



Uso de la Regla Forrajera en praderas a pastoreo en la Región de Aysén

Christian Hepp y Camila Reyes
chepp@inia.cl

¿Cuánto forraje hay disponible en una pradera?

Esta es la pregunta más frecuente a la hora de planificar el pastoreo de una pradera. En la mayoría de los casos, se estima en base a la experiencia del productor y así determina la carga de animales y los tiempos de pastoreo en un potrero. En sistemas más intensivos de pastoreo (por ejemplo manejo rotacional) resulta útil tener estimaciones más precisas, que permitan planificar el período de pastoreo y mejorar la utilización de la pradera de acuerdo a los objetivos productivos animales. De esta forma, es posible responder en forma más precisa, entre otras:

- ¿Cuántos días de pastoreo tengo disponibles con una pradera determinada?
- ¿Cada cuántos días debo mover los animales?
- ¿Cuál es la tasa de rebrote de las praderas que ya han sido pastoreadas?
- ¿De cuándo forraje suplementario debo disponer y en que periodos del año?
- ¿Cuál es la producción anual de mi pradera para poder estimar una dosis de fertilización de mantención?

Estas preguntas nacen de la necesidad de contar con información específica y oportuna sobre la cual planificar y tomar decisiones del manejo del pastoreo. Para ello, existen instrumentos de medición indirecta (ver fichas técnicas INIA), como el plato forrajero y el capacitómetro, que pueden dar datos más precisos. Ambos instrumentos son de uso sencillo, entregan un resultado en forma inmediata y presentaron una buena correlación al ser calibrados en las condiciones particulares de la región. Como aproximación a estos métodos más exactos, el INIA, a través de un proyecto FIA, desarrolló en Aysén una REGLA FORRAJERA para estimar la disponibilidad de materia seca de la pradera de forma rápida y económica.

frente				envés			
ZONA HÚMEDA REGIÓN DE AYSÉN				ZONA INTERMEDIA REGIÓN DE AYSÉN			
PRIMAVERA		VERANO		PRIMAVERA		VERANO	
cm	kg MS/ha	kg MS/ha	cm	cm	kg MS/ha	kg MS/ha	cm
25	4.350	5.050	25	25	4.700	5.850	25
24	4.200	4.850	24	24	4.550	5.650	24

Figura 1. Parte superior de la regla mostrando información de la zona agroclimática y época de año.

¿Qué es y cómo se utiliza regla para medir disponibilidad de forraje de una pradera?

Un método simple para estimar el rendimiento de una pradera es a partir de las mediciones de altura de las plantas que la componen. Cuanto más altas son las plantas, mayor es su rendimiento. En este caso, la medición de altura se hace de forma de no alterar o perturbar la zona de medición (sin aplastar, sin estirar o extender las plantas). Esta regla fue diseñada para su uso en **condiciones de pastoreo**, idealmente en **estado vegetativo** (sin presencia de espigas en las especies gramíneas) y a una **altura máxima de 25 cm**.

Cada cara de la regla forrajera se refiere a una zona agroclimática diferente (Zona Intermedia y Zona Húmeda). En cada cara hay dos escalas (Figura 1): una para praderas de primavera (izquierda) y otra para verano (derecha).

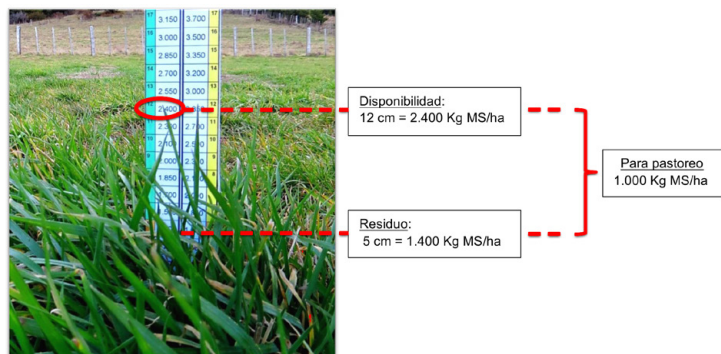


Figura 2. Estimación del forraje disponible

Para usarla, se selecciona la sección de la regla acorde con la zona y estación del año. La regla se ubica verticalmente para que entre en contacto con el suelo y se observa la escala en centímetros para medir la altura sin disturbar (equivale al punto de intercepción más alto del pasto con la escala en cm de la regla). No se debe alterar la altura natural de los pastos. Se anota el valor de la altura registrada. Esta medición se repite al menos en 20 puntos de la pradera para obtener una altura promedio de forraje (suma de las 20 alturas dividido por 20). Con el valor promedio de altura calculado, la regla le entrega la producción de la pradera en kilos de materia seca. Este valor se llama **disponibilidad total de forraje** (a ras de piso).

Ejemplo: En una pradera de la Zona Húmeda destinada a pastoreo en primavera, se registraron las siguientes alturas: 10, 12, 14, 11, 12, 13, 12, 13, 10, 11, 10, 12, 14, 11, 12, 13, 12, 13, 10, 11 cm; Las alturas suman 236 y dividido por 20 da 11,8 cm. Por lo tanto, la altura promedio es de 11,8 cm, lo que se aproxima a 12 cm. Este valor equivale a una disponibilidad de 2.400 kg de materia seca por hectárea (kg MS/ha).

Dado que los pastoreos muy intensos deterioran la pradera, es importante fijar una altura de **residuo**, que indique el momento en que se deberán retirar los animales del potrero. Normalmente los residuos varían entre los 3 y 7 cm de altura, dependiendo de las características de la pradera y el tipo/especie de animal. En la regla, las alturas de residuo se destacan con un color anaranjado a rojo. El residuo debe ser descontado de la disponibilidad para obtener la disponibilidad real.



Figura 3. Uso de la REGLA FORRAJERA en mediciones en praderas de pastoreo.

En el ejemplo, si se retiran los animales cuando la altura de la pradera es de 5 cm, esto quiere decir que se dejará un residuo de 1.400 kg MS/ha. Por lo tanto, éste es forraje que existe en la pradera pero que no será consumido por los animales, por lo tanto, se debe descontar a la disponibilidad total: 2.400 - 1.400 = 1.000 kg MS/ha es la disponibilidad real para pastoreo.

INIA más de 50 años
aportando al sector agroalimentario nacional
www.inia.cl

(Este instrumento fue desarrollado como producto del proyecto titulado "Desarrollo de un sistema simple y rápido de medición en terreno de la producción de praderas predominantes en distintas zonas agroecológicas de la Región de Aysén", financiado por la Fundación para la Innovación Agropecuaria (FIA) (Código: PYT-2015- 0328) y se desarrolló en asociación con el Indap).