

# Sistema de Pastoreo Ovino-Bovino en Mallines

*Los mallines patagónicos son áreas de gran importancia regional. Requieren un manejo independiente de la estepa circundante y estratégico dentro del esquema productivo de los establecimientos ganaderos. La Estación Experimental Agropecuaria Chubut del INTA evaluó el pastoreo conjunto ovino-bovino, que resultó en una forma eficiente y sustentable de utilización de los mallines. En este trabajo se mencionan los principales aspectos a considerar para la implementación del pastoreo ovino-bovino en mallines (apotrerramiento, época y sistema de pastoreo, etc.) y se presentan los resultados obtenidos en sistemas reales*

● Ing. Agr. Gustavo  
Buono  
INTA Chubut

Los mallines, también llamados “vegas” en Santa Cruz y Tierra del Fuego, son praderas herbáceas desarrolladas sobre suelos hidromórficos. Prestan numerosos servicios ambientales entre los que se cuentan la conservación de la biodiversidad (vegetal y animal), del suelo y del agua. Además, presentan una elevada producción forrajera respecto de la estepa que los circunda. Por todo ello es importante utilizarlos en forma eficiente y sustentable.

En general exhiben un gradiente de humedad desde el centro (relacionado con un curso de agua que puede ser o no permanente) a la periferia (zona más próxima a la estepa seca). Esto define sectores con características particulares de suelo y vegetación. El sector húmedo, más productivo, dominado por especies como *Juncus balticus* y *Carex spp.* acompañadas por *Poa pratensis* y *Taraxacum sp.*, presenta suelos con alto contenido de materia orgánica.



● Detalle de la vegetación del sector húmedo de un mallín.

El sector periférico, generalmente dominado por *Festuca pallezens* acompañada por *Hordeum spp.* y *Carex spp.*, presenta suelos minerales y menores valores de producción. La misma ronda, en promedio, 5100 y 2600 kg.ha<sup>-1</sup>. año<sup>-1</sup>, para el sector húmedo y periférico respectivamente. En tanto que la productividad de la estepa varía, en función de las precipitaciones del área, entre 160 y 790 kg.ha<sup>-1</sup>.año<sup>-1</sup>.

Como medida básica de manejo se recomienda separarlos de la estepa, de manera de utilizarlos en forma independiente y estratégica, e intensificar su uso mediante diversas prácticas como el pastoreo rotativo, la interseembra y el riego, entre otras. Numerosos trabajos indican que la implementación del pastoreo conjunto ovino-bovino genera una mayor producción animal por unidad de superficie, mayor eficiencia y uniformidad en la utilización del recurso, y otorga una mayor estabilidad al ecosistema. Por ello, el INTA Chubut consideró importante evaluar dicha práctica como una nueva alternativa tecnológica para la producción ganadera de la región. La experiencia se realizó a una escala real de producción, se implementó y se evaluó durante cuatro temporadas en el Campo Experimental INTA Río Mayo. A continuación se enumeran los principales aspectos a considerar para la implementación del pastoreo ovino-bovino en mallines (apotrerramiento, época y sistema de pastoreo, etc.), surgidos de dicha experiencia.

## APOTRERAMIENTO

El apotreramiento de los mallines debe responder a los objetivos productivos del campo ya que definirá en gran medida la estrategia de uso. En este caso se aboca a implementar unidades de manejo con capacidad suficiente para realizar una utilización racional. Por lo tanto, para el diseño de los potreros se debe tener en cuenta principalmente dos factores: el pastizal que encerrará y la superficie. Su combinación permitirá diseñar potreros de similar capacidad de carga, que facilitan la asignación y movimiento de los animales. Además definirá la época de uso propicia de cada unidad.

*Vegetación.* La vegetación de los mallines presenta una heterogeneidad espacial y temporal marcada, por esta razón se recomienda diseñar potreros que tengan homogeneidad interna (un mismo tipo de vegetación dentro del potrero) para facilitar el manejo. La distribución de los animales en pastoreo responderá al patrón de vegetación, por lo tanto en potreros con marcada heterogeneidad, solo se logrará un uso homogéneo con altas cargas instantáneas.

*Superficie.* La superficie de cada potrero no debería exceder las 10 a 15 ha. Tamaños mayores serían aceptables en sistemas de pastoreo rotativo, siempre que se cuente con la cantidad de animales suficiente para lograr altas cargas instantáneas. De lo contrario se facilitará una mala distribución del pastoreo y el consecuente sobre y subpastoreo de algunos sectores. Esto será mucho más importante en sistemas de pastoreo continuo, en el cual los valores de carga animal instantánea son menores, por lo tanto mayor la capacidad de los animales de seleccionar parches, especies e individuos del pastizal. De esta forma se incrementa la probabilidad de degradación del recurso en el largo plazo. Los potreros pequeños requerirán un seguimiento frecuente del pastizal y un movimiento mayor de los animales.

Es importante recordar, al definir el nivel de apotreramiento, que los animales necesitan disponer de agua en cantidad y calidad además del forraje. Si bien los mallines se destacan por ello, el apotreramiento y el sistema de utilización deberá tener en cuenta la distribución de aguadas, permanentes o tran-

sitorias, y el acceso a ellas en toda la época de pastoreo, principalmente en verano. En el caso de aguadas de uso permanente (ojos de agua o cauces permanentes), será necesario controlar que no se generen focos de degradación, variando los puntos de acceso entre temporadas o protegiendo el suelo.

## ÉPOCA DE PASTOREO

En las condiciones patagónicas, con anegamiento y muy bajas temperatura invernales, la temporada de pastoreo de los mallines comienza a mediados o fines de noviembre y termina en abril o mayo, definiendo un período útil aproximado de 150-180 días. Su comienzo y longitud depende del ciclo hidrológico del mallín y la temperatura ambiente, variables entre años. Para un correcto pastoreo es necesario contar con un piso relativamente seco que permita la libre distribución de los animales en los potreros. De esta forma se evita la degradación del suelo (por compactación, excesivo pisoteo y ruptura de la matriz del suelo), de la vegetación (sobre y subpastoreo, plantas descalzadas, etc.) y pérdidas en la producción (exposición a excesiva humedad y baja temperatura, muerte de animales empantanados, entre otras).

El sector periférico del mallín (menos húmedo y frío) permite una utilización más extendida. El suelo presenta un menor contenido de humedad que permite a los animales permanecer en él cuando el sector húmedo está anegado.

## RELACIÓN OVINO - BOVINO

El uso complementario que realizan del pastizal es una de las virtudes del pastoreo mixto. La relación entre la cantidad (en unidades equivalentes, expresadas en Unidades Ganaderas Ovinas -UGO-, Equivalentes Vaca -EV-, etc.) de ovinos y bovinos determinará el tipo de uso complementario del pastizal. Los ovinos son más selectivos que los bovinos y evitan en mayor medida la utilización de ambientes muy húmedos. Los vacunos consumen vegetación más grosera, exponiendo los estratos inferiores del pastizal. Por lo general se recomienda una relación 1:1, es decir, una carga equivalente de cada especie. Relaciones más altas de bovinos favorecerán un uso más generalizado del pastizal, muy útil en potreros muy empastados con acumu-

lación de material senecido, etc. Una relación favorable a los ovinos generará un pastoreo selectivo del pastizal, recomendable en potreros homogéneos con pastizal más bajo.

### SISTEMA DE PASTOREO

La implementación del pastoreo mixto mejora la utilización del forraje disponible en el mallín, permite una utilización más homogénea e incrementa la eficiencia de cosecha, alcanzando valores del 60-70% del forraje disponible. Sin embargo, el sistema de pastoreo a utilizar dependerá en gran medida de la disponibilidad de potreros y el nivel de compromiso con el sistema a emplear. El sistema de pastoreo continuo presenta mayores facilidades para su implementación ya que solo necesitaría una asignación de carga en el potrero y posteriores ajustes. En cambio, el sistema de pastoreo rotativo requiere de más atención debido a la mayor carga instantánea y la necesidad de cambiar de potrero a los animales.

En ambos sistemas es importante evaluar, a lo largo de la temporada de pastoreo, la calidad y volumen del forraje disponible en los potreros. En el sector húmedo la abundancia de junco (*Juncus balticus*) enmascara la ausencia de las principales especies forrajeras, "pastos finos" (*Poa pratensis*, *Carex sp.*, *Bromus sp.*, etc.) y tréboles (principalmente Trébol blanco). Mantener los animales en los potreros en esa situación disminuye la calidad y cantidad del rebrote de esas especies y el vigor de las plantas. Además, fuerza a los animales a consumir una dieta de menor calidad lo cual atenta contra su producción. En un sistema de pastoreo rotativo esta situación, de alta intensidad de pastoreo y baja frecuencia de rotación, estaría desperdiciando forraje de alta calidad disponible en los restantes potreros y disminuyendo su posibilidad de ofrecer rebrotes.

Otra de las alternativas que permite el sistema de pastoreo rotativo es el uso no simultáneo del pastizal. De esta forma podemos beneficiar una especie o categoría animal que inicia el pastoreo del potrero, que es concluido por otra. La primera puede seleccionar el forraje de mejor calidad y las restantes culminan el pastoreo del potrero.

### EJEMPLOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL

La implementación del pastoreo mixto, mediante sistemas de uso continuo o rotativo, arrojó cerca de 300 kg.ha<sup>-1</sup> de producción de carne durante la temporada de pastoreo. En promedio se obtuvo una tasa de incremento de peso vivo (PV) por unidad de superficie que varió entre 1 y 2 kg PV.ha<sup>-1</sup>.día<sup>-1</sup>. La carga animal con la cual se obtuvieron esos valores varió entre 11 y 15 UGO.ha<sup>-1</sup>. Esto equivale a un consumo aproximado en toda la temporada de 2250 kg MS.ha<sup>-1</sup> con una eficiencia de cosecha promedio del 65%. La carga instantánea en el sistema rotativo varió entre 20 y 60 UGO.ha<sup>-1</sup> y fueron 4 a 10 veces mayores a las utilizadas en el sistema continuo.

En ovinos en crecimiento (borregos y borregas diente de leche a 2 dientes) se lograron incrementos del orden de los 10 a 12 kg de peso vivo durante la temporada de pastoreo. En menor tiempo se alcanzaron valores similares utilizando capones que fueron retirados a mediados de la temporada. Durante la cría de corderos, las ovejas adultas presentaron ligeros incrementos de peso, pero mejoraron sustancialmente la condición corporal al final de la temporada, así se obtuvieron corderos de 27 a 32 kg de peso vivo al destete y con un excelente desarrollo.

La ganancia media diaria varió a lo largo del período de pastoreo en todas las categorías (excepto en terneros) y los mayores valores se registraron a comienzos de la temporada de pastoreo (hasta mediados de enero). En ovinos se lograron incrementos de 150 a 220 gr PV.animal<sup>-1</sup>.día<sup>-1</sup>. Los vacunos registraron ganancias de 0,9 a 1,4 kg PV.animal<sup>-1</sup>.día<sup>-1</sup>.



● Vista general de un mallín, donde se pueden apreciar los distintos sectores con su vegetación característica.

A mitad de temporada (enero – febrero) los valores disminuyeron ligeramente y se obtuvieron incrementos del orden de los 80-140 y 300-700 gr PV.animal<sup>-1</sup>.día<sup>-1</sup> para ovinos y vacunos respectivamente. Al final de la temporada (mediados de febrero en adelante) se registraron ligeras ganancias a pérdidas de peso (< 40 gr PV.animal<sup>-1</sup>.día<sup>-1</sup>) en ambos herbívoros. Estas variaciones en la ganancia de peso estarían vinculadas a la progresiva disminución de la calidad del pastizal, conforme avanza la estación de pastoreo.

Los terneros criados en estos sistemas pesaron entre 170 y 200 kg PV al final de la temporada de pastoreo. A diferencia de las restantes categorías, los terneros presentaron incrementos de peso durante toda la temporada, vinculados posiblemente al aporte nutricional de la leche materna, que contrarrestaría la disminución de la calidad del pastizal.

En el caso de las hembras ovinas en

crecimiento se destaca la obtención de valores de condición corporal iguales o superiores a los 3 puntos al final del período de pastoreo. Estos valores garantizan el inicio de la etapa reproductiva de esta hembra y la obtención de su primer cordero, sin afectar su correcto desarrollo y desempeño futuro.

## COMENTARIO FINAL

El INTA Chubut entiende que existe una escala creciente de complejidad en el manejo de los mallines. Manejos más complejos requieren un compromiso creciente por parte de sus conductores, compensado con mayores alternativas de utilización y mejores valores de producción. Este artículo no agota las alternativas y estrategias de uso de los mallines, simplemente presenta los avances obtenidos con el pastoreo mixto ovino-bovino, por considerarse importante su difusión e implementación por parte de técnicos y productores. ●

---

### Bibliografía

- Bonvisutto, G. L.; R. Somlo; J. Ayesa; M. L. Lanciotti y E. Moricz de Tecso. 1992. La condición de mallines del área ecológica Sierras y Mesetas de Patagonia. *Rev. Arg. Prod. Anim.* 12: 391-400.
- Buono, G., Nakamatsu, V., y La Torraca, A. 2001. Cambios de enfoque en la utilización de mallines. In: Oliva, G., Covacevich, N. y Giraudo, C. (Eds). *Resúmenes del taller de actualización sobre métodos de evaluación, monitoreo y recuperación de pastizales naturales patagónicos. IV Reunión del Grupo Regional Patagónico de Ecosistemas de Pastoreo, auspiciado por la FAO. INTA - FAO - INIA.* pp 75-77.
- Buono, G., La Torraca, A., Schenkel, R. y Nakamatsu, V. 2001. Evaluación de dos sistemas de pastoreo con vacunos y ovinos, en un mallín dulce de Sierras y Mesetas Occidentales - Patagonia. In: Oliva, G., Covacevich, N. y Giraudo, C. (Eds). *Resúmenes del taller de actualización sobre métodos de evaluación, monitoreo y recuperación de pastizales naturales patagónicos. IV Reunión del Grupo Regional Patagónico de Ecosistemas de Pastoreo, auspiciado por la FAO. INTA - FAO - INIA.* Pp 78-80.
- Cid, M.S. y Brizuela, M.A. 1994. Respuesta de bovinos y ovinos en pastoreo mixto en relación a la estructura de la pastura y la selectividad animal. *Rev. Arg. Prod. Anim.* 14: 161-173.
- Giraudo, C.G. 1999. Experiencias sobre la utilización de mallines. In: Becker, G.F., Siffredi, G.L. y Bonvisutto, G.L. *Intercambio de experiencias de pastoreo y conservación de forraje. III Reunión del Grupo Regional Patagónico de Ecosistemas de Pastoreo, auspiciado por la FAO. INTA - FAO - INIA.* pp 10-18.