

## Ficha de Valorización de Resultados

93

PECUARIO / PRADERAS Y FORRAJES

### Mejores Prácticas de Pastoreo en el Sur de Chile

Proyecto de Innovación en Regiones de La Araucanía, de Los Ríos y de Los Lagos

La finalidad básica de un sistema de pastoreo es lograr mantener una alta producción de forraje de alta calidad durante el mayor período de tiempo, mantener un balance favorable entre las especies forrajeras (gramíneas y leguminosas), obtener una eficiente utilización del forraje producido y lograr una producción ganadera rentable.

La eficiencia en la utilización de las praderas a pastoreo se identifica como uno de los principales factores que determinan su productividad, con repercusiones sobre la rentabilidad y competitividad de las explotaciones ganaderas. En este sentido, el control del pastoreo es la herramienta clave de la cual dispone el productor para mejorar el aprovechamiento de las praderas.

Si bien existen diferentes criterios de manejo del pastoreo desarrollados en el extranjero, éstos no habían sido ajustados ni validados en las condiciones regionales, y dada su importancia económica para el sector productivo se hacía imperioso realizar acciones de ajuste, validación y difusión de esta tecnología.

Es así como el proyecto permitió mejorar los sistemas ganaderos del sur de Chile a través de la adecuada gestión del pastoreo, generando criterios y normas técnicas para la aplicación de prácticas de manejo de pastoreo de mayor eficiencia.



Esta ficha resume los resultados y lecciones aprendidas de este proyecto, expuestos en detalle en el libro correspondiente de la serie



## Mejores Prácticas de Pastoreo en el Sur de Chile

Proyecto de Innovación en Regiones de La Araucanía, de Los Ríos y de Los Lagos

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Origen</b></p>                                  | <p>Esta ficha fue elaborada a partir de la publicación que sistematiza los resultados, experiencias y lecciones aprendidas en la ejecución del proyecto “Validación y difusión de mejores prácticas de pastoreo para el sur de Chile”. Su propósito fue validar y transferir las tecnologías disponibles para el aprovechamiento eficiente de las praderas permanentes utilizadas en pastoreo.</p> <p>El proyecto fue ejecutado por COOPRINSEM, en asociación con la Universidad Austral de Chile, Universidad de la Frontera, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) CRI Remehue y FEDELECHE, junto a las empresas ANASAC y Best-fed Chile, entre enero de 2004 y mayo de 2007.</p>  |
| <p><b>Base conceptual de la herramienta</b></p>       | <p>El propósito de esta iniciativa se enmarca en el contexto económico actual de la producción bovina de carne, y especialmente en la producción de leche, donde la disminución de los costos de producción es clave para mejorar la competitividad y la permanencia de estos sistemas productivos. Es así como la utilización eficiente de las praderas permanentes mediante pastoreo constituye un factor relevante en la gestión técnico-económica de las explotaciones ganaderas y, en consecuencia, para su rentabilidad.</p> <p>Son tres los factores claves que definen el manejo del pastoreo: la frecuencia, la intensidad y la duración del pastoreo. La frecuencia está regulada por el criterio de entrada del pastoreo y la intensidad por el criterio de salida. Hasta la fecha, la práctica de recorrer los potreros y observar el estado de la pradera ha sido la práctica más común, y sigue siendo una actividad necesaria e insustituible para un adecuado manejo del pastoreo. Esto permite una apreciación del conjunto considerando aspectos del suelo, de las plantas y de los animales.</p> <p>Sin embargo, para el control preciso del pastoreo se requiere del uso de herramientas que involucren un mayor grado de uso de tecnología y de criterios técnicos objetivos y concretos, que permitan definir correctamente la condición de la pradera antes y después del pastoreo, de tal forma que éste se realice en el momento oportuno y con la intensidad adecuada.</p> <p>En la publicación asociada a esta ficha se presenta un resumen de los principales criterios, métodos e instrumentos utilizados para un adecuado control del pastoreo, como parte de los resultados del proyecto mencionado.</p> <p>Entre éstos, cabe destacar los métodos e instrumentos para la estimación de la altura y fitomasa de la pradera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura no disturbada o sin alterar, idealmente a través de un bastón graduado (Figura 1).</li> <li>• Altura comprimida, estimada con un plato medidor (Figura 2).</li> <li>• Fitomasa:</li> </ul> <p>El método de medición directa es el corte a nivel de suelo en diversos puntos representativos del potrero, pesaje y posterior secado. Sin embargo, este método es laborioso y requiere de instrumental costoso, generalmente poco accesible.</p> <p>Dado lo anterior, se han buscado métodos alternativos de determinación indirecta, como la estimación visual previo entrenamiento, el desarrollo de relaciones entre altura y fitomasa, o el desarrollo de instrumentos especializados, como el bastón electrónico (Figura 3).</p> <p>Tanto el bastón electrónico como el plato medidor, antes de ser utilizados, deben considerar una calibración acorde a las condiciones de la región y del tipo de pradera con la cual se trabaja.</p> |
| <p><b>El valor de la herramienta desarrollada</b></p> | <p>El manejo del pastoreo es una herramienta eficaz para mejorar la utilización de las praderas y obtener una elevada producción animal por hectárea.</p> <p>La estimación de la cantidad de forraje presente antes y después del pastoreo tiene una importancia relevante para un adecuado control del pastoreo. Entre los instrumentos usados para este fin, el plato medidor de forraje es uno de los más difundidos y ha demostrado ser bastante efectivo cuando ha sido previamente calibrado bajo las condiciones en que será utilizado.</p> <p>Se consideró que la principal ventaja del uso de platos medidores es la posibilidad de contar con información objetiva acerca de la disponibilidad de forraje. El uso de la altura no disturbada (regla o bastón graduado) fue cuestionado por cuanto existirían problemas relacionados a la densidad variable que presentan las praderas, incluso dentro de un mismo predio. La estimación visual de la fitomasa, a partir del adecuado entrenamiento del personal, podría ser una alternativa al uso de platos medidores.</p> <p>El uso del plato medidor es considerado como el más adecuado en términos de su aplicabilidad en terreno, aún cuando se reconoce la necesidad de ejecutar previamente capacitación al personal y, por sobre todo, investigación nacional orientada a obtener la información necesaria para la correcta calibración de estas herramientas. La mayor parte de los productores y profesionales las utilizan con ecuaciones de origen extranjero, lo que sobrestimaría la disponibilidad de forraje, especialmente en el volumen de entrada al pastoreo.</p>   |



## La conveniencia económica para el productor

En los sistemas de producción de leche en el sur del país, los mayores costos de producción están representados por la alimentación (27,6%), mano de obra (18,5%) y fertilizantes (13,5%), resultando la alimentación uno de los factores que el productor puede intervenir y que hacen variar el costo de producción, situación directamente relacionada con la participación de la pradera en este componente, lo que también está asociado a la forma y eficiencia de utilización de este recurso.

El manejo de pastoreo, en consecuencia, es uno de los aspectos relevantes de la gestión técnico económica de las explotaciones ganaderas, dado que tiene múltiples efectos productivos sobre la pradera y los animales que la consumen, con repercusiones importantes en la rentabilidad global del sistema. En la pradera, el pastoreo modifica el índice de área foliar y, en consecuencia, la producción de materia seca (MS), el valor nutritivo y la renovación de macollos y estolones que garantizan su persistencia, afectando con ello la capacidad sustentadora de la pradera. En el animal, el manejo de pastoreo afecta la oferta de forraje por individuo, lo que unido al valor nutritivo del forraje condiciona el consumo de nutrientes y el rendimiento individual.

## Claves de viabilidad

La experiencia precursora indica que la adopción de mejores prácticas de pastoreo no puede quedar restringida a una única estrategia o herramienta, cualquiera que ésta sea. También se deben incorporar aspectos como capacitación, especialmente orientada a la realización del trabajo práctico y familiarización con las estrategias de pastoreo recomendadas. Así como también conocer sobre las herramientas necesarias para realizar la gestión del pastoreo, tal como platos medidores.

## Asuntos por resolver

- La alta heterogeneidad de los sistemas productivos nacionales dificulta la generalización de los parámetros y la adopción tecnológica.
- Existen limitaciones para la implementación de la herramienta en cuanto al tipo de explotación pecuaria, dado principalmente por la extensión y el tipo de pradera establecida (pequeños productores).
- La medición de disponibilidad de forrajes se realizó sobre una única composición botánica, disminuyendo su aplicabilidad a otro tipo de composición de pradera, siendo necesario realizar las mediciones para ampliar dicha información a diferentes composiciones botánicas.
- Realización permanente de actividades de difusión y transferencia de la tecnología obtenida.

FIGURA 1. Bastón graduado



FIGURA 2. Plato medidor de forraje



FIGURA 2. Bastón electrónico

