

# ¿Cómo utilizar el 90% del pasto?

Ing. Agr. Santiago Lombardo Chavasco  
Plan Agropecuario

El rol de las pasturas sembradas en los sistemas ganaderos es más que conocido, tanto como aporte de alimento, en cantidad y de calidad, como por ser de los alimentos más económicos por kilo de materia seca. Este artículo pretende brindar elementos útiles sobre el uso eficiente del pasto producido, enfocado en praderas, por ejemplo de Festuca, Trébol Blanco y Lotus, y a lo que comúnmente se le llama “utilización de pasturas”. En el entendido de abordar conceptos de manejo clave, para producir mucho pasto y cosecharlo, optimizando tanto el desempeño de las pasturas, como la producción animal.

## ¿Utilización o eficiencia de uso del pasto producido?

Para abordar estos temas es imprescindible eliminar ambigüedades y definir claramente a qué llamamos “utilización de pasturas”. Dentro de este concepto, muchas veces, cuesta distinguir entre “utilización instantánea” y “eficiencia de utilización”.

- Utilización instantánea o consumo aparente: son los kilos de pasto consumidos del total que le ofrecemos a los animales en el pastoreo, y se expresa como porcentaje. O lo que es lo mismo, la diferencia entre el pasto ofrecido y el cosechado. Este valor se sitúa normalmente entre 40-60%, aunque es posible explorar valores mayores o menores, si en el pastoreo se restringe o se ofrece mucho pasto, respectivamente.
- Eficiencia de utilización: es el verdadero indicador de cuan eficientes somos en el manejo de las pasturas; es la sumatoria de todos los consumos aparentes en relación a lo que produce esa pastura anualmente. Nos dice cuánto cosechamos de lo que se produce. Es el indicador real de la eficiencia de uso de esa pastura y por lo tanto, es lo que tenemos que tratar de maximizar, intentando situarlo entre el 80-90%.

Veamos estos conceptos a través de un ejemplo...

A una pastura del estilo de Festuca, Trébol Blanco y Lotus, con una disponibilidad inicial de entre 2.300 y 2.800 kg de MS/ha (entre 15-20 cm) se le hacen 5 pastoreos en el año, con utilizaciones instantáneas de entre 50 y 60%. Las alturas de entrada a la pastura contemplan los óptimos para iniciar los pastoreos en pasturas templadas y se dejan remanentes aproximados a los 7 cm, asegurando área verde para que rebrote rápido, pero también manteniendo la calidad del pasto cosechado. Con esta opción de manejo, se cosechan 7.120 kg de MS por hectárea y por año. Ver Cuadro 1.

A su vez, si sumamos todos los crecimientos entre pastoreos, más lo que había inicialmente, esta pastura produce 8.220 kg de MS por hectárea y por año. Ver Cuadro 2.

La eficiencia de utilización del pasto producido es la sumatoria de las cosechas o consumos aparentes (7.120 kg de MS/ha) sobre total del pasto producido (8.220 kg de MS/ha), entonces,  $(7.120/8.220) \times 100 = 87\%$ .

## ¿Cómo hacemos un manejo eficiente?

El manejo eficiente de las pasturas com-

Cuadro 1.

PASTOREO	Disponible	Cosecha	Remanente	Utilización instantánea o consumo aparente en porcentaje
	(en kg de MS /hectárea)			
1	2.800	1.720	1.080	61
2	2.700	1.650	1.050	61
3	2.450	1.200	1.250	49
4	2.300	1.050	1.250	46
5	2.600	1.500	1.100	58
<b>TOTAL COSECHADO ANUAL</b>		<b>7.120</b>		<b>55</b>

prende un equilibrio efectivo entre las tres eficiencias que definen la productividad: Crecimiento de pasto, consumo de pasto y producción animal.

### Crecimiento de pasto.

La pastura tiene la capacidad de crecer mucho cuando esta entre 7 y 20 cm aproximadamente, lo que corresponde a 1.200 y 2.600 kg de MS, aproximadamente. Por lo tanto, todo el tiempo que la pastura está por debajo o por encima de ese rango es pérdida de crecimiento; crece lento o a tasas mínimas. Para lograr manejar la pastura dentro de estos parámetros es importante tener la demanda ajustada al crecimiento del pasto, al menos, estacionalmente. Es decir que la demanda diaria del lote de animales, esté repetida tantas veces como los días que a esta pastura le lleve recuperarse, algo de por si desafiante porque, por ejemplo, en invierno los días que demora en recuperarse son el doble que en primavera. Este ajuste se puede lograr por dos vías, ajustando la demanda (en ese caso van a variar los objetivos productivos) o ajustando la oferta de forraje (fundamentalmente planificando cierres para reserva). Si se logra este ajuste, permitirá en principio, no anticipar ni retrasar entradas, logrando que la pastura esté el mayor tiempo posible en un adecuado potencial de crecimiento. Ver Figura 1.

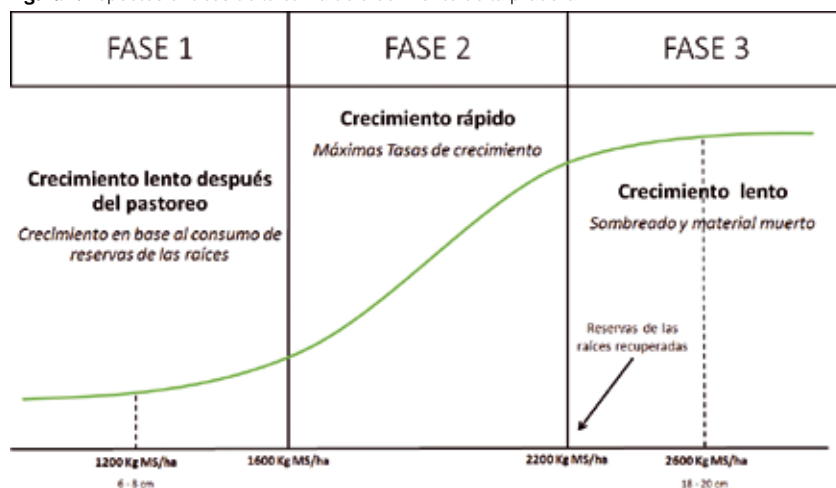
### Consumo de pasto.

Si el pastoreo es muy intenso, bajamos la calidad de la dieta y, a su vez, dejamos un remanente ineficiente obligando a la pastura a rebrotar casi exclusivamente de sus reservas, por lo que el rebrote se hace lento. En el otro extremo, si el pastoreo es demasiado aliviado, se explora una dieta de excelente calidad pero perdemos crecimiento de pasto por sombreado y pisoteo. El equilibrio óptimo entre cosecha de calidad y remanente post-pastoreo ocurre en la misma situación, con "pastoreo eficiente", que se ubica entre el muy intenso y el muy aliviado, y representa utilidades instantáneas en torno al 50%. Esto asegura los consumos potenciales, pero también algo de selección que resulte en una dieta adecuada desde el punto de vista nutritivo. Esta opción, además, deja un remanente de calidad,

**Cuadro 2.**

	kg de MS / hectárea
Inicial	2.800
Crecimiento entre pastoreo 1 y pastoreo 2	1.620
Crecimiento entre pastoreo 2 y pastoreo 3	1.400
Crecimiento entre pastoreo 3 y pastoreo 4	1.050
Crecimiento entre pastoreo 4 y pastoreo 5	1.350
<b>PRODUCCIÓN ANUAL</b>	<b>8.220</b>

**Figura 1.** Aspectos críticos de la curva de crecimiento de la pradera



Fuente. Adaptado de Demanet, Universidad de La Frontera, Chile

**Foto 1.** Remanente de calidad, a la izquierda el remanente y a la derecha 12 días de crecimiento (Octubre, 2018)



condición imprescindible para asegurar el rápido rebrote de las pasturas, porque éste se da a partir de las reservas y de las láminas que hacen fotosíntesis. Siempre va a rebrotar más rápido un remanente de calidad que un remanente ineficiente (sobre pastoreado; con pocas láminas de hojas, o subpastoreado; con mucho material muerto). A las hojas que conforman el remanente post-pastoreo lo debemos ver como un "costo programado", es lo que tenemos que invertir para tener una pastura que produzca mucho. Ver Foto 1.

### Producción animal.

La productividad es otro aspecto que no debemos descuidar si pretendemos ser eficientes. Además de cosechar mucho pasto, hay que hacerlo con calidad para convertirlo en kilos de carne. En este sentido, con pastoreos eficientes, además de lograr adecuados consumos individuales (en cantidad y calidad) y dejar remanentes productivos, se obtiene también el óptimo de productividad por unidad de superficie, que en definitiva es lo que marca el resultado. En pasto-

**Figura 2.** Pastoreo eficiente (contempla, remanente de calidad y productividad por hectárea).



reos restrictivos tenemos muchos animales con ganancias bajas y en pastoreo muy aliviado, pocos animales con ganancias individuales máximas.

Para integrar toda esta información al momento de la toma de decisiones, en el Plan Agropecuario desarrollamos una herramienta que contribuye al manejo eficiente de las pasturas. Se trata de enPastoreo, la que está disponible online<sup>1</sup>, en forma libre y gratuita. Es una herramienta para el ajuste de los pastoreos en sistemas ganaderos intensivos que calcula el área, la duración o el número de animales en un escenario de pastoreo particular, teniendo en cuenta características de las pasturas, de los animales y de manejo.

### Consideraciones finales

Retomando la pregunta del título: ¿cómo utilizar el 90% del pasto? vimos que es posible; lo interesante es el cómo. No siempre, entrar muchas veces a una pastura o pastorearla más intensamente, significa sacar más pasto. Vimos como con 5 pastoreos eficientes se logra cosechar casi el 90% del pasto producido, respetando el disponible mínimo inicial, asegurando consumos de calidad y priorizando el remanente post-pastoreo.

El pasto disponible debe tener un mínimo para poder realizar pastoreos eficientes, consumos aparentes del entorno al 55% del ofrecido, y poder dejar remanentes de buena calidad. Esto me recuerda a la vieja recomendación del Plan Agropecuario de "...entrar con dos puños y salir con un puño"... si bien con esta afirmación, confirmo que no he descubierto nada nuevo, espero haber contribuido con información que ayude a comprender un poco más la lógica del manejo del pastoreo y su resultado. Porque, es posible cosechar 7.000 kg MS con una producción de 8.200 kg de MS (utilizando el 87%), pero también es posible cosechar los mismos 7.000 kg con una producción de 10.000 kg de MS y eficiencias de utilización del 70%, con la consideración que el aumento en producción de pasto está vinculado al incremento de gastos operativos (principalmente fertilizante), y el aumento de la eficiencia de uso requiere conocimiento y gestión. Ver Figura 2. ●

### Material consultado

Balocchi, Manual del pastoreo, Chile. Demanet, Universidad de La Frontera, Chile. enPastoreo, Plan Agropecuario, Uruguay. Formoso, INIA La Estanzuela, Uruguay. Hodgson, Grazing management, NZ.

1. [www.enpastoreo.planagropecuario.org.uy](http://www.enpastoreo.planagropecuario.org.uy)