

# Estimando la Cantidad de Forraje en Campos de Heno y Potreros<sup>1</sup>

T. Wilson, C. Sanders, J. Breman, y L. Sollenberger<sup>2</sup>

El forraje sirve como fuente primaria de nutrientes para la industria ganadera en Florida. El uso eficiente de esta fuente nutricional es crítico para la supervivencia de los agricultores y rancheros de dicho estado. El estimar la cantidad de forraje en potreros puede proveer información útil a la hora de tomar decisiones acerca del manejo de nuestros recursos. Debe de haber suficiente material en el predio para justificar el costo de utilizar el equipo para cosechar (por ejemplo, precio de compra del equipo, renta, costo del combustible a invertirse, y el costo de la mano de obra). Sin esta información, el predio debe ser sometido a pastoreo. Esta publicación contiene las instrucciones para la implementación de un método simple que nos permite determinar la cantidad aproximada de forraje en campos de heno y potreros.

Este método para determinar la cantidad aproximada de forraje a base de materia seca usa un anillo de metal el cual es 1/10,000 de un acre en área. Luego de colectar las muestras de forraje, secarlas y pesarlas, los valores obtenidos con este método pueden ser usados para determinar aproximadamente la cantidad de materia seca en el predio. A continuación se describe cómo fabricar el anillo con el diámetro de 2.35 pies y como recolectar las muestras requeridas.

## Como Fabricar el Anillo

### Herramientas

- 2 tornillos en forma de U
- Alambre grueso
- Pinzas para cortar alambre

## Procedimiento

- Mida 8 pies 5 pulgadas de alambre.
- Usando un tornillo en forma de U, colóquelo en el alambre formando un círculo con una circunferencia de 7 pies, 4.76 pulgadas (un poco de alambre va a superponerse). Esto le dará un círculo con un diámetro de 2.35 pies o un área de 1/10,000 acre.

## Colección de muestras en el campo

1. Tire el anillo al azar en diferentes áreas del predio a medir (obtenga 6–10 muestras).
2. Mida la altura del forraje dentro del anillo usando un metro (documente la altura y asignele un número a cada muestra).
3. Corte todo el material vegetativo que se encuentre dentro del anillo a la altura a la cual usted planea cortarlo o que

1. Este documento, SS-AGR-374-SP, es uno de una serie de publicaciones del Departamento de Agronomía, Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de la Florida (UF/IFAS Extensión). Fecha de primera publicación: enero 2014. Revisado abril 2020. Visite nuestro sitio web EDIS en <<https://edis.ifas.ufl.edu>>.
2. T. Wilson, directora, UF/IFAS Extension Bradford County; C. Sanders, directora, UF/IFAS Extension Alachua County; J. Breman, agente de Extensión, UF/IFAS Extension Columbia County; y L. Sollenberger, profesor, Departamento de Agronomía; Servicio Cooperativo de Extensión de Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de Florida, Gainesville, FL 32611. Traducido al Español por J. Bosques, agente de Extensión, UF/IFAS Extension Marion County.

sus animales lo cosechen. Luego, coloque el material en una bolsa para ser secado. Escriba el número de muestra en la bolsa.

4. Seque la muestra usando el método descrito en la publicación de EDIS AG181/SS-AGR-178 *Forage Moisture Testing* (disponible en <https://edis.ifas.ufl.edu/ag181>).
5. Determine el peso promedio en onzas luego de documentar el peso seco para cada muestra.
6. Una vez que haya obtenido el peso seco promedio en onzas, conviértalo en libras al dividir el mismo entre 16. Luego multiplíquelo por 10,000 para obtener un estimado de las libras de materia seca de forraje por acre.
7. Para determinar la cantidad de material que pueda ser empacado para heno, usted necesita sumar 15% de humedad a su muestra (vea el ejemplo siguiente).

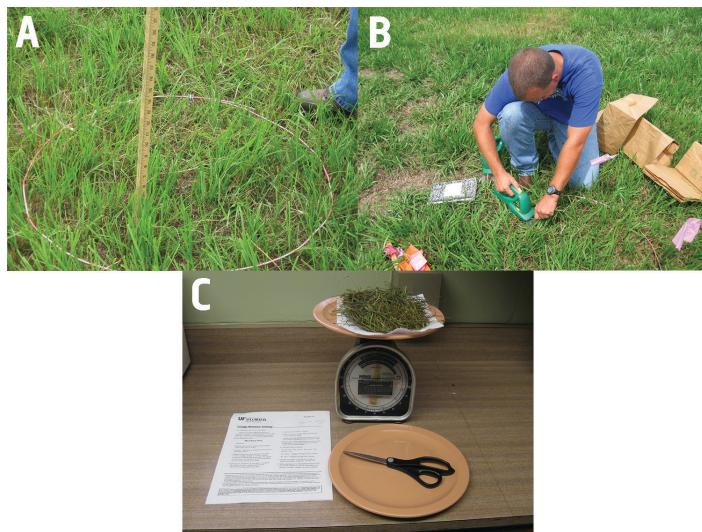


Figura 1. A) Medición de la altura del forraje; B) Recolección de muestras en el campo; C) Pesaje de muestras secas.   
Credits: Cindy Sanders, UF/IFAS

## Ejemplo empleando el método descrito

Usando los valores de la tabla anterior como ejemplo, el peso (seco) total del forraje es convertido de onzas a libras ( $1.01667/16 = 0.0635418$  lbs). Este valor representa la cantidad de materia seca en libras en 1/10,000 de acre. Este valor luego se multiplica para determinar las libras por acre ( $0.0635418 \times 10,000 = 635.418$  lbs). Este paso resulta en 635 libras de materia seca a una estatura promedio de 7.21 pulgadas.

Si usted elige cortar para heno y empacar el forraje en vez de pastorearlo, entonces la cantidad estimada de humedad

debe ser añadida al valor para aproximar el peso total del material a ser cosechado. El heno usualmente es empacado cuando los niveles de humedad son aproximadamente 15% (85% materia seca), as que usaremos este valor (85%) en este ejemplo. Para añadir el peso adicional de la humedad para el heno, divida el peso promedio del forraje a base de materia seca (635 lbs/acre) entre la porción de heno que es materia seca ( $85\% = 0.85$ ). Este cálculo nos revela cuánto material debe obtenerse al elegir cortarlo para heno ( $635/0.85 = 747$  lbs/acre). Heno empacado en balas redondas usualmente pesa 700–900 libras. Si las balas pesan 700 lbs, entonces este el predio utilizado en este ejemplo sería suficiente para producir 1.07 balas redondas por acre. Si las balas pesan 900 lbs, entonces el rendimiento del predio utilizado en este ejemplo sería de 0.83 balas redondas por acre. Cuando el costo del combustible, equipo y labor son consideradas, esta predio sería mejor utilizado para pastoreo o debería ser descansado para que el forraje crezca mas antes de ser cosechado.

Tabla 1. Ejemplo empleando muestras de forraje obtenidas en el campo.

Muestra	Altura de Forraje (pulg)	Peso Seco del Forraje (oz)
1	7	0.7
2	7	1.4
3	7	0.8
4	7.25	1
5	7	1.1
6	8	1.1
	7.21	1.016667

Nota: pulg = pulgadas; oz = onzas; lbs = libras

## Conclusión

Determinar la cantidad aproximada de forraje a base de materia seca en un potrero o campo de heno puede ayudarnos a tomar decisiones importantes a la hora de manejar nuestros recursos eficientemente. Aunque el método descrito es simple para implementar, este puede consumir tiempo considerable para completarlo correctamente. Debe recoger múltiples muestras a través de todo el predio y emplear tiempo secando cada una apropiadamente. De no seguir los pasos antes descritos de manera apropiada, se obtendrán resultados poco confiables en cuanto a la cantidad de materia seca a la hora de medir un predio.

Para información adicional, vaya a la página web Forages of Florida encontrada en la siguiente dirección: <https://sfyl.ifas.ufl.edu/agriculture/forages>.