

# Algunas características de la explotación ganadera en la zona cafetera de Colombia

S. Suárez y C. J. Jaramillo\*

## Introducción

En las áreas de topografía pendiente de la zona cafetera de Colombia las gramíneas ocupan una extensión aproximada de cuatro millones de hectáreas. Estas gramíneas se cultivan en sitios donde el agricultor no puede establecer cultivos de mayor rentabilidad, en suelos con deficiencias de nutrimentos y en regiones con limitaciones de infraestructura y escasa precipitación. Todas esas condiciones incluyen animales en pastoreo, los cuales no se manejan en forma adecuada, constituyéndose en el principal factor de degradación de las pasturas.

Para realizar los cambios tendientes a elevar la productividad de la ganadería, es necesario conocer en forma precisa los recursos existentes y su utilización. Con tales fines se realizó una encuesta, cuyos resultados aquí se describen, sobre el área sembrada en pastos y el manejo de las pasturas en 57 municipios cafeteros sobre las cordilleras oriental y central en los departamentos de Antioquia, Caldas, Cauca, Risaralda y Tolima, en los cuales se cultiva más del 90% del café que se produce en Colombia. La información obtenida se organizó por regiones según su altura sobre el nivel del mar, especies de gramíneas, prácticas de establecimiento y manejo, y tipo de explotación ganadera.

\* Respectivamente: asistente sección Química Agrícola, Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE, y jefe Proyecto Industria Animal del Programa de Desarrollo, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, calle 14 No. 7-36, Bogotá, Colombia.

## Resultados

La encuesta comprendió 425.034 ha en gramíneas utilizadas en pastoreo y 6199 ha con gramíneas utilizadas para corte (Cuadro 1). La mayoría de estas gramíneas son altamente exigentes en fertilidad del suelo y en manejo, y se encuentran cultivadas en la región intermedia de la zona cafetera (1250-2000 m.s.n.m.) donde la precipitación tiene mejor distribución, y en la región baja (< 1250 m.s.n.m.) caracterizada por su mayor temperatura. La menor área en pasturas se encuentra en la región alta

Cuadro 1. Área (ha) en gramíneas para pastoreo y corte en tres regiones de la zona cafetera de Colombia.

Gramínea	Región*			Total (ha)	%
	Alta	Media	Baja		
<b>Pastoreo</b>					
<i>Paspalum</i> spp.	53.172	73.150	14.875	141.197	33
<i>H. rufa</i>	—	59.549	63.905	123.454	29
<i>M. minutiflora</i>	48.192	44.039	3.000	95.223	22
<i>P. clandestinum</i>	29.600	2.000	1.980	33.580	8
<i>P. maximum</i>	—	5.091	15.280	20.387	5
<i>A. micay</i>	1.175	1.300	1.500	3.975	5
<i>B. mutica</i>	—	2.026	1.500	3.526	1
<i>B. decumbens</i>	—	500	2.100	2.600	1
<i>C. plectostachyus</i>	—	780	312	1.092	—
<b>Corte</b>					
<i>P. purpureum</i>	35	4.074	20	4.134	—
<i>A. scoparius</i>	340	1.640	210	2.190	—

\* Región alta = > 2000 m.s.n.m.; región media = 1250 - 2000 m.s.n.m.; región baja = < 1250 m.s.n.m.

(>2000 m.s.n.m.), con menor temperatura y mayor nubosidad.

Las gramíneas puntero (*Hyparrhenia rufa*), grama (*Paspalum* spp.), guinea (*Panicum maximum*) y gordura (*Melinis minutiflora*) cubren 84% del área en pastos. La siembra de estas especies generalmente se hace al voleo (Cuadro 2), con preparación excesiva del suelo, lo cual favorece la pérdida de nutrientes por escorrentía.

En las regiones baja y alta de la cordillera oriental se presentan períodos secos bien definidos que limitan en forma drástica la producción de forraje y consecuentemente la producción ganadera. En la región intermedia ocurre igualmente una época estacional de sequía que limita la producción.

Una alternativa para evitar la distribución estacional de la producción es la siembra de especies tolerantes al estrés de agua, como lo demuestran los resultados de las investigaciones en las subestaciones experimentales de CENICAFE La Romelia, Caldas (Suárez et al., 1985); Paraguaicito, Quindío (Suárez y Arias, 1985); Gigante, Huila (Suárez y Chavarro, 1985); Venecia, Antioquia (Suárez y Marín, 1985); y Supía, Caldas (Suárez y Machado, 1985). Tales resultados indican, además, que es posible reemplazar las especies forrajeras, en los sitios donde se encuentran en proceso de degradación, por especies más persistentes y de menores requerimientos nutricionales como *Brachiaria decumbens* y *B. humidicola*.

En sitios con suelos de mayor fertilidad se pueden establecer especies como estrella (*Cynodon* spp.) y pangola (*Digitaria decumbens*) para pastoreo, y elefante (*Pennisetum purpureum*) para corte. Sin embargo, estas especies requieren buen manejo y la aplicación adecuada de fertilizantes, prácticas poco frecuentes en la zona (Cuadro 3). Esta ausencia de prácticas de manejo ha resultado en la degradación de las pasturas en la región cafetera baja, especialmente en las cuencas de los ríos Cauca y Magdalena.

El Cuadro 4 muestra los tipos de explotación ganadera predominantes en las diferentes regiones de la zona cafetera de Colombia. Las explotaciones de carne son más frecuentes en las regiones baja y alta con períodos definidos de sequía; la producción de leche es común en sitios de la región media con mejor distribución de la precipitación y en los de menor precipitación de la región alta. El sistema de explotación predominante en la zona cafetera es el doble propósito (carne y leche), con animales de bajos requerimientos nutricionales, manejados por agricultores con bajo poder de inversión y en explotaciones de tipo familiar.

## Comentario

Debido a prácticas inadecuadas de establecimiento y manejo, la mayoría de las pasturas de la zona cafetera de Colombia, especialmente en las regiones media y baja, se

Cuadro 2. Prácticas de establecimiento de gramíneas en la zona cafetera de Colombia.

Especie	Sistema de establecimiento		Método de siembra		
	Sexual (%)	Vegetativo (%)	Al voleo (%)	En surcos (%)	Otro (%)
<b>Pastoreo</b>					
<i>Paspalum</i> spp.	32	68	—	67	33
<i>H. rufa</i>	93	7	98	—	2
<i>M. minutiflora</i>	68	32	86	7	7
<i>P. clandestinum</i>	13	87	21	7	7
<i>P. maximum</i>	94	6	84	13	3
<i>A. micay</i>	—	100	—	100	—
<i>B. mutica</i>	33	67	29	71	—
<i>B. decumbens</i>	50	50	25	75	—
<i>C. plectostachyus</i>	8	92	11	89	—
<b>Corte</b>					
<i>P. purpureum</i>	17	83	—	100	—
<i>A. scoparius</i>	—	100	—	100	—

Cuadro 3. Area fertilizada y carga animal de varias gramíneas y leguminosas forrajeras en la zona cafetera de Colombia.

Especie	Con fertilización			Sin fertilización	
	Area (ha)	Nitrógeno (kg/ha)	Carga (anim/ha)	Area (ha)	Carga (anim/ha)
<b>Pastoreo</b>					
<i>Paspalum</i> spp.	—	—	—	141.197	0.7
<i>H. rufa</i>	650	75	1.3	122.804	1.3
<i>M. minutiflora</i>	—	—	—	95.223	0.8
<i>P. clandestinum</i>	9.030	120	1.5	24.550	1.1
<i>P. maximum</i>	—	—	—	20.387	1.5
<i>A. micay</i>	—	—	—	3.975	1.1
<i>B. mutica</i>	—	—	—	3.526	1.3
<i>B. decumbens</i>	100	75	4.5	2.500	1.3
<i>C. plectostachyus</i>	40	150	—	1.050	1.6
<b>Corte</b>					
<i>P. purpureum</i>	2.213	—	6.6	1.816	6.6
<i>A. scoparius</i>	150	—	8.0	2.240	5.8

Cuadro 4. Porcentaje de explotaciones en diferentes regiones de la zona cafetera de Colombia, según su sistema de producción y sistema de pastoreo.

Sistema	Región*			Total
	Alta	Media	Baja	
<b>Producción (%)</b>				
Carne	8	2	10	20
Leche	9	9	2	20
Doble propósito	25	22	13	60
<b>Pastoreo (%)</b>				
Continuo	14	17	7	38
Rotación	7	3	7	17
Alterno	15	14	16	45

\* Región alta = >2000 m.s.n.m.; región media = 1250 - 2000 m.s.n.m.; región baja = <1250 m.s.n.m.

encuentran en proceso avanzado de degradación. Sin embargo, los resultados de las investigaciones en las subestaciones experimentales de CENICAFE permiten la selección de algunas especies de gramíneas y leguminosas más productivas como alternativa para sustituir las pasturas degradadas de la zona. A pesar de que en la zona existen varias leguminosas forrajeras nativas, no se observó su cultivo y utilización en los sitios estudiados.

## Summary

Researchers at the Centro Nacional de Investigaciones de Café (CENICAFE) in Colombia's coffee zone carried out a survey in

which they evaluated 425,034 hectares planted in pasture grasses and 6,199 ha in grasses used for cutting. The majority of these grasses were cultivated at 1250-2000 m.a.s.l. The species *Paspalum* spp., *Hyparrhenia rufa*, *Panicum maximum*, and *Melinis minutiflora* covered 84% of the area which was (and still is) in the process of degradation.

CENICAFE's research results suggest that these degraded forage areas can be successfully substituted with more adaptable and productive species such as *Brachiaria decumbens* and *B. humidicola*.

Despite the existence of adapted forage legumes, there are no signs that the cattlemen in the coffee zone are using them.

## Referencias

Suárez, S. y Arias, L. O. 1985. Establecimiento y producción de gramíneas y leguminosas forrajeras en Paraguaicito, Quindío, Colombia. En: Pizarro, E. A. (ed.). Reunión de la Red Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales, 3a. Cali, Colombia, 1985. Resultados 1982-1985. Cali, Centro Internacional de Agricultura Tropical. 1:535-538.

— y Chavarro G. 1985. Establecimiento y producción de gramíneas y leguminosas forrajeras en Gigante, Huila, Colombia. En: Pizarro, E. A. (ed.). Reunión de la Red

- Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales, 3a. Cali, Colombia, 1985. Resultados 1982-1985. Cali, Centro Internacional de Agricultura Tropical. 1:501-511.
- ; Franco, C.; Rubio, J. 1985. Establecimiento y producción de gramíneas y leguminosas forrajeras en La Romelia, Caldas, Colombia. En: Pizarro, E. A. (ed.). Reunión de la Red Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales, 3a. Cali, Colombia, 1985. Resultados 1982-1985. Cali, Centro Internacional de Agricultura Tropical. 1:513-527.
- y Machado, L. F. 1985. Establecimiento y producción de gramíneas y leguminosas forrajeras en Supía, Caldas, Colombia. En: Pizarro, E. A. (ed.). Reunión de la Red Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales, 3a. Cali, Colombia, 1985. Resultados 1982-1985. Cali, Centro Internacional de Agricultura Tropical. 1:571-590.
- y Marín, N. H. 1985. Establecimiento y producción de gramíneas y leguminosas forrajeras en Venecia, Antioquia, Colombia. En: Pizarro, E. A. (ed.). Reunión de la Red Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales, 3a. Cali, Colombia, 1985. Resultados 1982-1985. Cali, Centro Internacional de Agricultura Tropical. 1:489-500.
- , Rubio, J.; Franco, A. 1985. Establecimiento y producción de 33 ecotipos de *Leucaena leucocephala* en La Romelia, Colombia. En: Pizarro, E. A. (ed.). Reunión de la Red Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales, 3a. Cali, Colombia, 1985. Resultados 1982-1985. Cali, Centro Internacional de Agricultura Tropical. 1:489-500.