

EVALUACION DE LA GANANCIA DE PESO DE BOVINOS EN PASTOREO CON MEZCLAS FORRAJERAS EN LADERAS DEL PATIA, CAUCA, COLOMBIA

*Freddy Antonio Parra Peña

INTRODUCCION

El Departamento del Cauca, dedica unas 900.000 hectáreas a la producción ganadera, con una población bovina aproximada de 645.000 cabezas mantenidas en un 85% en pastoreo extensivo en zonas de ladera con indicadores de erosión debido al uso indiscriminado de quemas, a aplicación de presiones indebidas de pastoreo bovino sobre especies forrajeras naturalizadas de los géneros *Paspalum sp.*; *Axonopus sp.*; *Desmodium sp.* *Hypharrhenia sp.*, materiales éstos de bajo aporte nutricional, de fácil macollamiento y por consiguiente no apropiados para cobertura en laderas deforestadas.

En el sur del departamento, las colinas, laderas y vegas que conforman la cuenca del río Patía, produce cerca del 60% del PIB del sector primario departamental en carne bovina que surte los mercados de Cali y Popayán, compartiendo la problemática descrita fundamentando esfuerzos dirigidos a frenar la degradación sin afectar procesos culturales de difícil modificación.

La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, el Fondo Ganadero del Cauca, el CIAT y líderes ganaderos formularon un proyecto de investigación sobre evaluación de la ganancia de peso en bovinos en pastoreo

*Investigador Adjunto CORPOICA - CRECED Cauca

con mezclas forrajeras en suelos de ladera del municipio del Patia-Cauca para contribuir al incremento de la producción en esta área del País

ANTECEDENTES

Observaciones de campo confirmadas por las consultas gremiales en ejercicios de caracterización permiten afirmar que incrementos de 400 gramos por animal/día en épocas de precipitación decaen drásticamente durante sequías prolongadas. El Valle del Patía, clasificado como subregión Agroecológica Cv, presenta una altitud promedio de 650 m.s.n.m.; 1.350 mm de precipitación anual; paisaje de colinas disectadas y lomerías; 240.000 hectáreas dedicadas a ganaderías de cría y ceba, presentando degradación marcada del recurso suelo, como indicador inminente de zonas deserticas.

OBJETIVOS

General

Contribuir al incremento de la productividad de los sistemas de producción pecuario de Bovinos carne en laderas de la cuenca del río Patía, validando un modelo racional de pastoreo.

Específicos

- Medir el efecto del pastoreo expresado en ganancia de peso vivo en bovinos de carne.

- Involucrar a los estamentos pertinentes en el proceso de seguimiento, evaluación y divulgación de los resultados.

LOCALIZACION DEL ENSAYO

Clima , altitud

El ensayo esta localizado en la finca Sanjonhondo, Municipio de Balboa, Departamento del Cauca, a una altitud de 700 m.s.n.m., temperatura promedia anual de 28 grados centígrados, precipitación aproximada de 1.350 mm/año distribuida en forma bimodal de marzo a junio y de septiembre a diciembre.

Suelos

Los suelos de las laderas de la cuenca del río Patía se consideran de incipiente evolución (Entisoles), con reportes de pH entre 4.8 y 5.6; niveles de Aluminio entre 1.5 y 4 meq/100 g de suelo; contenidos de fósforo entre 2 y 5 ppm; contenidos de medio a bajo de materia orgánica.

Establecimiento del potrero experimental

Durante el primer semestre de 1995, y utilizando la labranza convencional de un pase de rastra y uno de rastrillo, incorporando 250 kg./ha. de Calfos y 30 kg./ha. de Magnesio (Mg SO₂) y 20 kg./ha. de Potasio (Kcl) al momento de la siembra de las mezclas forrajeras así: cuatro hectáreas de la asociación *Brachiaria brizantha*/ *Stylosanthes guianensis* y cuatro hectáreas de la asociación *Brachiaria dictyoneura*/ *Centrosema macrocarpum*, utilizando 3.5 kg./ha. de semillas en surcos alternos distanciados cada 60 centímetros.

Tratamientos

Cada mezcla forrajera establecida en cuatro hectáreas se subdividió en dos para generar la opción de pastorear en forma alterna bajo el criterio flexible de 14 días de ocupación por 14 días de descanso de acuerdo a disponibilidad de forraje, previa evaluación mediante el método de "Doble Rango Visual" (Hydok and Shaw/78)

Mediciones

- * Determinación de la producción de forraje mediante la aplicación del método de "Doble Rango Visual" (Hydok and Shaw/78)
- * Incremento de peso vivo mediante el pesaje cada 7 semanas de pastoreo.

Análisis

Se comparan promedios de ganancia de peso mediante la aplicación de la prueba de T STUDENT y los resultados productivos se analizan mediante la aplicación de la tecnica de PRESUPUESTOS PARCIALES.

DIVULGACION DE RESULTADOS

Para motivar e involucrar a los usuarios intermediarios y productores líderes se realiza giras para observar la presión de pastoreo, pesaje inicial de los animales e inicio del proceso de medición con animales.

RESULTADOS

Determinación de la disponibilidad de forraje

La aplicación de la técnica de "Doble Rango Visual" permitió la estimación de la oferta de forraje para las dos mezclas en observación, *B. brizantha*/ *S. guianensis*:

6.03 ton./ha. de materia seca disponible, calificación promedio de 3.64 de 16 visuales, con un coeficiente de regresión de 0.98; y para la mezcla de **B. dictyoneura** / **C. macrocarpum** 2.37 ton./ha. de materia seca, con coeficiente de regresión de 0.95.

Determinación de la presión de pastoreo

En la gira realizada el 13 de junio de 1996, con la participación de setenta asistentes se muestreó, discutió y concertó la aplicación como criterio de presión de pastoreo de 3.5 kg. de materia seca de forraje en la oferta por cada 100 kg. de peso vivo bovino, concluyéndose la inclusión de diez bovinos de 350 k. de peso vivo por tratamiento.

Pesaje y determinación de la ganancia de peso.

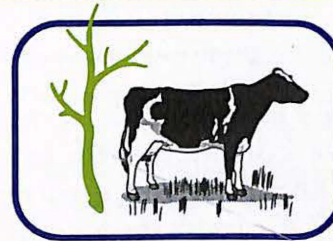
A los cuarenta y nueve días de pastoreo alterno 14/14 se pesó el ganado, reportando la mezcla **B. brizantha** / **S. guianensis** incremento promedio de 51.8 kg./animal con una desviación standar muestral de 8.7; equivalente a 1.057 g. / animal / día presentando diferencia (0.05) al aplicar la prueba de "T" STUDENT en contraste con lo observado en la mezcla **B. dictyoneura** / **C. macrocarpum**: con aumento promedio de 46.5 kg./animal, desviación standar de 6.43, equivalente a un incremento diario por animal de 949 gr., reportando diferencia altamente significativa con el testigo absoluto de 400 gr./animal/día.

Análisis económico

Asumiendo unos costos por hectárea de \$335.250 : (\$75.000 Cercas, \$16.000 preparación del terreno, \$58.000 correctivos y fertilizantes, \$111.250, mano de obra, y \$75.000 semillas); un precio al productor de bovino en

pié de \$1.080.00/kilogramo y mediante el análisis de presupuestos parciales se puede concluir, en forma preliminar, que el establecimiento de la mezcla forrajera **Brachiaria brizantha** / **Stilosanthes guianensis**, permite obtener un ingreso neto parcial de \$348.300 por semestre; \$295.740 en las asociaciones **Brachiaria dictyoneura** / **Centrosema macrocarpum** y tan solo \$77.760 en el pastoreo de un potrero nativo. Esta Información preliminar debe complementarse con observaciones mínimo durante cuatro semestres.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



Resultado de las bondades de utilización de mezclas forrajeras de especies introducidas como las del género **Bracharia**, asociadas a leguminosas nativas como las mencionadas en éste experimento, permiten concluir que es posible generar opciones de bajo costo económico y de notable impacto en la recuperación de suelos degradados afectando positivamente los sistemas productivos locales.

Condiciones de elevada luminosidad, sobre pisos forrajeros sin coberturas y generalmente bajo criterios de manejo de monocultivo, exigen orientar la investigación hacia la búsqueda de alternativas arbustivas y arbóreas, proceso ya iniciado, actualmente en la fase de evaluación agronómica, para ser posteriormente involucrado en la complementación de éstas opciones generadas.