

II CURSO DE ADIESTRAMIENTO  
EN  
PRODUCCION Y UTILIZACION  
DE

PASTOS TROPICALES  
*Proyectos Individuales*

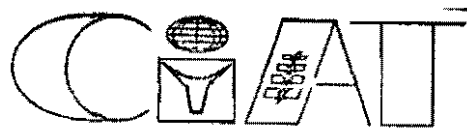


INFORME DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN  
CARIMAGUA EN LA SECCION DE UTILIZACION Y  
MANEJO DE PASTOS

Por ADALBERTO BRAGA

PROGRAMA PASTOS TROPICALES  
CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL  
CALI - COLOMBIA

INFORME DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN  
CARIMAGUA EN LA SECCION DE UTILIZACION Y  
MANEJO DE PASTOS



Adalberto Braga

BIBLIOTECA

17 ENE 1980

47498

CIAT, 1979

SERVICIOS REFERENCIALES Y BIBLIOGRAFICOS

XI INFORME DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN CARIMAGUA EN  
LA SECCION DE UTILIZACION Y MANEJO DE PASTOS  
POR Adalberto Braga

INTRODUCCION

El trabajo que se presenta no se trata de un proyecto científico sino un informe de las actividades desarrolladas en el CIAT-Carimagua, en la sección de utilización y manejo de pastos, junto con el investigador asistente y bajo la supervisión de O Paladines

Estas actividades siguen una secuencia que se inicia con el estudio de la sabana y el efecto de algunos factores de manejo sobre su productividad, siguiéndose con la determinación de la productividad de las especies forrajeras conocidas en la región, para después entrar en la evaluación de germoplasma nuevo de gramíneas y leguminosas

En Carimagua se estudia a nivel de pastoreo, el manejo y capacidad de producción animal de nuevo germoplasma que alcanza un estado avanzado de selección

En la sección de utilización de pastos de Carimagua, existen dos tipos de ensayos. El primero es la determinación del potencial de producción animal de praderas de gramíneas puras y el potencial de producción animal de praderas de gramíneas y leguminosas asociadas. Estos experimentos por lo general tienen una duración de varios años

PRINCIPALES PROYECTOS DE INVESTIGACION

- 1 Producción animal con Brachiaria decumbens con cargas fijas durante todo el año (Cargas 0.9, 1.3 y 1.7 nov/ha). Este ensayo tiene una duración de 6 años y termina en noviembre de 1980
- 2 Producción animal con Brachiaria decumbens con carga baja en la época seca (0.7 novillos/ha) y aumento en la época de lluvias (1.6-2.3 y 3.0 novillos/ha). La duración de este ensayo es de 6 años y termina en noviembre de 1981
- 3 Producción animal con Brachiaria decumbens con cargas crecientes en la época seca (0.7, 1.04, 1.34 novillos/ha) y carga media en la época de lluvias (2.1 novillos/ha), con duración de cuatro años, terminando en noviembre de 1980

- 4 Producción animal con Andropogon gayanus con cargas fijas durante todo el año (cargas de 0 9, 1 3, 1 7 novillos/ha) Duración de 6 años terminando en 1983
- 5 Producción animal con Andropogon gayanus con carga baja en la época seca (0 7 novillos/ha) y aumentando en la época de lluvias (1 6, 2 3 y 3 0 novillos/ha) Duración de 6 años, terminando en 1983
- 6 Producción animal en praderas de Brachiaria decumbens, Andropogon gayanus, Panicum maximum y Brachiaria numidicola, este ensayo tiene una duración de 4 años habiendo sido establecido en 1978 y previsto para termina en 1982
- 7 Producción animal en praderas con mezclas de Andropogon gayanus con las leguminosas Stylosanthes capitata 1019, S capitata 1019 + 1300, Zornia sp 728, D ovalifolium, Pueraria phaseoloides Duración de 4 años, siendo establecido en 1978 y terminando en 1982
- 8 Producción animal en praderas de B decumbens, combinadas con P phaseoloides (30% del área) en dos sistemas bloques y franjas con una duración de 4 años siendo establecido en 1978 y terminando en 1982
- 9 Producción animal en sabana en combinación con P phaseoloides sembrada en bloques con dos cargas animales 0 25 y 0 5 novillos/ha El área de P phaseoloides es de 0 20 ha/novillo Este ensayo fue establecido en 1978 y terminará en 1982, con duración de 4 años

Los experimentos con Brachiaria decumbens fueron diseñados para determinar el manejo mas apropiado durante las estaciones lluviosa y seca. Las ganancias de peso corporal se han mantenido similares durante dos años con excepción de algunos tratamientos con carga animal variable en las estaciones lluviosa y seca. Es de significativa importancia la ganancia de peso con esta gramínea. La disponibilidad de forraje disminuye de 1 a 2 toneladas de 'materia seca verde', durante la época lluviosa, hasta 0 2 a 0 5 toneladas durante la época seca. La recuperación después que se inician las lluvias es rápida y asombrosa. La productividad del pasto en Carimagua es regularmente estable a través del tiempo a pesar de las grandes variaciones de la época lluviosa y seca, pero estas diferencias luego desaparecen en estaciones posteriores. En el segundo experimento de B decumbens se investiga la posibilidad de aumentar la producción por hectárea, mediante el uso de capacidades altas de carga, durante la estación lluviosa y una baja capacidad de carga durante la estación seca. En la tercera pradera de B decumbens se busca investigar los efectos de variaciones de capacidades de carga durante la época seca y una capacidad de carga intermedia, durante toda la estación lluviosa. Estas praderas parecen

agotarse, especialmente las de mayores capacidades de carga, en consecuencia estas praderas tienen un futuro imprevisible

Siendo el Andropogon gayanus un germoplasma bastante promisorio, se debe estudiar su potencialidad de producción en sabana tropical. En primer lugar, se debe estudiar aisladamente, con diferentes cargas de ganado durante las épocas lluviosa y seca. Luego iniciar un estudio de esta gramínea asociada con cuatro leguminosas promisorias que llegaron a la categoría 4 del Programa de Pastos Tropicales del CIAT. Siendo estas P. phaseoloides (kudzu), D. ovalifolium CIAT 350, Stylosanthes capitata (CIAT 1019, 1315, 1405, 1078 y Zornia sp CIAT 728), Andropogon gayanus presenta serios problemas de manejo de pastoreo pues es lenta para establecerse. Una vez establecido crece muy rápidamente necesitando carga animal alta para mantener una altura razonable de plantas.

Las praderas de Panicum maximum presentan serios problemas de orden nutricional pues se trata de una gramínea bastante exigente agotándose rápidamente los nutrientes del suelo, por lo tanto, es necesario hacer una fertilización de mantenimiento.

Brachiaria humidicola presenta también graves problemas de manejo, tratándose de una gramínea muy rústica y agresiva que se puede establecer muy fácilmente ya que compete con las malezas, todavía es una especie que se lignifica rápidamente ocasionando pérdidas de peso considerables si no es bien manejada. Pueraria phaseoloides a pesar de presentar cualidades poco positivas debido a las condiciones de pastoreo continuo es una leguminosa que en Carimagua está siendo usada como banco de proteína en combinación con sabana nativa.

#### OBJETIVOS

Los diversos ensayos que están siendo llevados en Carimagua en la Sección de Utilización y Manejo de Pastos tienen como meta la evaluación de gramíneas y leguminosas bajo pastoreo, utilizando diferentes estrategias de manejo, para medir la productividad en términos de ganancia de peso por animal y por hectárea/año. Este manejo incluye diferentes cargas de animal/hectárea, ocupación total o parcial de la pradera en invierno o verano.

Se hacen las siguientes observaciones generales y otras específicas de acuerdo a los ensayos.

- 1 Pesaje de los animales cada 28 días con un ayuno de 16 horas
- 2 Materia seca disponible de forrajes por hectárea 4 veces por año (2 en la estación lluviosa y 2 en la estación seca)
- 3 Contenido de proteínas, fósforo, digestibilidad in vitro, cuatro veces al año

## RESULTADOS

Los cálculos de los pesajes de los animales se hacen aproximadamente cada 28 días y se prologan por una semana. Los animales se colocan en el corral y se someten a ayunos de 16 horas. Los resultados presentados se obtuvieron en el período que trabajé conjuntamente con el investigador asistente de la Sección de Utilización y Manejo de Pastos de CIAT-Carimagua.

### CAMBIOS DE PESO DE NOVILLOS EN POTREROS DE Andropogon gayanus ASOCIADO CON LEGUMINOSAS EN CARIMAGUA (GRAMOS/DIA/ANIMAL)

TRATAMIENTO	MAYO-JUNIO/79 29 días
<u>S capitata</u> 1405 + <u>A gayanus</u>	1 269
<u>P phaseolodes</u> + <u>A gayanus</u>	1 210
<u>D ovalifolium</u> + <u>A gayanus</u>	761
<u>Zornia diphylla</u> + <u>A gayanus</u>	982
<u>S capitata</u> (1019 + 1315) + <u>A gayanus</u>	1 009

Observación La carga animal actual es de 2.5 nov/ha

### CAMBIOS DE PESO VIVO DE NOVILLOS EN POTREROS DE GRAMINEAS PURAS EN CARIMAGUA (GRAMOS/DIA/ANIMAL)

TRATAMIENTOS	Mayo-Junio/79 29 días
<u>Andropogon gayanus</u>	558
<u>Panicum maximum</u>	730
<u>Brachiaria humidicola</u>	338
<u>Brachiaria decumbens</u>	917

Observación La carga animal es de 2.5 nov/ha

CAMBIOS DE PESO VIVO DE NOVILLOS EN POTREROS DE Brachiaria decumbens y Pueraria phaseoloides en bloques y franjas en Carimagua (gramos/día/animal)

TRATAMIENTOS	Mayo-Junio/79 29 días
<u>B decumbens</u> + <u>P phaseoloides</u> (bloques)	958
<u>B decumbens</u> + <u>P phaseoloides</u> (franja)	1 024

Observaciones Carga animal 25 novillos/ha

CAMBIOS DE PESO DE NOVILLOS CON DOS CARGAS ANIMALES DE PRADERA NATIVA CON 0 20 HA DE Pueraria phaseoloides POR ANIMAL (gramos/día/animal)

CARGA ANIMAL NOV/HA	Mayo-Junio/79 30 días
0 25	875
0 50	769

CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES

- 1 Las praderas están siendo pastoreadas continuamente
- 2 Es importante hacer ajustes de carga de acuerdo a la disponibilidad de forraje de la pradera
- 3 Estas mezclas están siendo manejadas con carga de 2 5 animales/ha en la época lluviosa y menor en la seca
- 4 Un problema observado por nosotros fué la época de siembra de gramínea y leguminosa que no siempre se mezclan, ocasionando serios problemas de manejo, afectando la selectividad
- 5 Existe la posibilidad de un corte de uniformización para zonas donde el problema sea falta de uniformización de la pradera
- 6 Se notaron ciertos problemas subsiguientes cuando se hizo un análisis conjunto de todas las especies, siendo mejor analizarlas separadamente
- 7 Se observó una influencia marcada de plagas y enfermedades en la ganancia de peso