

# MEZCLA MINERAL Y MEZCLA MINERAL CON NITRÓGENO PARA LA RECRÍA DE BOVINOS EN PASTOS TROPICALES

Balbuena, O.; Kuceva, C.D.; Gándara, F.R.; Stahringer, R.C.; Slanac, A.L.; Rochinotti, D.; Schreiner, J.J. 2002.  
INTA Estación Experimental Colonia Benítez, Chaco.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [suplementación proteica y con nitrógeno no proteico](#)

## RESUMEN

La industria de alimentos balanceados promocionan mezclas minerales y proteicas, tanto en forma de bloques como de harinas, para aumentar el aprovechamiento del pastizal. Por otro lado, en la E.E.A Colonia Benítez se realizaron varios ensayos de suplementación donde los datos de nitrógeno ureico en sangre y de N en pastos sugieren que éste elemento podría estar limitando la función ruminal. Con el objetivo de explorar la respuesta, medida en consumo y ganancia de peso, al aporte limitado de N y otros nutrientes comparado con la suplementación mineral clásica en bovinos de recría, se realizaron dos ensayos.

## ENSAYO 1

Se utilizaron novillos de  $254 \pm 16$  kg de PV en un diseño reverso simple con 2 nov/tratamiento y 2 períodos de 14 días c/u (total 8 observaciones). Los tratamientos fueron: a) MM: suplemento comercial (Alfasal C87) y b) MMN: compuesto por (base MS): 15 % expeller de algodón, 24 % de sorgo molido, 12 % de urea, 15,7 % de MM, 1,3 % de azufre molido y 30 % de sal común. Ambos suplementos se suministraron *ad libitum* en comederos separados. Se suministró heno de pasto estrella (*Cynodon nlemfuensis*) de baja calidad (3,6% de PB, 69,7% de FDN) *ad libitum* dos veces por día. La MMN incrementó el consumo de heno (Tabla 1).

Tabla 1. Consumo de Materia Seca

Variable	Mezcla Mineral	Mezcla Mineral + Nitrógeno	E.E.	Probab. de tratamiento
Consumo en g/día				
Heno	4770	5431	72	0,023
Mezcla	108	217	19	0,06
Total	4878	5648	91	0,023
Consumo en % PV				
Heno	1,88	2,14	0,025	0,018
Mezcla	0,042	0,086	0,007	0,048
Total	1,93	2,23	0,032	0,022

## ENSAYO 2

Se utilizaron dos potreros de setaria (*Setaria sphacelata*) y dos de pasto pangola (*Digitaria decumbens*), de 11 años de implantados. Las vaquillas se clasificaron por fenotipo (cebú, cruza y británicas) y se asignaron al azar a cada uno de los 4 potreros (n=8/potrero). La carga fue de 1,78 vaq/ha. Dentro de cada pastura, un lote recibió MM y el otro MMN. Los animales se rotaron semanalmente dentro de cada pastura a fin de minimizar el efecto de potrero. La suplementación se inició el 13-01-2000 y finalizó el 11-04-2000. Las variables respuesta se analizaron mediante el procedimiento GLM del programa SAS, tomándose al animal como unidad experimental. El modelo incluyó: tratamiento, tipo, tratamiento x tipo, pastura, pastura x tratamiento y tratamiento x tipo x pastura. La disponibilidad de MS total aumentó de 736 a 1974 (pangola) y de 1974 a 2473 (setaria) kg/ha, entre los meses de febrero y marzo. En todos los casos el tipo de animal fue una fuente de variación significativa ( $P < 0,05$ ) para todos los datos de performance. Los animales que recibieron MMN tuvieron una mayor ganancia de PV total ( $P = 0,07$ ), que se expresó luego de 40 días de suplementación, que aquellos que recibieron MM (Tabla 2). Los consumos estimados de MMN fueron de 145 y 249 g/vaq/día para los animales pastoreando pangola y setaria, respectivamente. El consumo de MM fue de 57 g/vaq/día, promedio para ambas pasturas.

Tabla 2. Medias ajustadas según modelo utilizado, por pastura y tratamiento de variables de performance.

Variable	Pangola		Setaria		E.E.	Valor de P	
	MM	MMN	MM	MMN		Past	Trat
Datos Iniciales:							
PV c/desbaste, kg	205	215	207	215	3,7	0,74	0,02
Condición corporal	4,47	4,42	3,75	4,10	0,22	0,02	0,50
Altura, cm	114	115	116	119	1,3	0,03	0,10
GPV c/desbaste, g/d	650	789	710	738	47	0,93	0,07
Cambio CC	0,66	0,98	0,65	0,46	0,20	0,18	0,73
Cambio alt, cm	4,30	4,00	3,00	2,90	0,54	0,03	0,74

La MMN incrementó la GPV, probablemente a través de un incremento del consumo de pasto.

Palabras Claves: nitrógeno, proteína, suplementación, ganado para carne.

Volver a: [suplementación proteica y con nitrógeno no proteico](#)