

EXPERIENCIAS DE SUPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA EN ESTABLECIMIENTOS CAPRINOS DEL NORTE NEUQUINO.

Experience of strategic supplementation in goats farms in northern Neuquén.

Autores: Ing. Agr. Villarroel L.¹, Ing. Agr. Ignacio D.², Ing. Agr. Jockers E.³

1- Pasante convenio FCA UNCo – Halkis Consultores Agropecuarios. 2. Consultor Halkis Programa de Desarrollo Caprino Sustentable. 3. Docente Área de Producción

Animal Facultad de Ciencias Agrarias, UNCo. Correo electrónico:

ls_villarroel@hotmail.com; dante5ignacio@hotmail.com; ejockers@yahoo.com.ar

Resumen:

El objetivo del presente trabajo es comunicar los resultados de dos experiencias de suplementación estratégica realizadas sobre cabras criollas madres y crías al pie en establecimientos de producción caprina, del paraje Chihuidos en el norte neuquino. Ambas experiencias se diferencian por el momento de implementación, tipo de alimento y niveles de asignación, los que fueron definidos por los productores a partir del asesoramiento técnico. Se analizaron los resultados productivos en cada establecimiento para una muestra de cabras madres y de chivitos. Se observaron diferencias en los pesos promedios y Condición Corporal (CC) de los chivitos logrados y cambios en el estado corporal de las madres.

Palabras clave: suplementación, cabras madre, CC, aporte energético.

Key words: supplementation, mother goats, body condition, energy intake.

Introducción:

La cría de ganado caprino en la zona de los Chihuidos, al norte de la provincia de Neuquén, se realiza en condiciones extensivas sobre pastizales naturales de baja productividad, con baja disponibilidad y calidad de forraje en los periodos invernales y una alta variabilidad en la primavera sujeto a precipitaciones ocasionales. Las suplementaciones se realizaron en el marco del Programa de Desarrollo Caprino Sustentable, que involucra varios productores caprinos de la zona, a partir de diagnósticos prediales que se realizaron al momento del servicio y durante el invierno. Se describen aquí dos experiencias de suplementación realizadas sobre cabras criollas madres y crías al pie, en dos establecimientos, Aguada La Argolla y Aguada El Durazno. Los principales factores analizados fueron el peso y CC de los chivitos y la CC de las cabras madres, con el objetivo de analizar las estrategias utilizadas.

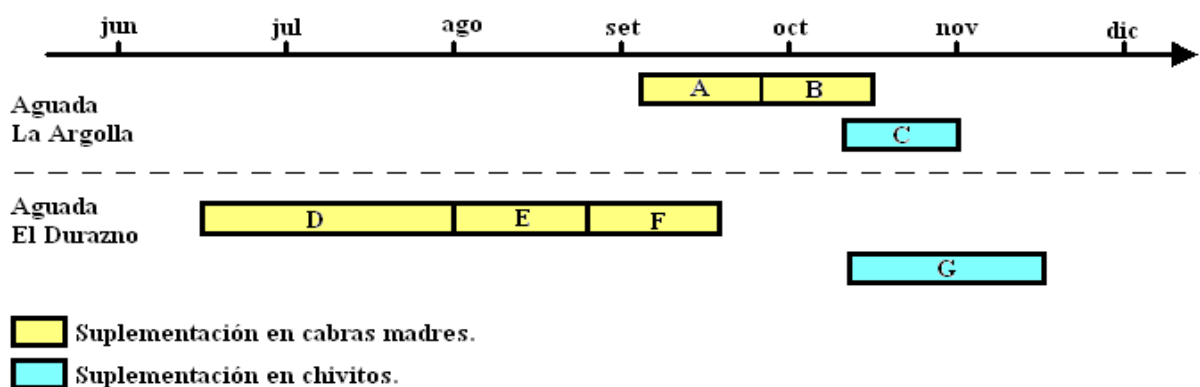
Desarrollo temático:

Se realizaron mediciones del peso y CC (Rusel, 1991) a una muestra chivitos, y CC a una muestra de las cabras madres, a fines de Noviembre, un mes después de las pariciones. Además, se realizó una evaluación expeditiva del pastizal, y se encuestó a los productores con el fin de recabar información acerca del manejo realizado durante la suplementación. La consultora HALKIS proporcionó los datos de CC de las cabras madres al momento del servicio, resultado de ecografías y registro de las pariciones.

Para cada caso se estimó el requerimiento energético del par madre-cría durante los periodos de gestación y lactancia utilizando la metodología sugerida por Freer (CSIRO, 2012). Se calculó el aporte energético de cada componente de la alimentación en estos períodos y se estimó el consumo necesario de forraje para alcanzar los niveles energéticos requeridos. Se analizó la evolución de la CC desde el servicio hasta la lactancia y se estimó la cantidad de energía aportada en suplemento por cada kilogramo de chivito logrado.

Las suplementaciones realizadas en cada establecimiento se muestran en el Gráfico 1. La “suplementación corta en el parto y durante la lactancia en madres” (SC) se realizó en el establecimiento Aguada La Argolla y la “suplementación larga en el parto” (SL) se realizó en el establecimiento Aguada El Durazno. En el primer caso se comenzó a suplementar el día 5 de Septiembre. Una vez comenzada la parición, el 25 de septiembre, se encerró a las chivas paridas en un predio de 2 hectáreas para mejorar el control de daños por predación. Transcurridos 5 días, posteriores al parto, las chivas paridas comenzaron a pastorear nuevamente, continuando con el suministro del suplemento a corral por la tarde. Esto transcurre hasta el 15 de Octubre, día en que se da fin a la suplementación. En el caso de Aguada El Durazno, la suplementación comenzó el día 15 de Junio, aproximadamente 100 días antes de las pariciones, y se continuó hasta el 15 de Septiembre. Las primeras pariciones ocurrieron el día 20 de Septiembre a campo, con un bajo control de la predación y sin la administración estratégica de forraje. En ambos casos se suplementaron chivitos al pie de la madre.

Gráfico 1- Esquema de las suplementaciones realizadas en los distintos establecimientos.



A: 350 grs./animal de rodeo general.

B: 400 grs./animal de maíz + 400 grs./animal de pellet de alfalfa.

C: 1° semana: 11 grs./animal de Maíz + 11 grs./animal de destete hiper precoz.

2° semana: 16,5 grs./animal de Maíz + 16,5 grs./animal de destete hiper precoz.

3° semana: 22 grs./animal de Maíz + 22 grs./animal de destete hiper precoz.

D: 50grs./animal de rodeo gral. cada dos días.

E: 270 grs./animal de mezcla de maíz/pellet de alf./rodeo gral, en iguales proporciones.

F: 50 grs./animal de maíz.

G: primeras 2 semanas, 15 grs./animal mezcla maíz/dest. hiper precoz.

semana 3 y 4, 50grs./animal mezcla rodeo gral./dest. hiper precoz.

posteriormente se incremento a 100 grs./animal de balanceado destete precoz.

La evaluación expeditiva del pastizal natural en los sitios de pastoreo no arrojó diferencias significativas. En ambos casos, el tipo fisonómico florístico está representado por una estepa arbustiva media con presencia principalmente de Neneo (*Mulinum espinosum*), Tomillo (*Acantholippia seriphioides*) y Molle (*Schinus molle*). Entre las especies gramíneas observadas con mayor preponderancia se hayo Pasto hebra (*Poa lanuginosa*) y Coirón pluma (*Jarava neaei*). En ambos campos la productividad forrajera oscila los 150 Kg MS/Ha con mayor aporte de las especies arbustivas.

En cuanto a la evaluación del hato, se muestra en la Tabla 1 los valores promedios de las mediciones, se incluyen aquí los porcentajes de parición y destete. Cabe mencionar que en Aguada La Argolla se registro durante la ecografía un alto porcentaje de mellizos.

Tabla 1- Resultado de las mediciones realizadas a campo en ambos establecimientos.

Establecimiento	CC madres prom. (DS)	Peso chivitos prom. (DS)	CC chivitos prom. (DS)	% Paricion	% Destete
Aguada La Argolla	1,9 (0,33)	9,28 (1,97)	2,9 (0,37)	65	59
Aguada El Durazno	1,8 (0,24)	14,04 (2,06)	3,0 (0,23)	100	100

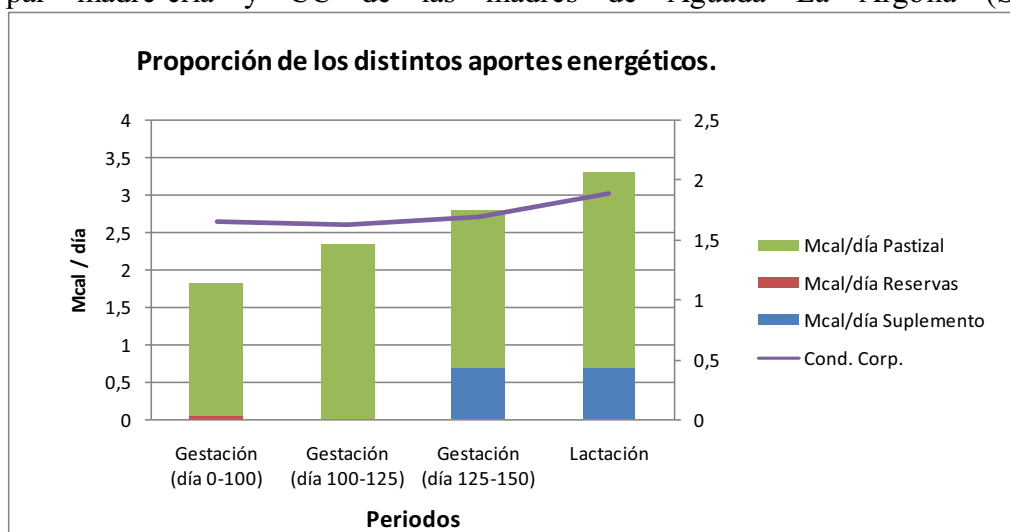
A continuación se muestra el aporte proporcional de cada componente de la dieta en el requerimiento energético total estimado para cada establecimiento. Para facilitar el análisis se han considerado 4 períodos. El primero de ellos, abarca los primeros 100 días de gestación, el segundo comienza a partir del día 100 al 125 de gestación, el tercer período desde el día 125 al 150 (parición), y por último un cuarto período correspondiente a la lactación. Para este análisis se consideró un peso promedio de nacimiento de 3.5 Kg. en ambos campos.

Los valores energéticos utilizados para estimar el aporte de los distintos suplementos fueron los siguientes:

Tabla 2- Valores nutricionales de los alientos utilizados en la suplementación.

Tipo de suplemento	Energía Metabolizable (Mcal/Kg)	Proteína Bruta (%)
Rodeo General	2,6	10 - 12
Destete hiper precoz	2,8	18
Maíz	3,2	8 - 9
Pellet de Alfalfa	2,3	15 - 17

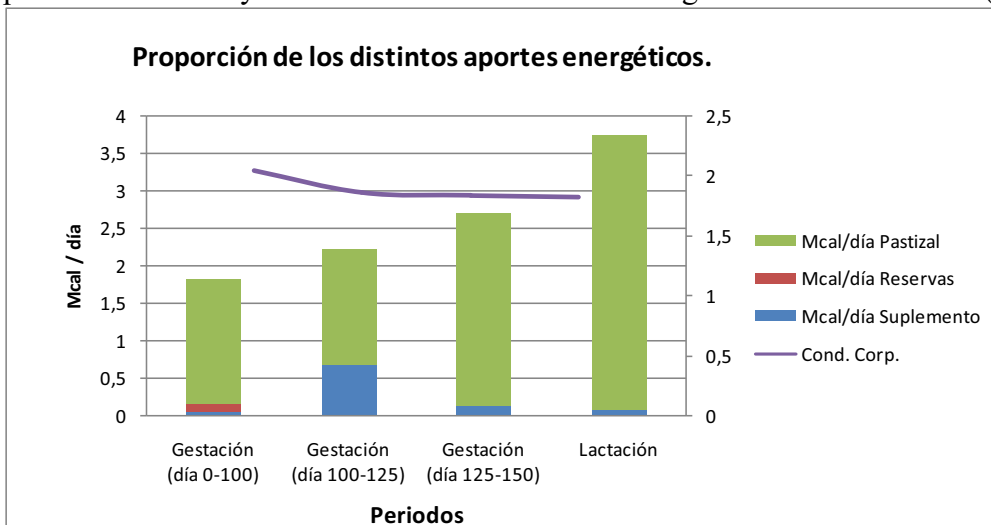
Gráfico 2- Aportes energéticos estimados de los distintos componentes de la dieta en el par madre-cría y CC de las madres de Aguada La Argolla (Suplem. corta).



En el gráfico 2, correspondiente a Aguada La Argolla, puede observarse que el aporte energético del suplemento está concentrado en los últimos 25 días de gestación y en el primer período de lactación. También se aprecia la variación de la CC, la cual incrementa durante la lactación.

La energía total aportada por el suplemento es de 31.25 Mcal por animal. Este valor expresado en términos de Kg. de carne logrado es de 3.37 Mcal/Kg.

Gráfico 3 - Aportes energéticos estimados de los distintos componentes de la dieta en el par madre-cría y CC de las madres de Aguada El Durazno (Suplem. larga).



En el gráfico 3, correspondiente a Aguada El Durazno, puede observarse que el aporte energético del suplemento comienza con bajos valores los primeros 100 días de gestación y luego aumenta considerablemente entre el día 100-125, disminuyendo en los últimos 25 días. El aporte energético del suplemento durante la lactación es bajo. En cuanto a la CC, puede apreciarse como esta disminuye durante los primeros 100 días de gestación y luego permanece constante con un valor aproximado de 1.8 puntos.

La energía total aportada por el suplemento es de 13.63 Mcal por animal. Este valor expresado en términos de Kg. de carne logrado es de 0.97 Mcal/Kg.

Si se comparan estos dos últimos gráficos puede apreciarse como se genera un efecto de sustitución, al disminuir el consumo de forraje durante el segundo periodo de gestación en el caso de Aguada El Durazno y durante el último periodo de gestación y lactación en Aguada La Argolla.

Conclusión:

De las experiencias observadas puede notarse que el suplemento fue utilizado más eficientemente en el establecimiento Aguada el Durazno (SL), ya que se utilizó menos energía por animal y por kilogramo de chivito logrado. Esto podría estar relacionado con los efectos de la suplementación pre parto en el desarrollo de las glándulas mamarias, la producción de calostro y el vínculo madre-cría mencionados para ovinos por Mellor y Murray (1985). No pareciera ocurrir esto en Aguada La Argolla (SC). Serían necesarios ensayos bajo condiciones controladas en caprinos para comprobar estos efectos.

La CC de las madres presenta un aumento durante la lactancia en Aguada La Argolla (SC) con pesos más bajos en los chivitos logrados, lo que nos hace preguntar sobre cuál es el destino de la energía metabolizable proveniente de alimentos concentrados en el periodo de lactancia, en caprinos.

Bibliografía:

- Banchero G. 2007. Alternativas de manejo nutricional para mejorar la supervivencia de corderos neonatos. Arch. Latinoam. Prod. Anim. Vol. 15 (Supl. 1).
- Freer M, Dove H, Nolan JV, 2007, Nutrient Requirements of Domesticated Ruminants, CSIRO Publishing, Melbourne, 270 pág.