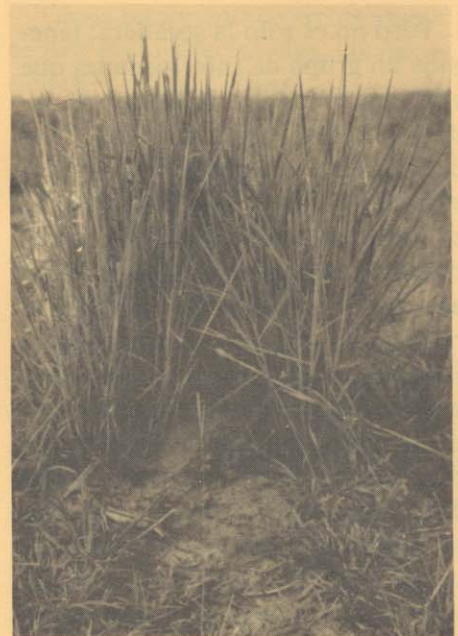
Entre las especies mejoradas están el gordura o chopín (*Melinis minutiflora*), el puntero (*Hyparrhenia rufa*), el bra-

quiaria (*Brachiaria decumbens* en la sabana alta y *B. humidicola*, en tierras húmedas) y el andropogon (*Andropogon gayanus*).

La paja lisa y la paja peluda son las especies predominantes, pero la primera de ellas está entre los peores forrajes por sus bajas palatabilidad y digestibilidad; la paja peluda es la que produce mayor cantidad de forraje útil. La guaratara en cambio es un buen pasto cuando crece en tierras más bien húmedas y con buena cantidad de materia orgánica, como son los bordes de bajos o bancos húmedos y donde haya abundantes montículos de comején; sin embargo, cuando crece en sabanas altas y medias bien drenadas, su palatabilidad y valor nutritivo son muy bajos y además puede, por su dominancia y capacidad invasora, acabar con el braquiaria si éste no está en buenas condiciones.

La grama trenza, por su parte, puede llegar a producir mayor cantidad de forraje aprovechable que la paja peluda debido a su capacidad de cobertura, que le permite resistir el establecimiento de malezas, a su resistencia al pisoteo y a su capacidad invasora. Igual que la guaratara, supera a las pajas en contenido de proteína, calcio y fósforo.

El gordura o chopín es un pasto mejorado adaptado al Llano, útil por su contribución a la nutrición mineral del ganado y como parte del programa de control de garrapatas; pero no resiste las quemadas. El puntero, usado como pasto de corte, es bueno para las bestias y también para el destete de terneros, abonándolo con estiércol o con abono químico como el 10-20-20 (pero no con Escorias Thomas al cual no responde).

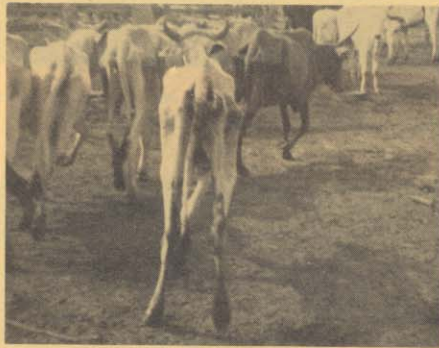


Paja peluda (*T. vestitus*).



Guaratara (*A. purpusii*).

El braquiaria es el pasto más indicado para mejorar la dieta del hato en épocas críticas, y para la ceba, única actividad que paga los gastos de su manejo. En cuanto al andropogon, su bondad está por comprobarse, aunque parece que es un pasto similar al braquiaria; sin embargo, no tiene su misma capacidad para controlar las malezas.



La secadera y otras enfermedades importantes en el Llano tienen una causa común: la desnutrición.

Variedad en la dieta, un requisito en los Llanos

Los problemas nutricionales del ganado en los Llanos no se deben exclusivamente al bajo contenido de nutrimentos en los forrajes, sino especialmente a su falta de balance en la dieta total; éste resulta de la variación en los contenidos nutricionales no sólo por especies sino por épocas del año. El período más crítico es julio y agosto, cuando el ganado pierde condición y empiezan los casos de "secadera".

El animal mismo busca un equilibrio en los nutrimentos de su dieta, como se puede observar en su comportamiento diario. Así, en la época de invierno el ganado, especialmente el cebú (Brahman), realiza cada día una "caminada" de hasta 15 km, completando un circuito que incluye sabana alta, media y baja; en verano la caminada es menos

notoria debido a que puede entrar a los bajos donde hay mayor variedad de especies forrajeras bien palatables y de mejor calidad nutritiva.

Asimismo, cuando el ganado se encierra en potreros con un solo pasto, después de un tiempo rehusa comer. Este hecho se comprobó en un ensayo que se estableció para estudiar la posibilidad de mantener la paja peluda tierna y gustosa mediante su pastoreo intensivo, sin necesidad de quemarla; después de cinco días, a pesar de que había retoño abundante, el ganado dejó de comer y prefirió echarse o caminar buscando salida durante tres días, con una pérdida visible de peso. Este hecho es menos notorio con otros pastos, y aún no tiene una explicación muy clara.

Cuando se trata de bajos veraneros, donde hay gran variedad de especies forrajeras de buena calidad, el ganado está dispuesto a pastorear continuamente.

La variedad de especies en la dieta del animal permite que ellas se complementen entre sí para balancear en algún grado los déficits nutricionales. La importancia de esa variedad se ha comprobado con hechos como la reducción que se obtiene en la incidencia de secadera al llevar el ganado a potreros con varios pastos en mezcla.

También, se ha observado que las fracturas espontáneas, que se presentan con mayor frecuencia entre mayo y agosto, se pueden disminuir permitiendo a los animales complementar su dieta con pasto gordura; en esa época la paja nativa presenta un marcado exceso de calcio con respecto al fósforo, mientras que el gordura, por su mayor contenido de fósforo, permite un mejor balance de nutrimentos.

La importancia de la variedad de especies se ha observado también en el caso de potreros de braquiaria poco abonado: cuando a los animales de estos potreros se les permite el acceso a la sabana nativa y a los bajos bien manejados, pueden aumentar su peso hasta en 100 gramos diarios; en caso contrario (braquiaria solo y sin abono), aumentan los casos de secadera.



Síntomas de secadera: aspecto sucio y desmeдрado del animal, patas más asentadas hacia adelante, ojos hundidos, orejas caídas . . .



El desplazamiento diario del ganado obedece a su necesidad de ingerir mayor variedad de especies.

Buen manejo de las praderas

Para cumplir con el requisito indicado antes sobre la variedad de especies no es estrictamente necesario disponer de potreros extensos en "mangón limpio"; es posible subdividir el terreno en potreros más pequeños sin que se observen atrasos en el ganado, si cada potrero contiene porciones de sabana, bajo, morichal y monte.

El uso óptimo o más eficiente de las sabanas nativas se basa en la quema escalonada y en la producción y manejo estricto del retoño.

Estado de crecimiento de la planta. El criterio básico para el manejo de los pastos (nativos y mejorados) es tratar de mantenerlos en buen estado y condición de crecimiento, para que puedan proveer forraje en cantidad y con la calidad que su potencial les permita. En el caso de los pastos nativos, el retoño es la única fase del ciclo de crecimiento cuando la planta es bien gustosa para el ganado y cuando lleva cierta cantidad, aunque no suficiente, de proteína y de varios minerales.

Sin embargo, el ganado no puede llenar sus requerimientos nutricionales solamente a base del retoño, porque su tamaño pequeño y la dispersión en que se encuentra permite al animal obtener sólo unos 100 mg de forraje por bocado; como cada día una vaca está limitada a unos 50,000 bocados y requiere unos 7 a 8 kg de materia seca, necesita comer también forraje de más edad y más denso que le proporcione unos 500 mg por bocado.

Las quemas, una herramienta que requiere buen manejo. Por razones de baja gustosidad del pasto maduro, el ganado aprovecha sólo un 18%, y es necesario destruir el resto (82%) para estimular el rebrote.

En la sabana, la única forma económica y biológicamente factible de eliminar grandes extensiones de forraje maduro (jecho), no gustoso ni digerible, es mediante las quemas controladas. Las quemas tienen la ventaja adicional de controlar insectos dañinos (zancudo, jején, garrapatas) y, con sus cenizas, fertilizar el suelo y servir como fuente con-

centrada de minerales para el ganado; éste las busca en el suelo, de donde las come directamente.

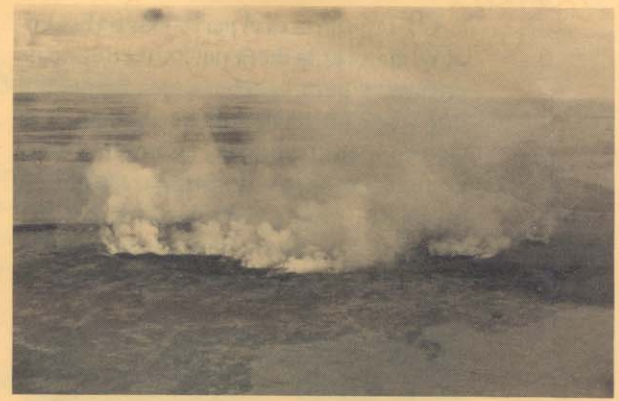
En ensayos realizados con pastoreo intensivo para sustituir las quemas o "candelas" periódicas y evitar el desperdicio del pasto, no se tuvo éxito debido a la renuencia del ganado a pastorear permanentemente el mismo lote. Al modificar el ensayo con una rotación de potreros, el pasto presentó una tasa de crecimiento mayor que la de consumo, y perdió gustosidad (por falta del pastoreo continuo).



El efecto benéfico del comején en el suelo y su preferencia por las sabanas húmedas y los bajos drenados, hacen que sus montículos se consideren como indicios de "buena tierra".

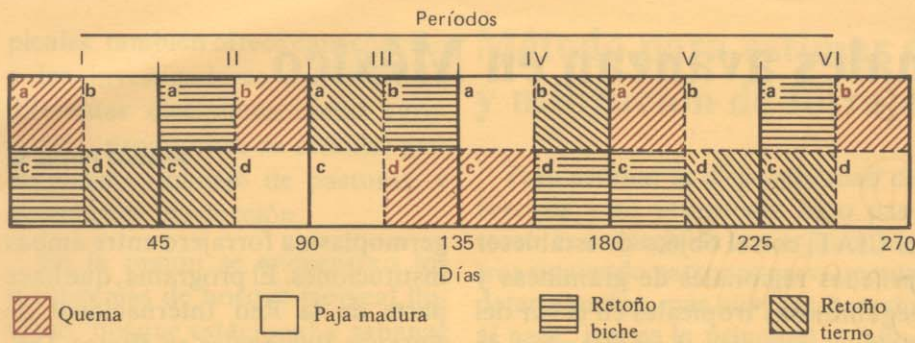
También se probó el uso de guadaña, pero el método resultó excesivamente costoso, y lo que es peor, ocasionó la destrucción de parte de las plantas con la sombra de la paja cortada, disminuyó la producción de retoños y la calidad nutritiva de los que lograron formarse.

Considerando estos beneficios de las quemas, las pérdidas de azufre, calcio y nitrógeno que ellas ocasionan son de menores consecuencias. Sin embargo, las quemas se deben hacer en forma controlada, evitando especialmente la excesiva destrucción del comején; se debe procurar dejar intacto por lo menos el 30% de los montículos, los cuales son 4-10 veces más ricos en nutrimentos que el mismo suelo y sirven como fuente de abono.



Insustituibles para el manejo de las sabanas naturales, las quemas son una herramienta que requiere eficiente control.

El mejor uso de las quemas se puede obtener haciéndolas escalonadas; para el efecto, cada potrero se distribuye en cuatro porciones para cada una de las fases en que se podría dividir el período de crecimiento del pasto, así: quema, retoño biche, retoño tierno y paja madura o "jecha". Considerando una duración aproximada de 45 días para cada una de estas fases, en cada invierno (270 días) dos partes del potrero se queman dos veces, mientras las otras dos se queman una sola vez y tienen la oportunidad de producir semilla para asegurar la renovación de la pradera (esquema en página 7); así el sistema permite llenar un requisito para la supervivencia y productividad de la pradera: que la paja pueda "descansar" cada año de por medio.



Esquema para la aplicación del método de quemadas escalonadas en un potrero de sabana nativa. Obsérvese que sólo las porciones a y b del potrero se queman dos veces durante el ciclo de 270 días.



No sólo el pasto, sino también los animales aprovechan las cenizas que dejan las quemadas.



Paja gruesa, no palatable, en sabana bravía.

En los bajos, como en la sabana, es importante quemar sólo el área necesaria para alimentar el ganado; la clave está en asignar una carga adecuada (1.0 UA/ha) a la parte quemada. Por tratarse de bajos, el ganado sí acepta pastorear día tras día el mismo sitio, como ya se mencionó.

Abonos y suplementos. El abonamiento de los pastos, que se debe hacer en la medida en que resulte económicamente factible, es una práctica que parece influir en una mayor disposición del animal a comer continuamente una misma especie; falta sin embargo, mayor investigación al respecto.

Por otra parte, la asimilación de forrajes con alto contenido de ligninas y celulosa se puede mejorar suplementando la dieta del animal con proteína de alta calidad; sin embargo es una práctica excesivamente costosa. Una alternativa que ha demostrado ser útil en este caso, aunque inferior al uso de buenos suplementos proteínicos como las tortas de soya y algodón, es dar al ganado un suplemento rico en azufre (15 kg de S por 50 de mezcla mineral).

Para "domar" la sabana "bravía"

El proceso de adecuación de las tierras vírgenes o bravías, conocido en el Llano con el nombre de "domar" o "cautivar", es indispensable para obtener sabanas capaces de sostener convenientemente el ganado y en cantidad adecuada.

Las sabanas vírgenes que han estado sujetas a poco o ningún pastoreo tienen muy baja densidad de gramíneas y carecen de leguminosas aprovechables por el ganado, sea porque han estado sometidas a quemadas frecuentes que han impedido la producción de semilla, o porque la sombra de la paja alta inhibe el crecimiento de plántulas.

En los bajos veraneros, por su parte, el sombrío y el exceso de agua impiden

la propagación de muchas especies deseables; para aprovecharlos es necesario domarlos mediante quemadas y un pastoreo intensivo (3-4 UA/ha) durante tres y hasta cinco veranos seguidos. Mientras no se disponga de alguna técnica comprobada, es contraindicado someter los bajos al riesgo del arado y el rastrillo.

A los tres años de iniciado el proceso de domado (quemada, pastoreo, pisoteo intensivo) empiezan a entrar los comejenes que, mediante sus funciones fisiológicas y la construcción de sus montículos, fijan y concentran (hasta 10 veces) en la superficie la fertilidad disponible en el suelo; allí los nutrientes están más accesibles a los pastos y menos sujetos a pérdidas por filtración.

En esta etapa, cuando ya el comején ha entrado a colaborar, los bajos veraneros producen forraje en cantidad y calidad adecuadas para sostener cargas de 0.9 a 1.4 UA/ha y para permitir aumentos de peso durante el verano.

La "adaptación" de ganados no nativos

El ganado traído de otras partes al Llano toma un tiempo para dar señales de compatibilidad con el nuevo medio ("adaptación" en lenguaje local). Esto se debe principalmente al tiempo que el ganado necesita para aprender a distinguir los pastos (nuevos para él) y a reconocer su valor nutritivo. El proceso dura entre seis meses y un año, de acuerdo con la época en que lleguen los animales, y según la libertad que tengan para recorrer y conocer la finca.

Cuando la finca dispone de buenos bajos veraneros, la mejor época para introducir ganado foráneo es al comienzo del verano, cuando la fatiga causada por el clima y los insectos está al mínimo, y es posible desarrollar la inmunidad a los hemoparásitos, que son endémicos, a un nivel subagudo. Por otra parte, y lo que es más importante, en esa época el ganado puede aprender desde el principio que es en los bajos o en sus alrededores y en el borde de los montes donde encuentra los forrajes, especialmente leguminosas nativas, que más compensan las deficiencias nutricionales de la sabana alta durante el invierno. □