

Número 179
Julio 1992

ESTABLECIMIENTO DEL PASTO *Brachiaria decumbens* EN LADERAS DE LA ZONA CAFETERA COLOMBIANA

Carlos Franco-Arboleda*
María Cristina Cardona-Botero*
Jaime Rubio-Uribe*

En la zona cafetera colombiana existen más de dos millones de hectáreas sembradas con gramíneas forrajeras, en las áreas de ladera. Estas gramíneas se cultivan en sitios donde el agricultor no puede establecer cultivos de mayor rentabilidad, en suelos con deficiencia de nutrimentos y en regiones con limitaciones de infraestructura y escasa pluviosidad (1). La explotación ganadera en estas zonas se hace en forma extensiva lo que ayuda a la degradación de las pasturas. Debido a las prácticas inadecuadas en el establecimiento y manejo, la mayoría de las pasturas de la zona cafetera colombiana, especialmente en las regiones media y baja, se encuentran en un proceso avanzado de degradación (1).

Los resultados de las investigaciones en las distintas subestaciones de CENICAFE indican que es posible reemplazar las especies forrajeras existentes en la

zona: *Hyparrhenia ruffa* (Puntero), *Paspalum* sp. (Gramma), *Panicum maximum* (Guinea) y *Melinis minutiflora* (Gordura) que cubren un área muy



Pasto *Brachiaria* establecido en lotes pendientes de una finca cafetera. Chinchiná (Caldas).

* Investigador Científico II, Asistente de Investigación e Investigador Científico III, respectivamente. Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE, Chinchiná, Caldas, Colombia.

extensa, por especies más resistentes y de menores requerimientos nutricionales como el *Brachiaria decumbens*.

La siembra de la semilla sexual de las especies arriba mencionadas generalmente se hace al voleo, con mucha preparación del suelo en la ladera, lo cual ayuda a que este se deteriore en forma rápida (3).

Ordoñez y Toledo (2) en un trabajo llevado a cabo en Pucallpa (Perú) evaluaron el efecto de los sistemas de preparación del suelo: Preparación tradicional con maquinaria y preparación del suelo en forma manual, sólo en el sitio de siembra, sin eliminar las especies nativas. Como resultado obtuvieron que el método de labranza no tuvo influencia significativa en la producción de forraje de *Brachiaria decumbens* sembrado en forma vegetativa, sin eliminar la vegetación nativa, preparando normalmente el suelo sólo en el sitio de siembra, con altas dosis de Nitrógeno y sin interrumpir la utilización de la pastura (2). Esto es particularmente importante cuando no se cuenta con maquinaria y los terrenos están en pendientes con riesgo de erosión.

En la Estación central La Romelia, localizada en el municipio de Chinchiná (Caldas), a 1.370 msnm, con 20 °C de temperatura media anual y una pluviosidad de 2.750 mm, se han ensayado con muy buenos resultados varios métodos para establecer el pasto *Brachiaria decumbens*, solo y en asociación con leguminosas (*Leucaena leucocephala*, *Arachis pintoi* y *Centrosema* sp., entre otras) en las partes más pendientes (3).

Los métodos tenidos en cuenta para el establecimiento fueron: por cepa, por estolón y por semilla sexual, tratando de remover el suelo lo menos posible, y en todos los casos, usando labranza mínima, para lo cual se utilizó el herbicida (Roundup) que permite que la materia verde quemada permanezca en el sitio protegiendo el suelo de la erosión que provocan el viento y el agua (Figura 1).



Figura 1. Pasto nativo controlado por el herbicida como paso previo al establecimiento de una pastura.

METODO POR CEPA

Se saca del potrero establecido o del semillero de *Brachiaria decumbens* un terraplén de 50 cm de lado por 7 cm de espesor, aproximadamente, al que previamente se le han podado hojas y tallos, dejándolos a una altura de 10 cm. Luego el terraplén se parte en trozos pequeños de aproximadamente 7 x 7 cm (Figura 2) y con la gambia, a cada paso del trabajador, se hace un hueco en el que queda el trozo del terraplén (Figura 3). Se deposita allí y se pisa con el pie.



Figura 2. Terraplén con *Brachiaria*.

Figura 3. Siembra del pasto *Brachiaria* en el lote mediante el terraplén que contiene la cepa.

A los 20 días cuando se observan rebrotes del pasto sembrado (Figura 4) se aplican 15 gramos de úrea alrededor de la cepa a unos 15 cm y a los 4 meses se tendrá un potrero en muy buenas condiciones para usarlo. Se debe hacer el primer pastoreo con ganado liviano. Con este método no se remueve mucho el suelo.

METODO POR ESTOLON

Se hacen en el suelo surcos de 5 cm de profundidad, cada metro, en donde se depositan 2 ó 3 tallos de *Brachiaria decumbens* a lo largo del surco, luego se tapa y se pisa dejando espacios cortos, sin tapar ni pisar, cada 3 metros (Figura 5).



Figura 4. Rebrotes del pasto *Brachiaria* sembrado usando un terraplén con la cepa.



Figura 5. Siembra mediante estolón.

Después de 20 días se observarán rebrotes y será necesario abonar con úrea (50 kg/ha) a unos 10 cm del borde del surco (abonamiento a banda) o al voleo. El método por estolón no es muy recomendable por la poca cantidad de rebrotes que se emiten y porque es necesario remover el suelo en mayor proporción que con el método por cepa.

METODO POR SEMILLA SEXUAL

Se pueden utilizar dos sistemas:

1. Se hacen surcos en el suelo (Figura 6) no tan profundos como para sembrar estolones. Se deposita la semilla sexual en el fondo del surco teniendo en cuenta que la semilla debe quedar sembrada a una profundidad de dos veces el tamaño del grano, para lo cual se usa un tubo de PVC de un metro de largo y de media pulgada de diámetro al cual se le adapta un embudo plástico.

Se coge el embudo en el empate con el tubo con una mano y se inclina en un ángulo de 45 grados sobre el surco. Al caminar por el lado del surco se deposita la semilla y otro trabajador debe ir detrás tapándola suavemente. La semilla sexual se puede mezclar con calfos en la proporción 1:1. Con este método se remueve un poco el suelo.

2. Diez días después de haber aplicado un herbicida, con la gambia se hace una escarificación



Figura 6. Surcos a través de la pendiente en los cuales se deposita la semilla de *Brachiaria*. Hacienda La Romelia. Cenicafé. Chinchiná (Caldas).

superficial en el suelo, cuya materia verde se ha quemado por la acción del producto, y al paso del trabajador se deposita en la zona escarificada la semilla que se coja del recipiente con los dedos pulgar, índice y del medio y se cubre suavemente. Se puede utilizar también una botella con tapa de corcho perforada, y en el sitio escarificado se le da una sacudida fuerte con lo que salen varias semillas, que se tapan ligeramente. Con este método no se remueve tanto suelo como en el anterior.

Otro método para establecer *Brachiaria decumbens* sin remover mucho el suelo es el siguiente: En praderas degradadas, de Grama, Yaraguá peludo, India o Puntero, se puede sembrar el *Brachiaria* bien con semilla o mediante cepa, y cuando se observa el rebrote fuerte se abona con 15 gramos de úrea, en círculo. Al alcanzar el pasto 30 cm de altura se permite el acceso de equinos a la pradera; los equinos no consumen el pasto *Brachiaria* pero sí las otras gramíneas, lo que le permite a éste extenderse debido a su carácter agresivo. El único inconveniente de este método, es, que si no se abona el pasto *Brachiaria* oportunamente, las otras gramíneas y las malezas le establecen una competencia que puede eliminarlo o retardar su desarrollo.



Potrero de *B. decumbens* de cuatro meses de sembrado y listo para pastoreo. Hacienda La Romelia. Cenicafé. Chinchiná (Caldas).



Lote de novillos en pastoreo en potreros de 3 años de establecido. Se destaca la calidad de la pastura y el desarrollo de los animales. Hacienda La Romelia. Cenicafé. Chinchiná (Caldas).

LITERATURA CITADA

1. SUAREZ V., JARAMILLO C.J. Algunas características de la explotación ganadera en la zona cafetera colombiana. Boletín de Pasturas Tropicales Volumen 10 No. 1. CIAT, 1988. p.24-27.
2. ORDOÑEZ H., TOLEDO, J.M. Recuperación con *Brachiaria decumbens* de una pastura degradada utilizando diferentes prácticas agronómicas. Boletín de Pasturas Tropicales, Volumen 7 No. 2. CIAT, Agosto 1985 p.21-23.
3. SUAREZ V., S.; FRANCO A., C. Orientaciones sobre prácticas de manejo de *Brachiaria decumbens* en suelos de ladera. Chinchiná (Colombia) Cenicafé, 1985. 4p. (Avances Técnicos Cenicafé No. 128)



UNA PUBLICACION DE
Cenicafé

Los trabajos suscritos por el personal técnico del Centro Nacional de Investigaciones de Café son parte de las investigaciones realizadas por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Sin embargo, tanto en este caso como en el de personas no pertenecientes a este Centro, las ideas emitidas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no expresan necesariamente las opiniones de la Entidad.