

**Series:**  
**Comunicaciones Técnicas**  
**ISSN 1667-4006**

**COMUNICACION TECNICA Nº 774**  
**ÁREA PRODUCCIÓN ANIMAL**

**Experiencia de pastoreo invierno-primaveral en  
vacunos en una estepa arbustiva gramínea  
envejecida de Patagonia Norte**

**Siffredi, Guillermo; Fariña, Clara; Castillo,  
Daniel; Raffo, Fernando; Garramuño, José;  
Villagra, Sebastian**

**2016**

■ **Ediciones**

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria  
Centro Regional Patagonia Norte  
Estación Experimental Agropecuaria Bariloche. "Dr. Grenville Morris"  
eeabariloche.cd@inta.gov.ar



## Comunicación técnica

### Experiencia de pastoreo invierno-primaveral con vacunos en una estepa arbustiva gramínea envejecida de Patagonia Norte

Guillermo Siffredi, Clara Fariña, Daniel Castillo, Fernando Raffo, José Garramuño y Sebastián Villagra  
INTA EEA Bariloche

#### Introducción

En junio de 2011 se produjo la erupción del cordón Caulle-Pullehue, produciendo una acumulación de cenizas en toda la región sur-oeste de Río Negro. El campo anexo Pilcaniyeu (CAP) de INTA, ubicado en esta región, a 80 km al este de la ciudad de Bariloche, vio afectado severamente su pastizal natural. Como medida de preservación del ambiente y del ganado, a partir de Agosto de 2011 se determinó una reducción de aproximadamente el 50% de la carga animal del establecimiento. Debido a esa medida se viene registrando una recuperación continua de pastos y arbustos, con signos de muy buena vigorización de las plantas, expresado en el tamaño de corona, anclaje y semillazón, evidenciado en una evaluación forrajera realizada en diciembre de 2016. Sin embargo, como consecuencia de la baja presión de pastoreo, en los dos últimos años se comenzó a observar un envejecimiento de los pastos, manifestado en la acumulación de material muerto en pie.

Esta experiencia tuvo por objetivo mejorar la productividad y calidad de las estepas mediante la remoción del material muerto en pie de las plantas a través del pastoreo de invierno con alta carga de vacunos, bajo el supuesto de que su utilización durante el tiempo de latencia tendría menor impacto sobre la vegetación, que si ocurriese en la fase activa. Sin embargo, el pastoreo con los vacunos se prolongó hasta fin de la primavera, donde las plantas se encontraron activamente creciendo.

#### Materiales y métodos

El ensayo comenzó el 20 de agosto y finalizó el 17 de diciembre de 2016, totalizando 119 días de pastoreo. La experiencia se realizó en el cuadro **Monte Moro** del CAP, que tiene una superficie de 1145ha, donde dominan los sitios de **lomas y mesetas** de *P. ligularis*, *P. speciosa* y *F. argentina*, **cañadones** de *P. lanuginosa* y *P. speciosa* var. *major* y de **valle** ocupado con una escasa superficie con mallines (ver foto 1, 2 y 3). Cuenta con una aguada permanente ubicada en el centro del mallín y un bebedero en el NE del cuadro. Presenta una red de caminos en muy buen estado que recorren los principales paisajes, de manera que se puedan realizar evaluaciones del grado de uso del pastizal.

Se utilizaron para el pastoreo un total de 70 vacunos, de los cuales 60 fueron terneros, con un peso vivo promedio al inicio del pastoreo de 158,3±40,3 kg y 10 vacas adultas. Su expresión en equivalentes vacas fue de 55 EV.

Con la finalidad de conocer el movimiento de los animales a los 30- días de iniciado el pastoreo, se le colocaron collares con GPS línea EtreX de la marca Garmin a dos terneros, lo que permitió registrar su ubicación a lo largo de 5 días (del 22 al 26 de septiembre), como se muestra en la figura 1.

En Agosto 2016, previo al inicio del pastoreo, se realizó una evaluación del pastizal para estimar la receptividad ganadera y determinar una línea de base del estado del mismo.

#### Resultados y discusión

Los paisajes evaluados presentaban muy buena cobertura aérea total, entre 50 y 70%, donde *P. ligularis* y *P. speciosa* fueron las especies forrajeras dominantes. Con menor presencia (%) se encontraron *Bromus setifolius* (cebadilla patagónica) y *Hordeum comosum* (cola de zorro). Las plantas forrajeras presentaron buen vigor, con escasos signos de pastoreo y 30 a 50% de material muerto en pie.



Foto 1: Sitio de meseta. Tomada el 12 de Agosto de 2016. Foto 2: Sitio de loma. Tomada el 12 de Agosto de 2016.



Foto 3: Sitio de valle. Tomada el 12 de Agosto de 2016

En la figura 1 se presentan los paisajes del cuadro Monte Moro elaborado por el Laboratorio de Teledetección y SIG del INTA EEA Bariloche, mejorado a partir del que elaboraron Lores y otros (1983). La tabla 1, resume los datos de la evaluación forrajera, a partir de los cuales se calculó la carga animal y receptividad 0,07 EV/ha y 83 EV. La disponibilidad de forraje para el invierno se estimó en 200 kg MS/ha, que se tomó a partir de los cortes de biomasa realizados durante 2009 y 2010 en un cuadro con vegetación similar al del ensayo.

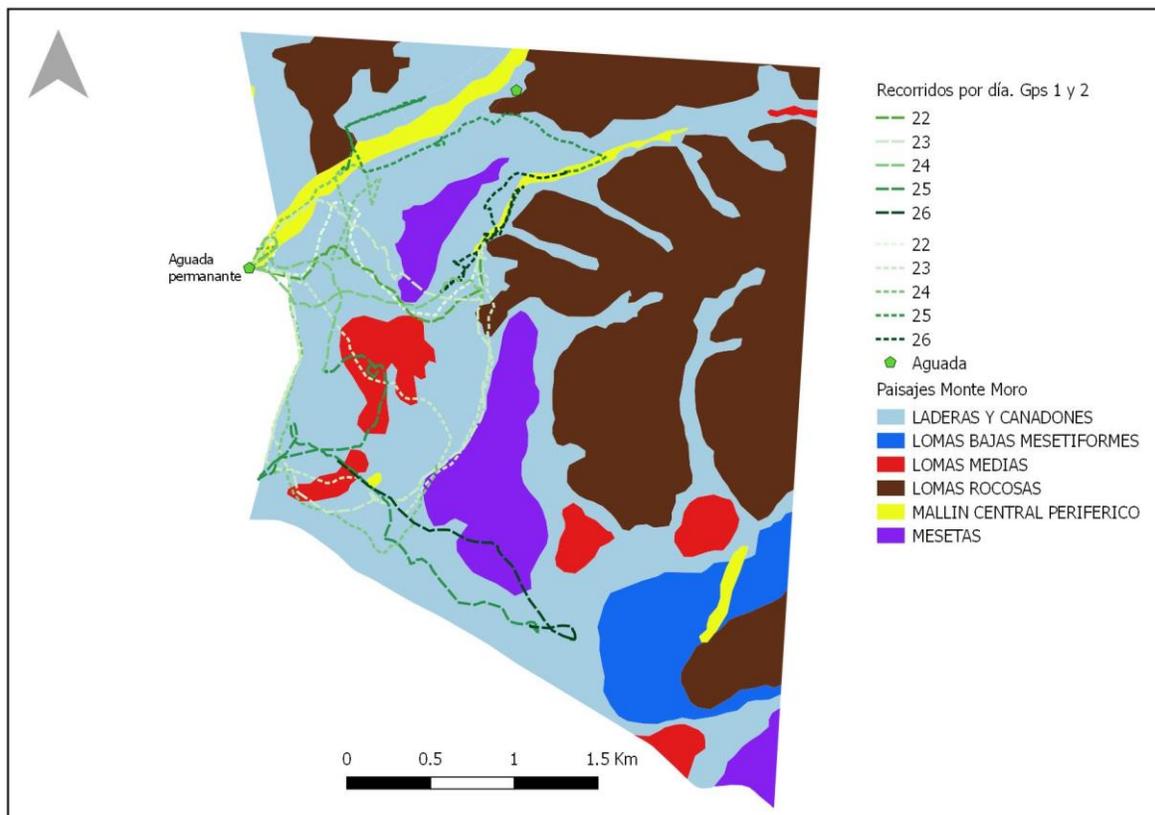


Figura 1.: Paisajes del cuadro Monte Moro del CAP, ubicado sobre la ruta nacional 23, a 80 km al este de Bariloche y movimientos de animales registrados mediante GPS.

RECEPTIVIDAD y CARGA ANIMAL

Establecimiento Superficie total (ha)	CA Pilcaniyeu 1164	Cuadro	Monte Moro			
		días de pastoreo	consumo EO, kg MS			
		<b>140</b>	<b>179</b>			
Consumo EO kg MS/día)	<b>1,282</b>					

Paisajes CON APTITUD FORRAJERA	Superficie ha	Producción de forraje Kg MS/ha.año	Factor de uso %	Cantidad de forraje kg MS	cantidad de EO	cantidad en EV
Estepas de lomas, mesetas y cañadones	1145,0	250	0,6	171750	746	83
<b>total</b>	<b>1145</b>			<b>Receptividad</b>	<b>746</b>	<b>83</b>

	EV/ha	ha/EV
Carga animal 140 días	<b>0,07</b>	<b>13,8</b>

**Tabla 1.** Resumen de la evaluación forrajera de cada paisaje que integra el cuadro Monte Moro donde se indica la carga animal de 0,07 EV/ha y receptividad de 13,8 ha/EV para 140 días de pastoreo. Pilcaniyeu, 2016.

El efecto del pastoreo sobre los coirones forrajeros (*P. ligularis*, *P. speciosa*, *B. setifolius* y *H. comosum*) fue bajo si se lo mide a través del grado de utilización que varió de entre 20 y 30% del forraje disponible. Sin embargo, nos quedan dudas del efecto sobre el desarrollo y /o crecimiento de hojas, debido a que gran parte del pastoreo se realizó durante la fase de crecimiento activo de las plantas.

La carga animal que se utilizó en el cuadro fue de 21 ha/EV que representó un 50 % menor respecto de la carga animal recomendada que fue de 14 ha/EV (Tabla 1). Esta carga animal la consideramos baja como para lograr un grado de uso de entre 60 y 70% del forraje vivo. Experiencias previas indicarían que un período de pastoreo corto con una carga animal instantánea elevada permitiría alcanzar el objetivo propuesto en el trabajo. En nuestro caso con 200 a 300 EV en 30 días, hubiese sido lo más aconsejable como para lograr en poco tiempo un grado de uso elevado y una remoción importante tanto de forraje vivo como de material muerto en pie, además de atenuar las pérdidas de suelo y los daños a las plantas por pisoteo. Con respecto a la producción animal, la ganancia de peso vivo de terneros, calculada a partir del peso vivo tomado al inicio y al final del período de pastoreo fue 598±93 gr PV/día. Este resultado se considera muy bueno, si se lo compara con la ganancia diaria 791 gr PV/día de vaquillonas medida en mallines de muy alta disponibilidad y calidad de forraje (Siffredi y otros, 1995). Se considera que estos buenos resultados se deben a que la baja

carga de vacunos utilizada permitió que los animales puedan ejercer una elevada selectividad, consumiendo forraje de alta calidad. De acuerdo con Somlo y otros (1986) los pastos del CAP para el período de pastoreo evaluado, presentan entre 60-70% de digestibilidad y 7-9% de proteínas.

De los recorridos de los animales (figura 1) se observa una utilización parcial del potrero centrada preferentemente en los ambientes de mallines, laderas y cañadones. Mientras que las zonas de lomas rocosas y lomas bajas mesetiformes no son visitadas durante todo el período de registro satelital. Los animales bajo seguimiento visitaron la aguada permanente 3 de los 5 días y el promedio de distancia total recorrida es de 20 km durante el periodo, con un rango promedio diario de entre 2,5 y 6,3 km.

### **Conclusiones**

Se concluye que la baja carga utilizada no fue suficiente para lograr el objetivo de mejorar la calidad de las estepas mediante la remoción de material muerto, sin embargo permitió obtener una muy buena ganancia de peso individual de los terneros. Si bien estos resultados, tanto de la estepa como de la producción animal son preliminares, no dejan de ser indicadores como para continuar realizando ensayos de pastoreo intensivos y de corta duración, para el caso de pastizales con síntomas de envejecimiento. Se considera que futuros estudios deberían incluir la posibilidad de utilizar altas cargas instantáneas con categorías de ovinos con bajos requerimientos como los capones, o pastoreos mixtos ovino-vacunos.

### **Bibliografía**

- Siffredi, G., Giraudo, C., Becker, G. F., Somlo, R., & Bonvisutto, G. (1995). Ensayo de pastoreo rotativo con vacunos en un mallín de precordillera. Seminario-Taller sobre Producción, Nutrición y Utilización de pastizales. R. Somlo y GF Becker (Eds.). Trelew.
- Somlo, R. (1986). Hábitos alimentarios de los herbívoros en la zona central del área ecológica Sierras y Mesetas Occidentales de Patagonia.