

LOS BENEFICIOS DE ACACIA

Eduardo Alcaño Y.
Ingeniero Agrónomo

Gabriela Ibacache T.
Técnica Agrícola

INIA Los Vilos

El siguiente artículo presenta una alternativa económica para aumentar los rendimientos lecheros, en una zona cuyas características climáticas no siempre son favorables: la suplementación de caprinos en los corrales con *Acacia saligna*, una planta leguminosa arbórea siempre verde.

Las praderas naturales de la IV Región tienen un bajo potencial productivo debido, principalmente, a la falta de precipitaciones en las estaciones de primavera y verano. Esto ha determinado que en años de precipitación normal (media anual de 100 a 220 mm, de norte a sur en la región), se obtengan rendimientos de 500 a 2.000 kilos de forraje por hectárea, dependiendo del grado de degradación

Foto 1. *Acacia saligna*.



ALIMENTARLAS CON SALIGNA

de las praderas. Para los animales, este forraje está disponible especialmente entre primavera y verano, por lo que su alimentación es crítica en otoño e invierno. Además, los años normales no se presentan todas las temporadas. Prueba de ello son los últimos cuatro años secos seguidos de uno muy lluvioso. Del mismo modo, la drástica baja de la calidad de la pradera natural, cuando se seca el pasto a fines de primavera, es también una limitante; la proteína total disminuye desde un 13 a un 15 por ciento hasta un 4 a 8 por ciento.

Bajo esta realidad productiva, en temporadas secas, en el Centro Experimental Los Vilos del INIA, se han registrado rendimientos entre 62 y 103 litros por cabra en animales alimentados sólo con pastoreo de pradera natural, mientras que en años normales (media anual de 220 mm) se ha medido entre 150 a 235 litros. En años de sequía, algunos crianceros, ni siquiera logran el encaste de los animales.

Suplementación con *Acacia Saligna*

Tomando en cuenta esta problemática regional, para aumentar los rendimientos lecheros es prioritario suplementar el ganado en los corrales, posterior al pastoreo de la pradera natural. Se trata de que esta suplementación sea lo más económica posible y con alimentos factibles de producir en sectores de secano. Una de estas alternativas es la *Acacia saligna*, una planta leguminosa arbórea siempre verde, originaria de Australia, y que se adapta bien a zonas semi áridas. En la IV Región, se ha plantado especialmente

en la provincia de Choapa, al sur de la región (Foto 1). Su costo de plantación es bajo, ya que puede acogerse al subsidio entregado por CONAF bajo el marco del Decreto Ley N° 701. Esta especie no es tan resistente a la sequía como el tradicionalmente plantado *Atriplex nummularia*, por lo cual, en la zona norte de la región, los crianceros podrían tener pequeñas plantaciones con riegos eventuales de primavera y verano, y aprovechar así el escaso caudal que generalmente tienen sus norias y vertientes. Las hojas y tallos tiernos se pueden cosechar en verde y dárselo al ganado en los corrales. Con el objeto de obtener mayores ante-

cedentes de la *Acacia saligna*, respecto de su aptitud forrajera, durante la temporada 1995/96, en el Centro Experimental INIA Los Vilos se realizó un experimento con cabras criollas en el cual, después del pastoreo de la pradera natural (con una carga animal de 1,25 hectáreas por cabra) se suplementó a los animales en los corrales con *Acacia saligna* (Foto 2). Dos grupos de cabras, en el último mes de gestación se suplementaron diariamente con 1,2 kilos de heno de alfalfa. En los primeros siete meses siguientes de lactancia, un grupo siguió con 0,55 kilos de alfalfa y el otro con 1,5 kilos de forraje de *Acacia saligna*, compuesto por hojas y tallos tiernos. Este forraje se cosechó manualmente en una plantación de ocho años, de la hacienda Agua Amarilla de Los Vilos. Ambas raciones contenían cantidades similares de materia seca, del orden de los 500 gramos. La temporada tuvo una precipitación acumulada de 153 mm, considerado un año seco para la zona.

Aporte nutricional y consumo

Las hojas y tallos tiernos de *Acacia saligna* presentaron entre 14,9 y 16,4 por ciento de proteína total, contenido similar al del heno de alfalfa utilizado

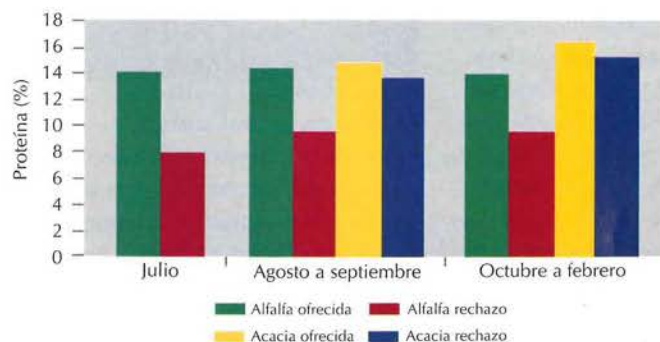


Figura 1. Contenido de proteína total de forraje de *Acacia saligna* y heno de alfalfa, ofrecido y rechazado por caprinos criollos suplementados post pastoreo de pradera natural. Los Vilos. Temporada 1995/96

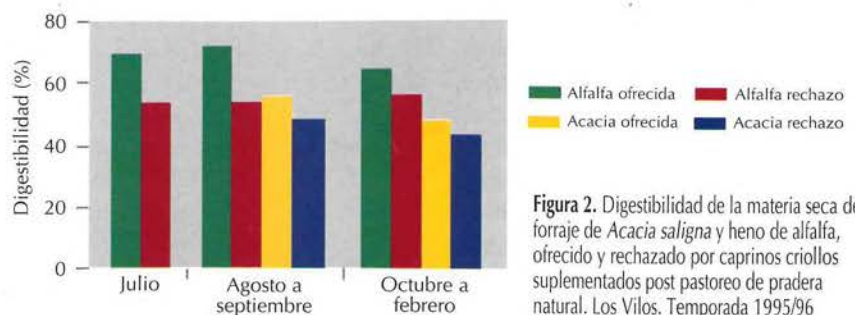


Figura 2. Digestibilidad de la materia seca de forraje de *Acacia saligna* y heno de alfalfa, ofrecido y rechazado por caprinos criollos suplementados post pastoreo de pradera natural. Los Vilos. Temporada 1995/96

GANADERÍA Y PRADERAS

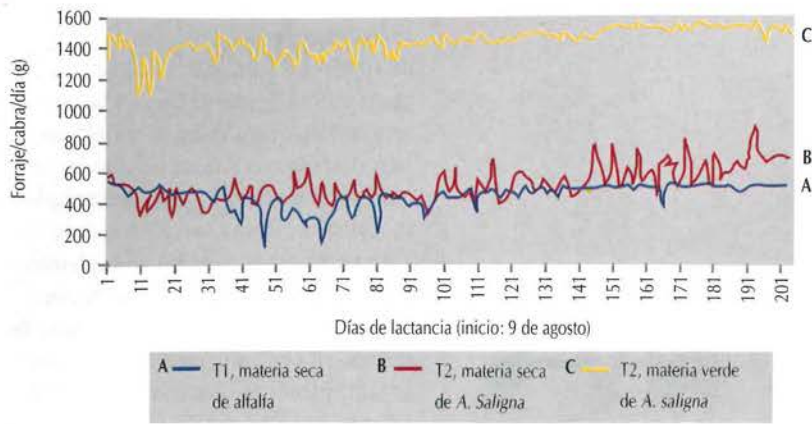


Figura 3. Consumo de *Acacia saligna* y heno de alfalfa durante la lactancia de caprinos criollos, suplementados post pastoreo de pradera natural. Los Vilos. Temporada 1995/96

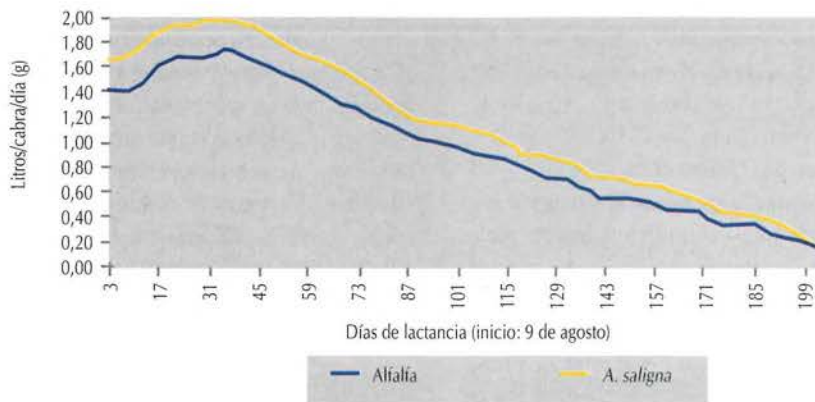


Figura 4. Producción de leche de cabras criollas suplementadas con *Acacia saligna* y heno de alfalfa, post pastoreo de pradera natural. Los Vilos. Temporada 1995/96

(Figura 1). Sin embargo, la digestibilidad fue baja, entre 43,7 y 52,1 por ciento (Figura 2), lo que determinó aportes de energía metabolizable entre 1.500 a 1.720 kg/calorías. El forraje de *Acacia* presentó una alta variación diaria en el contenido de materia seca durante los siete meses de evaluación, con un promedio de 32,6 por ciento y un rango entre 23,1 a 44,3, con tendencia a ser mayor en el verano.

En gestación, el consumo diario de alfalfa en ambos grupos bordeó los 900 gramos de materia seca por cabra. En lactancia, era primera vez que se les ofrecía forraje verde de *Acacia saligna*. Hubo un período de adaptación de 20 días, lapso en que el rechazo fue de 21 por ciento. Posteriormente, y hasta completar los siete meses de lactancia, su aceptación fue alta, con rechazo del 2,7 por ciento. El consumo medio diario de *Acacia* fue de 500 gramos de materia seca por cabra y el de alfalfa de 433 gramos. El consumo de

materia verde de *Acacia* fue bastante estable en el tiempo, no así el de materia seca, debido a la variación diaria de su contenido en el alimento (Figura 3). Entre el segundo y cuarto mes de lactancia, el heno de alfalfa fue de mala calidad, por lo cual también fue alta la variación del consumo (Figura 3). Al contrario de lo ocurrido con la alfalfa, con *Acacia* las cabras no presentaron mayor selección por proteína o por forraje más digestible, lo que se refleja

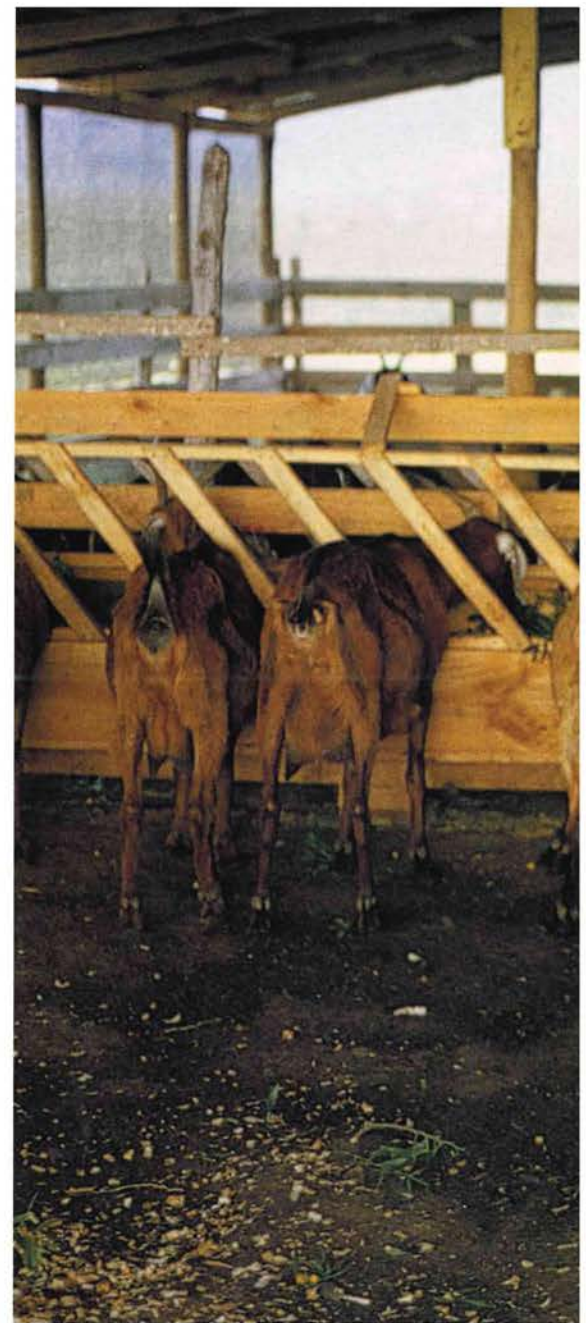


Foto 2. Animales recibiendo suplemento

Cuadro 1

Variación del peso vivo (kg) y de la condición corporal (puntos) de cabras criollas suplementadas con heno de alfalfa y *Acacia saligna* en INIA Los Vilos. Temporada 1995

Tratamiento	Variable	Baja de peso y condición desde pre a postparto	Subida de peso y condición desde postparto a fines de lactancia
Grupo heno de alfalfa	Peso vivo (kg)	-8,6	+5,58
	Condición Corporal	-0,05	+0,27
Grupo <i>Acacia saligna</i>	Peso vivo (kg)	-7,97	+6,18
	Condición Corporal	-0,09	+0,31

Cuadro 2

Producción y composición de la leche de cabras suplementadas en lactancia con *Acacia saligna* y heno de alfalfa. INIA Los Vilos. Temporada 1995

Variable	Tratamiento suplementario en lactancia	
	Heno de alfalfa (550 g mat. verde/cabra/día)	<i>Acacia saligna</i> (1.500 g mat. verde/cabra/día)
Leche (lt/cabra)	245,2	209,0
Sólidos totales (%)	14,86	15,11
Materia grasa (%)	5,96	5,44
Proteína (%)	3,58	3,55

Nota: no se registraron diferencias significativas ($p < 0,05$) en ninguna de las variables.

en que las características del forraje rechazado por los animales resultaron ser similares a las del forraje ofrecido (Figuras 1 y 2).

Pesos vivos y condición corporal

Tanto en gestación como en lactancia, los animales alimentados con *Acacia saligna* no presentaron diferencias significativas en el peso vivo y la condición corporal, respecto a los animales alimentados con alfalfa. Después del parto, la baja de peso vivo resultó similar para ambos grupos, así como también su recuperación al final de la lactancia, que fue de 6,18 y 5,58 kilos para los animales alimentados con *Acacia* y alfalfa, res-

pectivamente. La alfalfa consumida en gestación permitió que la condición corporal postparto bajara sólo levemente; al final de la lactancia hubo un leve aumento de la condición (Cuadro 1).

Producción de leche

El período de lactancia en ambos grupos fue de 200 días, desde mediados de agosto hasta fines de febrero. Durante todo ese lapso no hubo diferencias significativas en la producción de leche, como tampoco en la producción total, que fue de 245 y 209 litros por cabra, suplementada con alfalfa y *Acacia*, respectivamente (Cuadro 2, Figura 4). La composición promedio de la leche, en cuanto a sólidos totales, grasa y proteína, resul-

tó estadísticamente igual para ambos grupos (Cuadro 2). Respecto a la grasa, si bien no hubo diferencias estadísticas, el grupo alimentado con *Acacia* tuvo 0,52 por ciento menos de grasa, variación que es significativa para el rendimiento quesero. No obstante, este contenido es similar a lo obtenido en otras temporadas con cabras a pastoreo. En este ensayo, de las 19 mediciones de grasa, en 12 de ellas las diferencias a favor del grupo con alfalfa fluctuaron entre +0,6 a +2,5 por ciento.

Los beneficios

Considerando la temporada de sequía, el pastoreo de pradera natural y los niveles de consumo registrados, la suplementación diaria con 1,5 kilos de *Acacia saligna* en lactancia tuvo similares efectos en la producción de leche, peso vivo y condición corporal que una suplementación con 550 gramos de heno de alfalfa de regular calidad. Además, cabe destacar que la suplementación con *Acacia saligna* permitió que en una segunda temporada consecutiva de sequía se obtuvieran rendimientos lecheros similares a los registrados en temporadas de normal precipitación, con cabras sólo a pastoreo de pradera natural. Esta especie puede ser una buena alternativa para tener pequeñas plantaciones bajo riego eventual, asociadas a norias o vertientes de escaso caudal; plantaciones de secano serían posibles al sur de la región. Para pastorear esta especie, se recomienda generar un hábito arbustivo con podas y así evitar que las cabras al pararse quebraren sus delicadas ramas. ▲