

DETERMINACION DEL CONSUMO DE FOLLAJE DE GUANACASTE BLANCO (*Albizia caribae*), CHUPAMIEL (*Combretum sufruticosum*) Y GUACIMO (*Guazuma ulmifolia*) POR CABRAS

J. Medina¹

INTRODUCCION

Honduras es un país de vocación forestal, donde la deforestación ha avanzado en forma acelerada, llegándose a estimar que en 1986, según estudio de la COHODEFOR, más de un 30% de nuestros bosques ya se habían perdido.

Sin embargo, el follaje de numerosas especies de árboles o arbustos es utilizado ampliamente en el área de ganadería por algunas especies animales para satisfacer sus requerimientos nutricionales.

En relación a esto, se sabe que muchos de los pequeños productores con problemas de minifundio han empezado a utilizar el follaje de árboles en la alimentación animal, ya que han observado que estos follajes tienen cualidades nutritivas iguales o superiores a los pastos utilizados tradicionalmente.

En 1982, Jones y Pérez realizaron algunos estudios sobre árboles, encontrando que los campesinos consideraban el follaje como un subproducto de los árboles.

En Honduras, a pesar de una gran existencia y disponibilidad de árboles, estos no se utilizan en todo su potencial debido a los pocos conocimientos de uso; aunque se sabe que éstas tienen buena capacidad de rebrote y buena calidad nutritiva.

Esta situación ha cambiado en los últimos años, ya que dentro de los sistemas de producción caprina, se están buscando nuevas alternativas de alimentación de cabras basándose en recursos forrajeros provenientes de árboles o arbustos.

Tomando en cuenta lo anterior, y conociendo las bondades de las especies de uso múltiple y su capacidad de rebrote, se planteó como objetivo utilizar grupos de cabras para determinar la aceptabilidad y el nivel de consumo de

follaje de tres especies de árboles consumibles por las cabras, como lo es Guanacaste Blanco (*Albizia caribae*), Chupamiel (*Combretum sufruticosum*) y Guácimo (*Guazuma ulmifolia*).

MATERIALES Y METODOS

Este estudio se realizó con un rebaño experimental de cabras que se encuentra en la Estación Experimental de "La Lujosa" de la Secretaría de Recursos Naturales, en el departamento de Choluteca. La estación se encuentra a una altura de 25 msnm, una temperatura promedio anual de 28°C, 78% de humedad relativa y una precipitación promedio anual de 1600 mm mal distribuida.

Se utilizaron 15 cabras adultas de encaste Criollo x Nubiano, seleccionadas de acuerdo a peso corporal homogéneo. Se hicieron 3 grupos de animales de 5 cabras cada grupo. Todas las cabras fueron pesadas al inicio y al final del experimento.

Previo al ensayo los animales fueron desparasitados. Cada grupo de animales fue colocado en cubículos o corrales con piso elevado y ranurado con comederos externos tipo cepo.

Todos los grupos tuvieron acceso a sal mineral y agua ad-libitum, durante su permanencia en las instalaciones en el transcurso del experimento.

Las cabras se manejaron bajo un sistema de pastoreo o ramoneo durante 3.5 horas al día por la mañana, en un área de vegetación natural (tipo Charrales o matorrales); la alimentación se complementó con el follaje de las especies de árboles en estudio, el cual se les cortaba y suministraba en los comederos en horas de la tarde.

La cantidad de follaje de árboles suministrada u ofrecida fue ad-libitum y diariamente se llevó un control de la cantidad de follaje ofrecido y rechazado. También se tomaron muestras del alimento ofrecido y rechazado para determinar los contenidos de materia seca, proteína cruda y digestibilidad in vitro de la materia seca.

A cada grupo de cabras se les suministró las especies en

1 Ing. Agr., Técnico Investigador, Proyecto SRN/CATIE/MAE, Secretaría de Recursos Naturales, Choluteca, Honduras.

estudio, las cuales se detallan a continuación:

- 1 = Guanacaste Blanco (*Albizia caribae*)
- 2 = Chupamiel (*Combretum sufruticosum*)
- 3 = Guácimo (*Guazuma ulmifolia*)

El experimento tuvo una duración de 6 semanas, 3 semanas de adaptación y 3 semanas de período experimental.

Las variables medidas o estudiadas fueron:

- Consumo de materia seca
- Peso inicial
- Peso final

RESULTADOS Y DISCUSION

Las especies de árboles utilizadas en esta prueba de consumo fueron identificadas y seleccionadas en base a encuestas y a las observaciones realizadas en los trabajos de comportamiento alimenticio.

Cabe mencionar que el Guanacaste blanco, chupamiel y guácimo son especies que se encuentran en el área de ramoneo de las cabras, lo que en alguna forma pudo afectar el consumo de éstas en las horas en que las cabras permanecieron estabuladas.

En este trabajo, nuestro fin principal fue de observar que el follaje de las especies era aceptado por las cabras; lo cual pudimos comprobar mediante nuestras observaciones que las tres especies fueron consumidas, variando el consumo de materia seca entre las tres especies.

De las tres especies estudiadas se observó que la especie más consumida fue el guácimo, con un consumo promedio de 702 gramos por cabra por día (Cuadro 1 y Gráfica 1*). Después del guácimo le siguió el guanacaste blanco con un consumo promedio de 516 g/an/día, quedando en tercer lugar el chupamiel, con un consumo de 402 gr/an/día.

CUADRO 1. Consumo de materia seca por especie en gramos por animal por día

Especie	Cantidad Consumida gr/an/día
Guácimo	702
Guanacaste blanco	516
Chupamiel	402

* N. de E. La gráfica que se menciona no fue adjuntada al trabajo original.

En el Cuadro 2 podemos observar lo referente al peso promedio de las cabras por cada una de las especies con las cuales se trabajó, donde vemos que al inicio de la prueba el peso inicial es casi homogéneo, pero que al final de la misma hubo unas ligeras diferencias, alcanzándose un mayor peso con el guácimo, el cual fue de 38.5 kg. Seguido al guácimo está el guanacaste con 37.6 kg, y en tercer lugar el chupamiel con 34.4 kg.

CUADRO 2. Peso promedio de las cabras durante la prueba por cada especie en kilogramos por animal

Especies	Peso Inicial	Peso Final
Guácimo	32.5	38.5
Guanacaste blanco	31.9	34.4
Chupamiel	32.4	37.6

Las tres especies con las que se trabajó en esta prueba de consumo fueron analizadas a nivel de laboratorio para determinar el nivel de proteína cruda de cada una de ellas. En el Cuadro 3 podemos observar que el guanacaste blanco tiene un porcentaje de proteína cruda mayor que las otras especies, lo que alcanza un 20.4%, siguiéndole el guácimo con un 15.3% y quedando en último lugar el chupamiel con un 12.5%.

CUADRO 3. Contenido de proteína cruda del follaje de guanacaste blanco, guácimo y chupamiel

Especies	Proteína Cruda %
Guanacaste blanco	20.4
Guácimo	15.3
Chupamiel	12.5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. De acuerdo con los resultados en esta prueba, donde de las tres especies estudiadas el guácimo (*G. ulmifolia*) fue la más consumida, concluimos que esta especie es una alternativa importante para alimentar las cabras en la zona sur de Honduras.
2. Se recomienda la realización de otros trabajos de investigación más formales que nos puedan ayudar a mejorar esta información y por consiguiente, a mejorar la alimentación de las explotaciones caprinas.

BIBLIOGRAFIA

1. Ammour, T.; Benavides, J. 1987. Situación de la producción caprina en Centroamérica y República Dominicana. CATIE, Turrialba, Costa Rica.
2. Medina, J. 1992. Evaluación preliminar del consumo de follaje de Guácimo (*Guzuma ulmifolia*) y Tiguilote (*Cordia dentata*) por cabras semi-estabuladas. Datos sin publicar.
3. Medina, J.; Rouyer, B.; Tejada, M.; Layus, M.; Boiron, B. 1990. Evaluación preliminar de producción de biomasa de especies arbóreas en condiciones naturales. Memoria, II reunión anual del programa cabras del CATIE, Puriscal, Costa Rica.
4. Rouyer, B.; Medina, J. 1989. Etude de la production caprine dans la région Sud de Honduras. Documento de trabajo SRN/CATIE/MAE. Turrialba, Costa Rica.

LA TRACCION ANIMAL ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO DE DIFERENTES ACTIVIDADES DE MECANIZACION AGRICOLA

N. Sandoval¹, A. Perdomo², T. Díaz³, C. Stauffer⁴, L. Lulson⁵

INTRODUCCION

El presente documento da a conocer diferentes aspectos de la mecanización agrícola, reseñas históricas de su evolución, su imposición como paquete tecnológico, la subvención económica dirigida a los usuarios e inversionistas (cooperativas campesinas, proyectos de mecanización estatales), el nivel socioeconómico y cultural de los beneficiarios de la Reforma Agraria y su comportamiento frente a la inversión, manejo y administración de parques de maquinaria motriz.

Los aspectos técnicos, económicos, sociales y culturales de los usuarios a quienes se dirige la transferencia de tecnología, en un pasado no se consideraban importantes, pero a través de los años ha cambiado de tal manera que cada proyecto de desarrollo diagnostica y encuentra problemas buscando alternativas sostenibles de acuerdo a las

características socioeconómicas, culturales, etc. de los beneficiarios.

El objetivo principal de este documento es dar a conocer y ubicar los diferentes sistemas de mecanización agrícola como una tecnología apropiada dirigida a los diferentes estratos de productores agrícolas considerando las diferentes características del campesinado hondureño.

MATERIALES Y METODOS

Este trabajo fue realizado por el personal técnico asignado al proyecto ROMECH en Tegucigalpa, Honduras, C.A. y es producto de una investigación sobre los costos de operación de maquinaria agrícola de tracción motriz y tracción animal; se recopiló información del costo de los tractores y equipo de marcas más usadas en el país y para tener los costos de operación se aplicó "La metodología de costos de operación de maquinaria agrícola", sistema unificado de los proyectos de mecanización de DIFEMA en Bolivia, HERRANDINA en el Perú y PROMECH en Honduras. También se obtuvo los precios de la yunta de bueyes, caballos y sus arneses e implementos para establecer comparaciones de la tracción animal versus la tracción motriz.

1 Coordinador SRN-PROMECH.

2 Técnico de Campo SRN-PROMECH.

3 Coordinador PROMECH-ONG's.

4 Asistente Técnico PROMECH-COSUDE

5 Asesor Principal PROMECH-COSUDE.