

Aspectos de Manejo en Situaciones Críticas de Forraje

ING. AGR. ELBIO BERRETTA (INIA)

La sequía, tiempo seco de larga duración según el Diccionario de la Real Academia, es un fenómeno natural de lenta instalación, es un fenómeno que se extiende imperceptiblemente. Es, a menudo, difícil de saber cuando comienza la sequía y también es difícil determinar cuando se termina y de acuerdo a que criterios se hace esta determinación. La sequía se distingue de otros fenómenos naturales por la ausencia de una definición precisa y universalmente aceptada. Comúnmente la sequía se clasifica según su tipo en: meteorológica, agrícola, hidrológica y socio-económica. Algunas definiciones están relacionadas con el periodo con escasas o nulas precipitaciones y otras más relacionadas con la producción de forraje, como la que expresa que es un severo déficit hídrico que conduce a una deficiencia inusual en aporte de alimentos para los animales en pastoreo, y en una reducción de la productividad o muerte.

Normalmente, en nuestro país, las sequías más frecuentes se producen durante el verano, época de mayor evapotranspiración, particularmente en suelos con escasa capacidad de almacenaje de agua.

A fines de noviembre, la condición de las pasturas era adecuada, según lo que se observa en el índice verde (INIA, diciembre 2007). Las precipitaciones de los meses



primaverales fueron moderadas y abundantes, con días templados y noches frescas lo que favoreció el crecimiento de los campos. Durante diciembre se redujeron las precipitaciones, concomitantemente con el aumento de la temperatura y la disminución de la humedad relativa, aunque en general puede estimarse que el crecimiento estuvo en el promedio calculado para este mes.

Forraje disponible

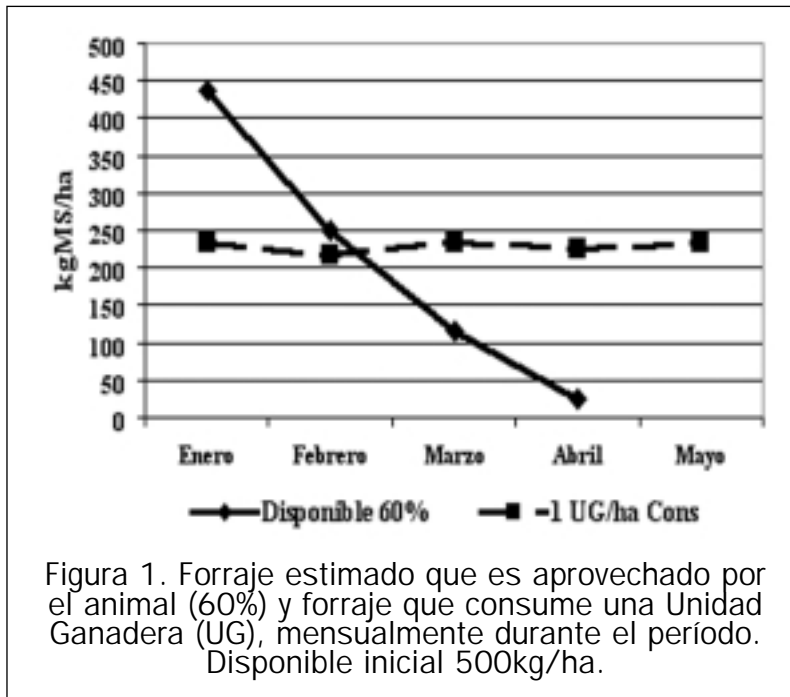
Es la cantidad de forraje que existe en un momento determinado, se expresa en cantidad de materia seca (MS) por unidad de superficie, por ejemplo, kgMS/ha. Esta cantidad es el resultado de la relación entre el crecimiento del campo o la

pastura y la cantidad de animales que pastorean en él y varía según estos parámetros a lo largo de las estaciones. Este valor es la base para calcular la cantidad de forraje que se tendrá luego de un lapso de tiempo de pastoreo, al que se le agregará el crecimiento durante ese periodo. Esta cantidad de forraje se estima cortando el pasto al ras del suelo, por lo tanto a una altura que difícilmente alcanzan los animales.

Relación entre el forraje disponible y la altura del tapiz vegetal

Es posible estimar con cierta precisión la cantidad de forraje disponible con un método práctico y de muy bajo costo, utilizando una regla graduada. Las mediciones se hacen con la regla en posición ver-

Cuadro 1									
	Superficial Rojo			Superficial Negro			Profundo		
	Máx	Mín	Prom	Máx	mín	Prom	Máx	mín	Prom
Otoño	9,7	3,9	6,8	12,4	5,2	8,8	15,1	6,7	10,9
Invierno	7,4	2,4	4,9	8,5	3,7	6,1	10,4	4,2	7,3
Primavera	13,8	6,0	9,9	17,3	8,7	13,0	19,2	10,4	14,8
Verano	15,0	5,2	10,1	19,5	7,7	13,6	25,0	9,4	17,2



tical, tomando la altura que corresponde a la “masa” de la vegetación, dejando de lado las hojas de mayor altura que sobresalen de la misma. Estas estimaciones deben realizarse en áreas de vegetación homogénea y el número de medidas está en función directa con la superficie del área a muestrear. Si el potrero tiene comunidades distintas, es conveniente hacer las medidas en cada una de ellas y éstas estarán en función de la superficie de cada una. Se anotan los valores y luego se hace un promedio. Debe evitarse suelo desnudo, lugares cercanos a porterías, dormideros, etc., así como matas, maciegas, malezas, etc.

De esta manera se establece una relación entre la altura, medida en centímetros, con el forraje disponible, expresado como kilogramos de materia seca por hectárea, utilizando un número muy elevado de registros de ensayos sobre campos de Basalto. Es así que se puede tener, con cierta precisión, una relación entre estos dos parámetros.

Cuando la altura es de 5 - 6 cm, el forraje disponible es de alrededor de 1000 kgMS/ha; esta cantidad disponible permite mantener el peso de los animales en pastoreo; por

debajo de la misma los animales comienzan a perder peso.

Crecimiento del Forraje

Los datos que se detallan corresponden a los principales tipos de suelos del Basalto: Superficial Rojo (SR), Superficial Negro (SN) y Profundo (P). A los efectos de considerar un campo “promedio” del Basalto se considera que está constituido por 35% de SR, 35% de SN y 30% de P. Los valores que se observan en el Cuadro 1, expresados en kg de materia seca por hectárea por día, son los máximos, mínimos y promedios de crecimiento para el otoño (marzo, abril y mayo), invierno (junio, julio y agosto), primavera (setiembre, octubre y noviembre) y verano (diciembre, enero y febrero). Debe tenerse en cuenta que este crecimiento no es el mismo todos los días como se expresa en el cuadro; esta suposición nos permite hacer los cálculos para determinar la dotación que debe tener el campo en las diferentes estaciones.

En el cuadro 1 se resalta la producción de primavera y verano, estaciones en que se produce normalmente entre 60% y 65% del total

anual.

Para la situación actual se considera que en diciembre, primer mes del verano, el crecimiento fue el promedio calculado. En los otros dos meses de esta estación, enero y febrero, se toma un crecimiento bajo, no el mínimo absoluto que se posee, correspondiente a la sequía 1988-89. En esta situación el déficit hídrico comenzó a fines de otoño y se prolongó durante varios meses.

El crecimiento estimado para el otoño, considerando que las condiciones de déficit hídrico continúen, es el valor mínimo obtenido en un periodo de 15 años de registros de crecimiento.

Considerando un disponible de forraje inicial, a fin de diciembre de 500kg/ha, y tomando los valores de crecimiento antes expresados, se observa en la Figura 1 la cantidad de forraje que se espera en cada mes, así como la cantidad que consume una Unidad Ganadera (UG). Para el período enero - mayo se muestran acumulados ambos valores, siendo la cantidad de forraje para el consumo menor que el necesario para satisfacer al de la UG.

En esta situación se considera una cantidad de forraje disponible a fines de diciembre muy baja para la época. En esta situación extrema, ya en el mes de marzo la disponibilidad de pastura acumulada sería insuficiente para mantener 1 UG/ha. Por lo tanto sería el límite inferior en cuanto a condiciones de alimentación de los animales. Si bien esto es factible que ocurra, demuestra un manejo poco adecuado del campo, teniendo en cuenta que en primavera es conveniente que haya floración de las especies campestres. Cuando el forraje es escaso los animales tendrán que recorrer grandes distancias para poder completar su ración diaria de pasto, con el consiguiente gasto energético y en condiciones de estrés térmico.

Cuando tomamos un forraje disponible inicial de 1000kgMS/ha, las condiciones para los animales mejoran ya que la altura del forraje es superior (5 - 6 cm) y por lo tanto pueden hacer una mejor cosecha

para satisfacer sus necesidades.

En varias zonas del país es muy probable que la cantidad de forraje supere esta cantidad estimada, en particular en aquellos donde se ha producido una buena floración del campo. Cuando se restablecen las condiciones de humedad del suelo, los campos en estas condiciones se recuperan rápidamente, al contrario de lo que ocurre en aquellos con escaso forraje. De todas formas, como se aprecia en la figura 2, la disponibilidad de la pastura para mantener 1 UG alcanzaría sólo hasta el mes de abril, por lo que parece obvio que la dotación a mantener en esta situación sería inferior.

Consumo de una vaca

Se define la unidad ganadera (UG) como una vaca que pesa 380 kg y gesta y desteta un ternero. Asignamos a esta vaca un consumo equivalente al 2% de su peso vivo, por lo tanto consumiría diariamente 7,6 kg de MS.

Consideramos que los animales aprovechan un 60% del forraje que tienen a disposición ya que el resto se perdería por pisoteo, muerte de hojas, caña florales secas, etc. El contenido de agua de los pastos es en esta situación muy bajo, por lo que se desintegra fácilmente, particularmente aquellos de los suelos



superficiales, donde rápidamente se secan por la falta de agua y las altas temperaturas.

En general durante el verano la cantidad de proteína disminuye, en este caso de forraje relativamente seco la disminución es mayor, por lo tanto sería necesaria alguna suplementación que aporte este nutriente. Normalmente durante el invierno la alimentación de los animales está asegurada por el pasto acumulado de estaciones anteriores, siempre que la dotación haya sido la adecuada.

Hasta ciertos límites, las subdivisiones de los campos facilitan el manejo en situaciones de bajo crecimiento de forraje porque permiten tener algún potrero con mayor cantidad de pasto que ayuda a solucionar en parte estos inconvenientes. Pero es básico determinar la dotación adecuada al potencial productivo de las pasturas, porque de lo contrario ningún sistema de pastoreo será capaz de borrar estos errores. Teniendo en cuenta nuestra variabilidad climática es difícil determinar una dotación que se adapte a la misma. Por lo tanto debe planificarse lo más aproximadamente posible la dotación y tratar de ajustarla a las fluctuaciones estacionales de la producción de forraje, lo que no es posible cuando ocurren estos eventos de sequía que pueden tener consecuencias económicas muy negativas para la empresa pecuaria.

Para la conservación de nuestras pasturas naturales debemos prestarles gran atención a su estado en las distintas estaciones, porque por lo general, lo que ocurre en una de ellas es el resultado de lo acontecido en las dos anteriores. Esto exige un seguimiento continuo, como el que se hace con los animales, siendo el estado de los mismos un buen indicador de la cantidad y calidad del forraje disponible en el campo.

