

INVESTIGACIÓN

UNA OPCIÓN PARA SISTEMAS OVINOS INTENSIVOS

Creep feeding sobre pastura de alfalfa

**POR JOSÉ RIVERO,
FELIPE ROBAINA
Y GIANNI BIANCHI**

Ingenieros Agrónomos
Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni"
(EEMAC), Paysandú
Facultad de Agronomía
Universidad de la República

¿Tiene cabida la oveja en zonas agrícolas?

En los últimos años, en las regiones Centro y Litoral del país, ha ocurrido un avance significativo de rubros más rentables que la ganadería ovina y vacuna -como la lechería, la forestación y sobre todo la agricultura-, esta última con precios internacionales de los granos de tal magnitud que la han hecho prácticamente continua (sin inclusión de pasturas en las rotaciones).

Una de las consecuencias de la agricultura continua ha sido la exclusión de pequeños y medianos productores, que, tentados por los precios de renta de la tierra, han dejado la actividad ganadera, quedando muy pocos productores ovejeros en las zonas antes mencionadas. Esta situación, necesariamente, conlleva a mejorar la rentabilidad de sus predios, si desean continuar su actividad.

Con otra lógica, en los sistemas netamente agrícolas, sobre todo los ubicados en zonas marginales, resulta menester la inclusión de pasturas o verdes en sus rotaciones. Así, se genera una "ventana" muy corta entre un cultivo y el siguiente, apareciendo el ovino como una alternativa más que interesante, presentando varias ventajas frente a su competidor inmediato, el vacuno: menos problemas de compactación de suelo, mayor reciclaje de nutrientes y más rapidez de engorde, ajustándose muy bien al corto período de pastoreo.

En la fase de pasturas permanentes, presenta muchos menos riesgos de meteorismo y permite la obtención de muchos más kg de carne terminados/há. Es precisamen-



"Tenemos que aprender que, en pasturas sembradas, no son los animales los que deciden cuánto y cuándo comen, sino nosotros, haciendo un uso eficiente de los mejoramientos y mejorando el desempeño animal", sostienen los autores.

te en este escenario donde la utilización de cruzamientos múltiples a través del uso de ovejas híbridas que exploten, además de la heterosis individual, la heterosis maternal, resulta clave.

A esto se agrega la correcta elección de la raza terminal para producir animales que cubran las diferentes demandas desde el punto de vista de grado de terminación y peso de canal que parecen surgir internacionalmente para el país: China, Rusia, NAFTA, etc.

Hipótesis de uno de los trabajos conducidos en la EEMAC este último verano

El uso de *creep feeding* (en este caso, suplementación de corderos al pie de la madre) sobre pasturas de alfalfa bien implantadas, combinado con el pastoreo restringido y la elección del biotipo, permiten compatibilizar, durante fines de primavera y verano, la producción individual con la producción por hectárea y el engorde eficiente de mellizos, sin afectar el peso y la condición de las ovejas al próximo servicio.

Características del trabajo

El estudio se desarrolló en un período de

79 días (31/10/2012 - 18/01/2013), sobre suelos típicos de la formación Fray Bentos (Unidad San Manuel).

Se utilizaron 24 ovejas: 12 ovejas 3/4 Poll Dorset x 1/4 Corriedale y 12 ovejas 3/4 Texel x 1/4 Corriedale (peso vivo: $73,5 \pm 11,2$ kg), con sus 36 corderos producto del cruzamiento con carnero Southdown, con una edad promedio de 71 ± 2 días y un peso vivo al inicio de $26,4 \pm 5,3$ kg. Se trabajó con una carga de 12 ovejas con sus corderos/hectárea (2,4 UG/há).

A su vez, la mitad de cada lote de estos animales recibió suplementación: grano entero de sorgo los primeros 38 días y los 41 días finales una ración comercial de Molinos Victoria (88% MS, 3% EE, 15% FC, 13% PB y minerales totales: Ca: 0,5-0,8% y P: 0,3-0,6%).

En el Cuadro 1 se muestra el diseño experimental y el número de animales por tratamiento.

De esta forma, el diseño experimental resultante fue totalmente aleatorizado con arreglo factorial de tratamientos: 2 cargas fetales (únicos vs. mellizos), 2 tratamientos de suplementación (con *creep feeding* vs. sin *creep feeding*).

Cuadro 1. Número de animales experimentales (unidad hembra: cría)/tratamiento, (repetición) y biotipo de la oveja.

BIOTIPO	3/4 POLL DORSET x 1/4 CORRIEDALE		3/4 TEXEL x 1/4 CORRIEDALE	
	CREEP FEEDING	SIN CREEP FEEDING	CREEP FEEDING	SIN CREEP FEEDING
Ovejas con corderos únicos	3(2)	3(2)	3(2)	3(2)
Ovejas con corderos mellizos	3(2)	3(2)	3(2)	3(2)
Total de ovejas y corderos	6 y 9	6 y 9	6 y 9	6 y 9

Cuadro 2. Precipitaciones promedio y para el período experimental, y composición botánica de la pastura al inicio del presente trabajo.

MESES	PRECIPITACIONES (mm)			COMPOSICIÓN BOTÁNICA (%)	
	2012-2013	Promedio (1980-2009)	Relativo al promedio histórico (%)	Alfalfa	Trébol blanco
Noviembre	41,7	123,1	34	Gramíneas	23
Diciembre	479,6	112,9	425	Suelo desnudo	5
Enero	53,8	106,5	50	Restos secos	0

Cuadro 3. Desempeño de corderos con creep feeding con grano entero de sorgo.

TIPO DE PARTO	SUPLEMENTO	GANANCIA DIARIA	INCREMENTO	CONVERSIÓN	PESO FINAL
		(kg/d)	(%)	ALIMENTICIA	(kg)
ÚNICOS	con	0,405 ± 0,052	17	6	48,7 ± 2,7
	sin	0,347 ± 0,035			45,0 ± 3,7
MELLIZOS	con	0,317 ± 0,053	7	11	36,5 ± 4,9
	sin	0,295 ± 0,060			35,3 ± 4,9

Cuadro 4. Desempeño de corderos con creep feeding con ración comercial.

TIPO DE PARTO	SUPLEMENTO	GANANCIA DIARIA	INCREMENTO	CONVERSIÓN	PESO FINAL
		(kg/d)	(%)	ALIMENTICIA	(kg)
ÚNICOS	Con	0,245 ± 0,073	29	8	58,3 ± 3,2
	Sin	0,189 ± 0,029			52,4 ± 4,2
MELLIZOS	Con	0,151 ± 0,050	-	-	42,4 ± 7,2
	Sin	0,168 ± 0,046			41,9 ± 5,9

El acostumbamiento al suplemento fue de 15 días, de los cuales 7 días fueron junto a las ovejas –que sabían comer– y 8 días los corderos solos, donde se los separaba de las madres y se los dejaba con suplemento, agua y sombra. En los días que estuvieron solos gradualmente se les fue aumentando la ración, hasta llegar a 0,8% del peso vivo, cantidad que se mantuvo durante todo el experimento con ajustes semanales en función de su peso.

El manejo del pastoreo de todos los animales fue restringido de tal forma que las ovejas con sus corderos pastoreaban de noche, entre las 19 y las 7.30 horas, mientras que permanecían durante el día en un encierro con sombra y agua. Los corderos

pertenecientes a los tratamientos con *creep feeding* recibían el suplemento diariamente, en la mañana.

En el plano sanitario, los animales recibieron –previo al inicio del experimento– una dosificación contra *Haemonchous contortous* y una primo vacunación contra clostridiosis. Cada 15 días se monitoreó la carga parasitaria a través de HPG, repitiendo la dosificación (03/12/2012 y 28/12/2012: doble dosis de Closantel® inyectable al 12,5%) cuando el 10% de los animales superaba la lectura de 800 HPG.

Las condiciones climáticas, en particular las precipitaciones ocurridas en diciembre, estuvieron muy por encima del promedio histórico (INIA 1980-2009), lo que se refle-

jó –además de en el aumento en las lecturas de HPG– en la disponibilidad de la pastura, registrándose al inicio 4.210 kg MS/há.

En el Cuadro 2 se presentan las precipitaciones históricas y las ocurridas en el período experimental, así como la composición botánica en la pastura de alfalfa utilizada en el presente trabajo.

Algunos resultados

En el Cuadro 3 se presenta el desempeño de los corderos durante el período en que recibieron suplementación diaria al 0,8% PV con grano de sorgo (38 días).

En principio, debido a la alta oferta de forraje (OF; kg MS/100 PV) promedio 15% para todos los tratamientos, se registraron altas ganancias diarias, independientemente de la suplementación. Estos resultados corroboran –una vez más– lo lejos que estamos del techo productivo de la especie, registrándose ganancias diarias no reportadas en el país, al menos no encontradas en ninguna de las publicaciones nacionales vinculadas al rubro.

El efecto del *creep feeding* pareciera haberse manifestado sólo en los corderos únicos. Es altamente probable que, como resultado de las altas OF, haya ocurrido sustitución –particularmente en los mellizos suplementados– y de ahí el bajo incremento en las ganancias de peso, hecho que también se reflejó en la alta conversión alimenticia que mostró esta categoría de animales.

Ciertamente, se esperaba mayor respuesta al suplemento en los mellizos. Sin embargo, no hay que olvidarse de que, en excelentes condiciones de alimentación (como las del presente trabajo), son precisamente los animales de mayor potencial los que mejor resultado muestran, en este caso los corderos únicos. De todas formas, el desempeño de los mellizos es excelente y a nivel productivo siempre es mejor contar con dos corderos de estas características frente a un cordero nacido único.

En el Cuadro 4 se presenta el desempeño de los animales tras el cambio de dieta realizado a los 40 días de iniciado el experimento.

Independientemente de los tratamientos evaluados, las ganancias son menores respecto a las registradas en el período anterior, y esto ocurre por dos razones:

1) La OF fue disminuyendo por el tipo de pastoreo realizado a la leguminosa utilizada (precisamente, la alta frecuencia de pastoreo no es un manejo adecuado para la

alfalfa, que se adapta a pastoreos intensos, pero poco frecuentes, debido a su sistema de reservas), dando lugar a la aparición de gramíneas espontáneas y a la acumulación de restos secos.

2) Cambió el tejido que estaban depositando los corderos: de músculo a grasa, siendo este último mucho más costoso energéticamente.

La respuesta a la suplementación se registró solo en los corderos únicos, que se mantuvieron con una OF en torno a 5,5%. Los corderos mellizos sin suplemento –para los que la OF del último período fue muy baja: 2,5%– optaron por cosechar el máximo de pasto posible durante la sección de pastoreo; mientras que sus contemporáneos con *creep feeding* alteraron el tiempo de búsqueda de alimento, para no resentir producción.

Vale decir que -con sorgo y altas asignaciones de forraje- operó la sustitución de forraje por suplemento, mientras que -con la ración y bajas asignaciones de forraje- operó el aprendizaje del animal al suplemento, disminuyendo las horas dedicadas al pastoreo, dado el alto costo de cosecha de forraje que representaba el estado pobre de la pastura.

En la Figura 1 se presenta la producción de peso vivo/há para todos los tratamientos. Los resultados sugieren que es posible y deseable compatibilizar el desempeño individual con la producción por unidad de superficie. Hecho que se potencia para el caso de los partos múltiples.

Con respecto al efecto sobre las madres de los corderos y recordando parte de la hipótesis presentada al inicio del trabajo, respecto a que no resultaría afectado su peso y/o condición corporal crítica para un nuevo servicio, los resultados que se presentan en la Figura 2 no hacen más que corroborar lo hipotetizado, aun para las ovejas con gestación única que fueron destetadas recién el 8 de marzo.

Comentarios finales

La utilización de pequeñas cantidades de suplemento sobre pasturas sembradas (en este caso: alfalfa) permitió explotar el uso de carneros de razas carniceras sobre ovejas híbridas, compatibilizando el engorde y la terminación eficiente no sólo de corderos únicos, sino también de mellizos, mostrando el potencial de producción de la especie, sin afectar el peso y/o el estado corporal de las ovejas para la siguiente encarnada.



Rivero, Robaina y Bianchi afirman que “los experimentos del Grupo de Ovinos de la EEMAC le encontraron ‘la vuelta’ al verano: se puede engordar y terminar un cordero nacido en primavera a fines de verano, independientemente del tamaño de camada”.

Figura 1. Producción de peso vivo para los diferentes tratamientos

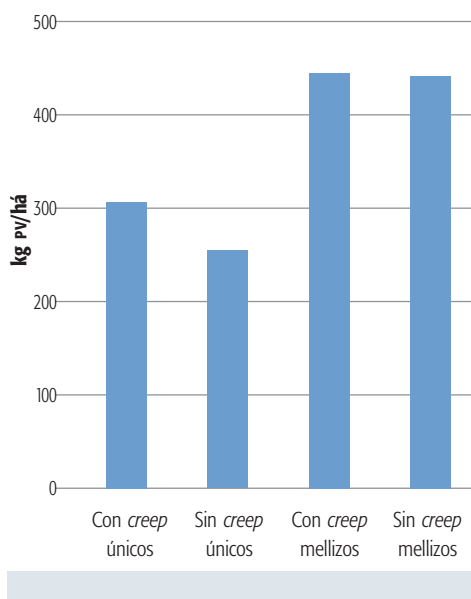
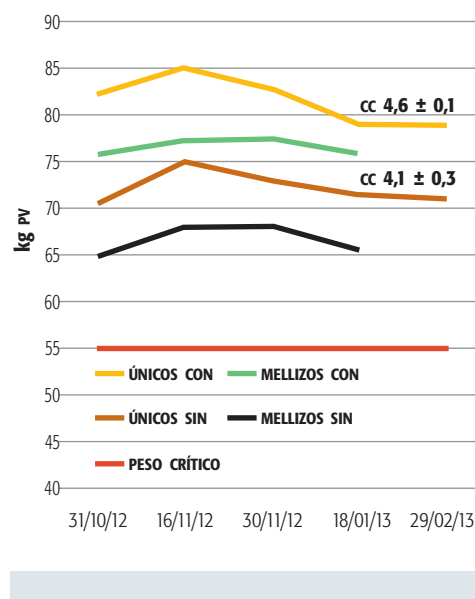


Figura 2 Evolución de peso y condición corporal final para las ovejas



Producir en torno a 450 kg/há de peso vivo de corderos con la rapidez que nos permite la especie se vuelve una opción importante para los sistemas agrícolas que deberán introducir pasturas en sus rotaciones agrícolas.

Téngase en cuenta que la cantidad de suplemento ofrecida fue restringida y que la carga utilizada –en función de la oferta de forraje y de la calidad de la pastura- pudo haber sido mayor, y diferente, también, el sistema de pastoreo, de forma tal de favorecer el desarrollo de la alfalfa.

Si a esto se agrega el hecho de que no se destetó, perfectamente se puede especular, en función del peso de las ovejas, con que la cantidad de corderos pudo haberse

duplicado, con lo cual no es descabellado, en sistemas intensivos bien manejados y con el biotipo adecuado, pensar en 900-1.000 kg de peso vivo/há, valor éste que compite sin problemas con cualquier cultivo, generando más mano de obra, menores pérdidas de suelo y más gente en la campaña. ●

Agradecimientos:

Este trabajo surge del Proyecto “Alimentación diferencial de corderos (*creep feeding*) y evaluación del desempeño en *feedlot* para la producción de carne ovina de calidad en post-zafra”, de la Comisión de Investigación Científica I + D, Llamado 2010, cuyo responsable es el Ing. Agr. (M.Sc) Gustavo Garibotto.