

Asignación de forraje

¿Cuánto pasto hay que ofrecer a los animales?

Ing. Agr. Santiago Lombardo
Plan Agropecuario

El objetivo fundamental del manejo del pastoreo, es maximizar la producción animal por unidad de superficie sin degradar los recursos: Para esto es fundamental llegar a un equilibrio entre aprovechamiento del forraje y la producción individual de los animales. Entre los factores de manejo del pastoreo, la asignación forrajera es una de las variables fundamentales a tener en cuenta.

¿A qué nos referimos cuando hablamos de "asignación de forraje"?

Asignación de forraje son los Kg. de pasto que se les ofrece a los animales, expresado en Kg. de materia seca (MS) de pasto cada 100 Kg. de Peso Vivo por día. Por ejemplo si un novillo pesa 300 Kg., una asignación de pasto del 6 %, significa que le ofrecemos 18 Kg. de materia seca por día (6 Kg. cada 100 Kg. de peso de novillo).

Planificar las asignaciones de pasto permite gestionar los procesos de producción. Es decir, proyectar consumos y, por lo tanto, ganancias individuales. Esta planificación implica una serie de acciones consecutivas: la ejecución (a través de la asignación de pasto), el control o monitoreo (seguimiento de la pastura y de la ganancia de peso), la evaluación de los resultados parciales (ganancia de peso /día y por há) y finalmente realizar ajustes si fuera necesario (re-planificación). El control de

este proceso hace posible aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, en este caso, las pasturas.

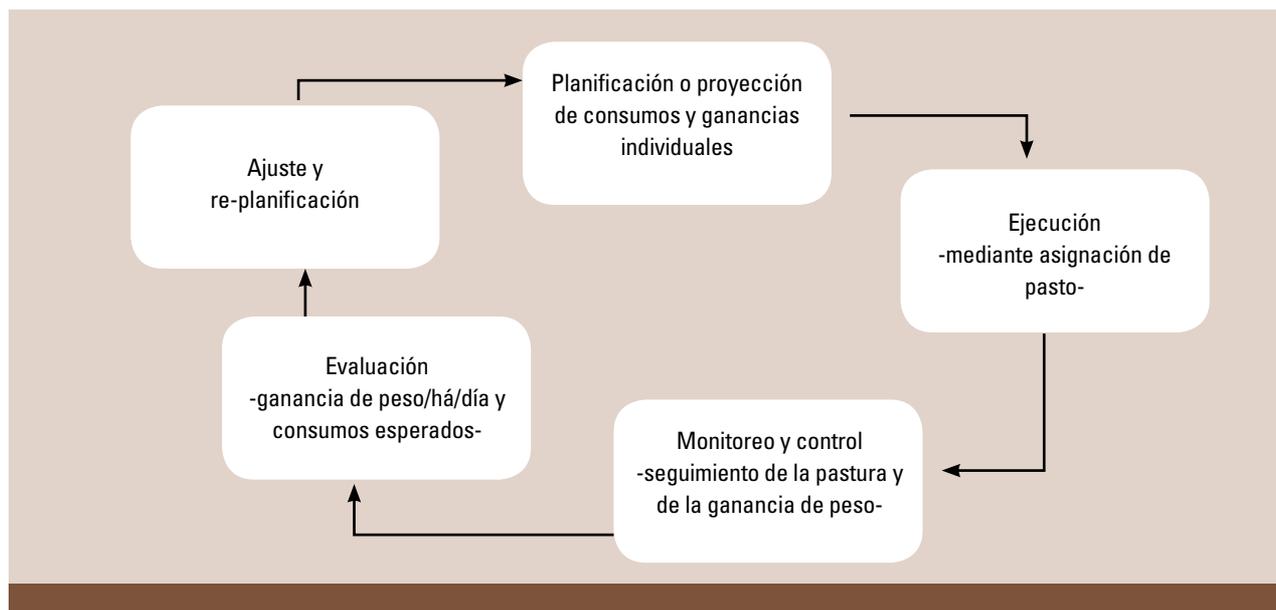
¿Qué debemos conocer para ASIGNAR con éxito una cantidad predefinida de pasto a los animales?

Al definir la asignación de forraje, estamos integrando una cantidad de variables que influyen directamente en el resultado final como lo es la ganancia individual. Entre los factores más importantes a considerar al momento de definir el % de asignación se encuentran:

- oferta de forraje (disponibilidad en Kg. de MS)*.
- utilización del pasto*.
- consumos esperados*.
- ganancias individuales proyectadas.
- Calidad de la dieta

*Una información más amplia de estos conceptos se puede encontrar en la Revista N° 132, pág., 48. "Presupuesta-ción forrajera" del Ing. A. Irigoyen.

Figura 1. Gestión de proceso de pastoreo



Cuadro 1. Estimación de disponibilidad de pasto según altura (medida con regla)

	Kg. MS/há/cm
Verdeos de invierno	100
Praderas	125

Oferta de forraje (Disponibilidad)

La disponibilidad u oferta de forraje son los Kg. de materia seca de pasto que ofrece una pastura en un momento dado o antes de iniciar el pastoreo. Este es el primer aspecto a tener en cuenta para definir las asignaciones de pasto y está directamente relacionado al proceso de planificación de la rotación. El punto clave de este parámetro es la estimación de disponibilidad. En el cuadro N° 1 se presentan algunos resultados prácticos que utilizados con buen criterio pueden ser de utilidad.

Consumo esperado

El consumo depende del peso vivo y de las performances esperadas. A grandes rasgos podemos afirmar sin equivocarnos que el consumo potencial se ubica en el entorno al 3 % del peso vivo.

Ganancia Individual

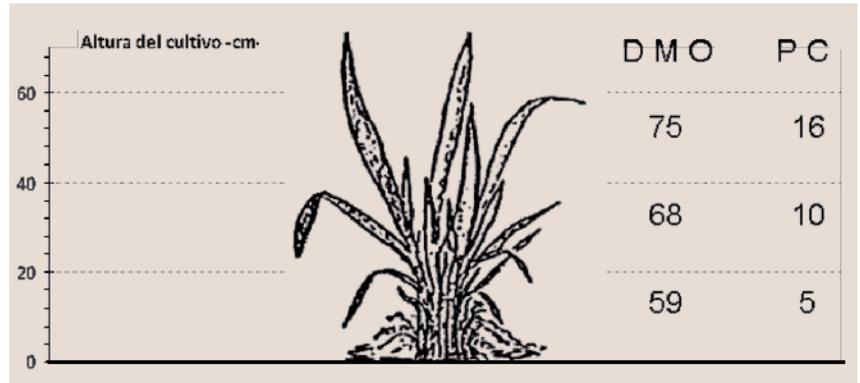
La ganancia individual medida en Kg. de carne por animal en un determinado periodo de tiempo, es otro de los factores importantes al momento de decidir las asignaciones. Si se pretenden altas ganancias no se conciben asignaciones menores al 9 %, tres veces el consumo potencial.

Utilización de Pasto

Utilización de pasto expresado en porcentaje o también llamada eficiencia de cosecha, es la cantidad de pasto consumida del total ofrecido.

Existe una estrecha relación en la asignación forrajera y el aprovechamiento del forraje. Cuando se restringe la oferta de pasto a los animales (baja asignación) fue posible cosechar más del 60% del material vivo ofrecido; con la alta asignación sólo se consumió al-

Figura 2. Variación nutricional según altura



rededor del 20 %.

Los valores de utilización se ubican en promedio entre 45 – 50%, con extremos en 30% y 70%. En los meses de otoño- invierno superan ligeramente los valores promedios y en primavera – verano están por debajo.

Calidad de la dieta

La calidad del forraje cosechado depende en gran parte de la posibilidad de seleccionar que tengan los animales. Esto quiere decir que cuando el animal dispone de más pasto está en condiciones de seleccionar lo que come, elige lo mejor (hojas y componentes vivos) y rechaza lo peor (tallos y material muerto). Cuanto mayor sea su posibilidad de elegir (mayor asignación de pasto), más pasto rechazará. En las pasturas utilizadas en nuestros sistemas de producción, y como se observa en la Figura 2, la mayor proporción de nutrientes se encuentra en el tercio su-

perior del tapiz, es decir “los mejores Kg. están arriba”.

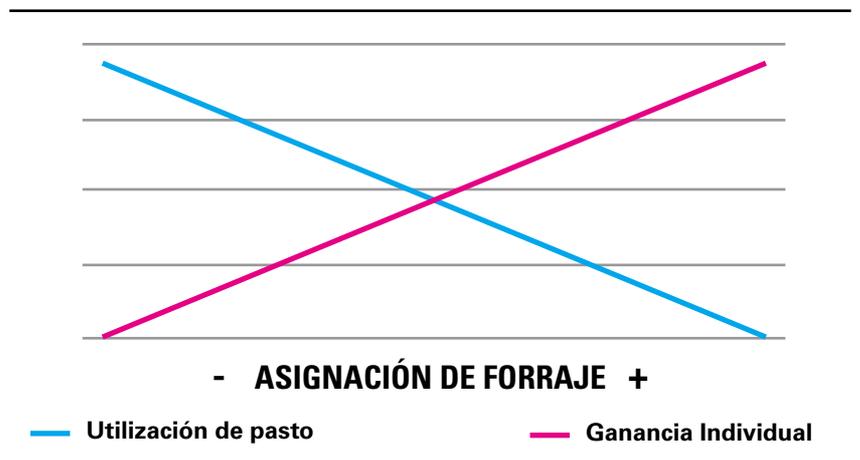
Además de la selección vertical (según estrato) a la que hicimos referencia en el parrafo anterior, los animales seleccionan por especie, aún con altas cargas el ganado pestoreando pasturas mezclas, tienen preferencia por las leguminosas.

Cuando se decide una asignación de pasto: ¿Cómo se afecta la producción de forraje y la producción animal?

Al definir asignación de forraje estamos incidiendo directamente sobre las ganancias individuales como también sobre la utilización del pasto.

Los resultados anteriores ponen en evidencia la existencia de un antagonismo entre la utilización del pasto y la ganancia de peso de los animales. Es decir, no es posible maximizar ambas variables al mismo tiempo. (Gráfico 1)

Gráfico 1. Dinámica de la utilización y la ganancia individual a diferentes valores de asignación de forraje.



Al decidir la ASIGNACIÓN de forraje: ¿Le damos preferencia a las ganancias individuales, a la utilización del pasto o a ambas?

Asignación de Pasto para priorizar las ganancias individuales

Asignaciones altas de pasto permiten ganancias altas, esto da menores utilidades, pérdida de crecimiento por sombreado y acumulación de restos secos.

Asignación de Pasto para priorizar la Utilización

El concepto de utilización no debe

manejar el sistema, es decir los extremos no son deseables. Perseguir utilidades máximas es perjudicial para las ganancias individuales como también para el normal crecimiento de las pasturas. Bajas asignaciones enfocadas a hacer gran utilización hacen que el pastoreo sea con mucha intensidad, es decir muy al ras generando un deterioro de la pastura, con bajos remanentes que afectan el rebrote. El uso de bajas asignaciones en un determinado periodo lleva a mayor tiempo de recuperación y aumento de suelo desnudo.

Asignación Óptima

La asignación óptima se le llama a la que permite maximizar la productividad por unidad de superficie sin comprometer la persistencia de las pasturas. Se toma el 8 – 9 % de asignación como valor de referencia, donde se optimice tanto la eficiencia de uso de las pasturas (productividad, persistencia y utilización) como también la productividad por unidad de superficie (Kg. producidos por hectárea).

En las fotos 1,2 y 3 se ejemplifican estos casos:



BAJA SIGNACIÓN



MEDIA ASIGNACIÓN



ALTA ASIGNACIÓN

Foto: Plan Agropecuario

Asignación Baja

Se asigna 3% del peso vivo a animales de 380 Kg. Son 11.4 Kg. de MS, que con la utilización del 45 % tienen la posibilidad de consumir 5.1 Kg. de MS.

Consumo potencial = 11.4 Kg. de MS vs consumos posibles = 5Kg de MS

Resultado:

- Aumentará la utilización del forraje de 45 a 55-60%. Por alta presión de pastoreo.
- Consumos estimados 6.2 a 6.8kg
- Ganancias individuales medias a bajas.
- Efecto negativo sobre el crecimiento de las pasturas, el rebrote se hace más lento y se compromete la persistencia de la misma.

Asignación Media

Se asigna 8% del peso vivo a animales de 380 Kg. Son 30.4 Kg. de MS, con utilidades del 45 % tienen la posibilidad de consumir 13.6 Kg.

Consumo potencial = 11.4 vs Consumo esperado 11.4

Resultado:

- La utilización se mantendrá en el 45%.
- Pastoreo moderado, con capacidad de lograr consumos esperados pero sin posibilidad de consumir por selección grandes cantidades de especies nutritivas.
 - Ganancias de peso moderadas.
 - Efecto positivo sobre las pasturas, remueve material seco, y se dan buenos consumos sin comprometer el rebrote, por lo que se vuelve antes, ni la persistencia de la pastura.

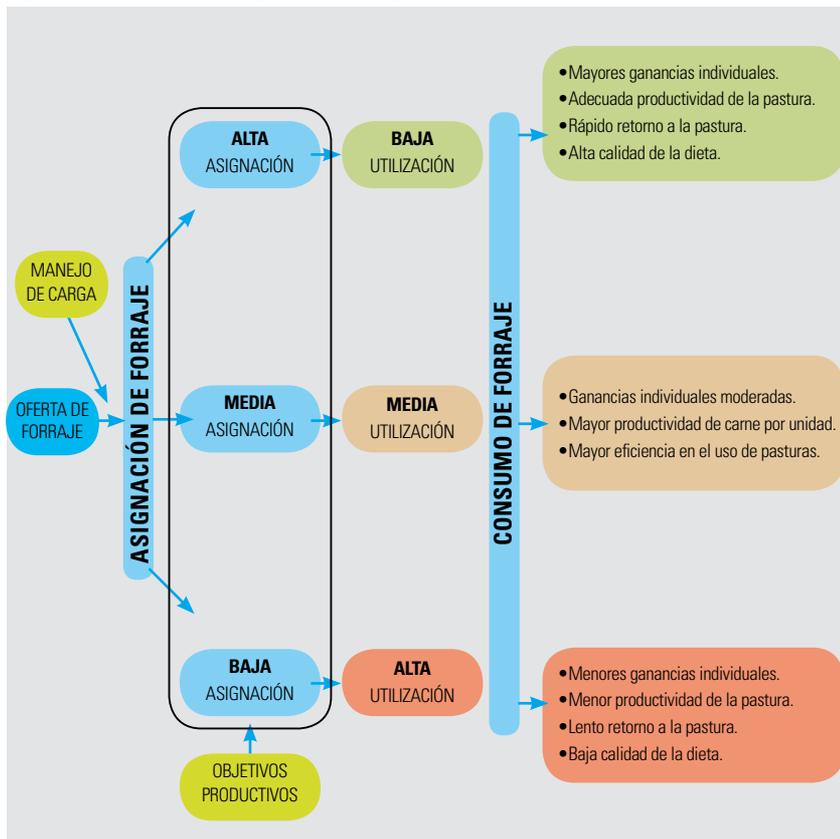
Asignación Alta

Se asigna 12% del peso vivo a animales de 380 Kg. Son 45.6 Kg. de MS. Con utilidades del 45 %, tienen la posibilidad de consumir 20.5 Kg.

Consumo potencial = 11.4 vs Consumo esperado 11.4

Resultado:

- La utilización disminuirá a 35 % aproximadamente debido a que el forraje ofrecido triplica la capacidad de consumo de los animales.
- Ganancias individuales elevadas. Posibilidad de altos consumos de pasto con gran capacidad de seleccionar especies más nutritivas.
- Efecto sensiblemente detrimental sobre las pasturas, mucho resto seco que hace sombra, y consecuente pérdida de crecimiento.

Figura 3. Dinámica de la asignación de forraje

Si seguimos aumentando las asignaciones la calidad de la dieta comenzará a disminuir por efecto del sombreado y aumento de restos secos, dando como resultados, disminución muy acentuada de la utilización y también de las ganancias de los animales, acompañado de la pérdida de crecimiento y productividad de las pasturas.

En la Figura 3 se describe la relación entre las variables mencionadas.

Reflexiones finales

La toma de decisiones en los procesos productivos son multifactoriales. Por lo que decidiendo sobre una estamos modificando y seguramente obviando alguna otra. Por lo que la gestión del proceso de pastoreo tiene un gran desafío para los productores. Deben tener buenas ganancias individuales con adecuadas utilizaciones y sin perjudicar la pastura. Por lo que el constante, monitoreo y ajuste de este proceso es lo que aporta a la generación de conocimiento para poder ser eficiente en el uso de los recursos. ■