



Ajuste de **carga anual** de ovinos

Francisco Canto M.; Cristian J. Moscoso J. / INIA Remehue; **Paulo Guarda C.** / INIA Butalcura; **Gabriela Chahín A.** / INIA Carillanca
francisco.canto@inia.cl

Introducción

La carga animal es la relación entre la cantidad de animales (en este caso ovejas), en una unidad de superficie y para un determinado momento, y que generalmente se expresa en ovejas/ha/año. Como en el sur de Chile los sistemas de producción ovina basan su alimentación en la pradera, es relevante que exista un adecuado balance entre el número de animales en pastoreo y la producción de la pradera. Si esa relación es adecuada, los animales van a poder cubrir la mayoría de sus requerimientos alimenticios y nutricionales con la pradera y expresar un buen desempeño productivo. La siguiente ficha técnica tiene por objetivo entregar los antecedentes técnicos para determinar la carga anual que es capaz de soportar un predio. Previamente se debe considerar que para poder sostener la estabilidad ecológica y productiva es necesario definir:

1. Rendimiento anual de la pradera

Para establecer la carga animal de un predio, es fundamental conocer el rendimiento de la pradera, que se expresa en kilos de materia seca (MS) en una hectárea y durante un año (kg MS/ha/año). Esta puede ser estimada de acuerdo a la experiencia del asesor o en base a la literatura, considerando el tipo de pradera, su manejo y zona agroecológica. Sin embargo, la forma más adecuada de determinar esta producción es evaluando directamente la producción de materia seca, lo cual se podría realizar mediante jaulas de exclusión (Imagen 1).

Imagen 1. Evaluación de producción de pradera mediante jaula de exclusión.



Evaluando periódicamente lo que se produce dentro de la jaula, se puede construir una curva de crecimiento de pradera (Figura 1). Para efectos del presente ejercicio, se utilizarán los datos obtenidos por Siebald (2017), correspondientes a una pradera fertilizada, de un predio dedicado a la producción ovina de la Provincia de Palena, la cual tuvo una producción acumulada de 6.126 kg MS/ha/año.

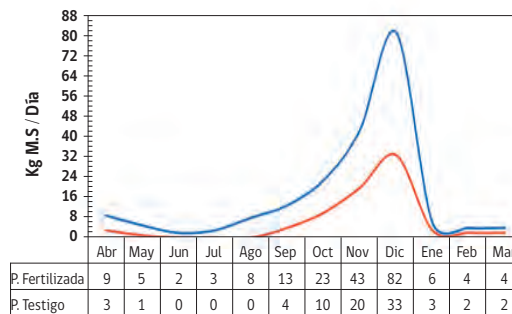


Figura 1. Tasa de crecimiento de la pradera (Kg MS/día) del sector California (Palena), en parcelas Testigo y Fertilizada. Temporada 2014-2015.

2. Eficiencia de utilización de la pradera

La eficiencia de utilización es la relación entre la materia seca de la pradera consumida por los animales y la MS disponible, y se define como la proporción de la producción anual de una pradera efectivamente consumida por los animales en un año.

Para determinar la eficiencia de utilización de la pradera, se debe considerar el sistema de pastoreo que se realiza en el predio. Para efectos de este ejercicio se determinaron los criterios y valores del cuadro 1.

3. Capacidad de Consumo Animal

La capacidad de consumo se estima en base al peso vivo y el estado fisiológico de las ovejas. Se expresa como kg MS, en relación al peso vivo de las ovejas. Estos valores según la NRC (1985) pueden variar desde 2,2% del peso vivo (ovejas en mantención) a 4,8% del peso vivo (ovejas durante las primeras 6-8 semanas de lactancia y con mellizos). Para efectos del



Cuadro 1. Eficiencia de pastoreo (%) y pradera disponible para ovejas (kg MS/ha/año) según el tipo de pastoreo, y en base a una producción de pradera de 6.126 kg MS/ha/año.

Tipo de pastoreo	Descripción	Eficiencia de utilización de pradera (%)	Pradera fertilizada consumida en pastoreo (kg MS/ha/año)
Pastoreo continuo	Se basa en la utilización constante de la pradera, de manera permanente y por un período prolongado de tiempo.	60	3.675
Pastoreo rotativo	Presenta una subdivisión de potreros permanentes o temporales, utilizándose éstos de manera intermitente, es decir, períodos de pastoreo y descanso recurrentes en el tiempo.	70	4.288
Pastoreo en franja con cerco eléctrico	Los animales permanecen un período corto de tiempo en un área aún más reducida que el pastoreo rotativo. Es necesaria la utilización de cerco eléctrico como división entre franjas.	80	4.900

ejemplo de cálculo de ajuste de carga animal anual, se consideró como capacidad de consumo el 3% del peso vivo de los animales (Cuadro 2).

Cuadro 2. Capacidad de consumo en base al 3% del peso vivo, para los diferentes biotipos y razas presentes en el sur de Chile (Adaptado de Sepulveda et al., 2019).

	Chilota o Künko (kg MS/año)	Romney Marsh criolla en mezcla (kg MS/año)	Suffolk Down, Texel, Dorset (kg MS/año)
Oveja	728	849	909
Carnero	909	969	1.155

¿Cómo se calcula la carga animal anual que puede sostener un predio?

Asumiendo algunos supuestos dados como ejemplo, para poder calcular la capacidad de carga de un predio cuya base forrajera son praderas fertilizadas (6.126 kg MS/ha/año), usando pastoreo rotativo (70% eficiencia de pastoreo) y con ovejas Suffolk Down (909 kg MS/año), se debe realizar de la siguiente operación:

$$\text{Capacidad de carga (Ovejas/ha)} = \frac{\text{Pradera "a consumir" (kg MS/ha/año)}}{\text{Capacidad de consumo oveja (Kg MS/oveja/año)}}$$

$$\text{Capacidad de carga (Ovejas/ha)} = \frac{4.288 \text{ (kg MS/ha/año)}}{909 \text{ (Kg MS/oveja/año)}}$$

$$\text{Capacidad de carga} = 4,7 \text{ ovejas Suffolk Down/ha}$$

En el cuadro 3 se resumen las diferentes cargas soportadas por la pradera según raza ovina y diferentes métodos de pastoreo.

Cuadro 3. Ajuste de carga animal (ovejas/ha) según raza y método de pastoreo, en base a una producción de pradera de 6.126 kg MS/ha/año.

Tipo de pastoreo	Capacidad de carga Chilota o Künko (ovejas/ha)	Capacidad de carga Romney Marsh criolla en mezcla (ovejas/ha)	Capacidad de carga con ovejas Suffolk Down (ovejas/ha)
Pastoreo continuo	5,0	4,3	4,0
Pastoreo rotativo	5,8	5,0	4,7
Pastoreo en franja con cerco eléctrico.	6,7	5,8	5,4

Es importante considerar que sobre el 50% de la producción de la pradera se obtiene en primavera, mientras que menos del 10% se produce en invierno. En base a esto, se debe ir regulando la franja de pastoreo de manera constante para ofrecer al ovino una adecuada disponibilidad de forraje a lo largo del año.

4. Recomendaciones finales

La realización de un ajuste de carga anual es uno de los pasos más importantes para mantener sistemas ganaderos en el tiempo, beneficiando la productividad animal y forrajera. Se debe complementar con la realización de un balance forrajero que permita generar una mejor estrategia de alimentación en las épocas críticas y de conservación de forraje en épocas de abundancia de pradera.

Dado que la pradera no satisface las necesidades nutricionales a lo largo del año, se debe considerar una suplementación estratégica con concentrados (granos) y forraje conservado (heno y/o ensilaje) de acuerdo al estado fisiológico de los animales y la disponibilidad del recurso forrajero.

Se pueden realizar ajustes de carga instantánea durante las diferentes épocas del año, fundamentales en primavera, por ejemplo, al rezagarse potreros para la conservación de forraje.

INIA más de 55 años
aportando al sector agroalimentario nacional

Comité editor: Camila Sandoval. Med. Vet. PhD.; Osvaldo Teuber. Ing. Agr. PhD.

Más Informaciones:

INIA REMEHUE / Ruta 5 Sur, 8 km. Norte Osorno. Región de Los Lagos

www.inia.cl

