

## Respuesta fotosintética del pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) en pisos térmicos contrastantes

Erika A. Hernández<sup>1\*</sup>, María S. Mejía de T.<sup>1</sup>, Carlos V. Durán C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Conservación, mejoramiento y utilización del ganado criollo hartón del Valle y otros recursos genéticos animales en el suroccidente Colombiano. Universidad Nacional de Colombia sede Palmira. \*Correspondencia: eahernandez@unal.edu.co

**Palabras clave:** *Pennisetum clandestinum*, adaptación, sistemas agropecuarios, cambio climático.

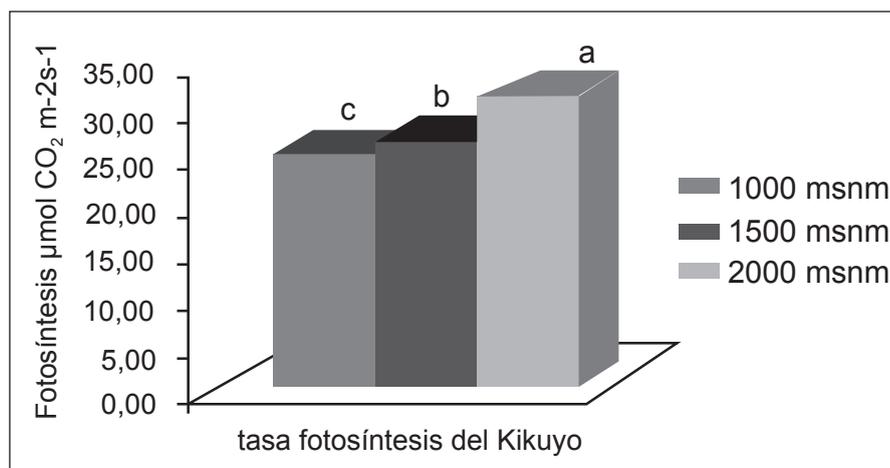
El cambio climático es un proceso de alteración a largo plazo de las condiciones promedio asociadas con las variables que determinan el clima de la tierra, incluidas las variaciones en la composición química de la atmósfera terrestre y todas las características del ambiente que constituyen el clima (temperatura, humedad, nubosidad, precipitación) (Martínez et al., 2009). La adaptación de las plantas forrajeras a este cambio es un tema importante y complejo que presenta desafíos, principalmente para los sistemas agropecuarios en productividad y oferta de alimento para los animales. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la respuesta fotosintética del pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) en tres zonas contrastantes del Valle del Cauca, Colombia.

### Metodología

El trabajo se hizo en tres zonas contrastantes del Valle del Cauca, en tres sitios localizados a 1.000 m.s.n.m., 1.500 m.s.n.m. y 2.000 m.s.n.m. En cada localidad se sembró kikuyo con uso de estolones. La tasa fotosintética se midió con el analizador de gases de sistema abierto portátil (ADC, LC-Pro+) y los datos se tomaron en época seca en un diseño de bloques al azar con tres tratamientos (pisos térmicos) y cuatro repeticiones.

### Resultados

La plantas presentaron tasas fotosíntesis normales para una especie C<sub>4</sub>, con promedios generales de CO<sub>2</sub> (μmol/m<sup>2</sup> por segundo) de 27.63; 30.92 y 35.81 a 2.000 m.s.n.m., 1.500 m.s.n.m. y 1000 m.s.n.m. (Figura 1) lo cual está de acuerdo con lo que indica la literatura, ya que esta especie presenta mayor crecimiento en zonas altas y frías (Cárdenas, 2005). El kikuyo responde igualmente a la intensidad de luz y su tasa de fotosíntesis mayor ocurre a 1.500 μmol/m por seg. (Figura 2), lo que es consecuente con las características de una planta C<sub>4</sub>.



**Figura 1.** Tasa de fotosíntesis del kikuyo en diferentes pisos térmicos.

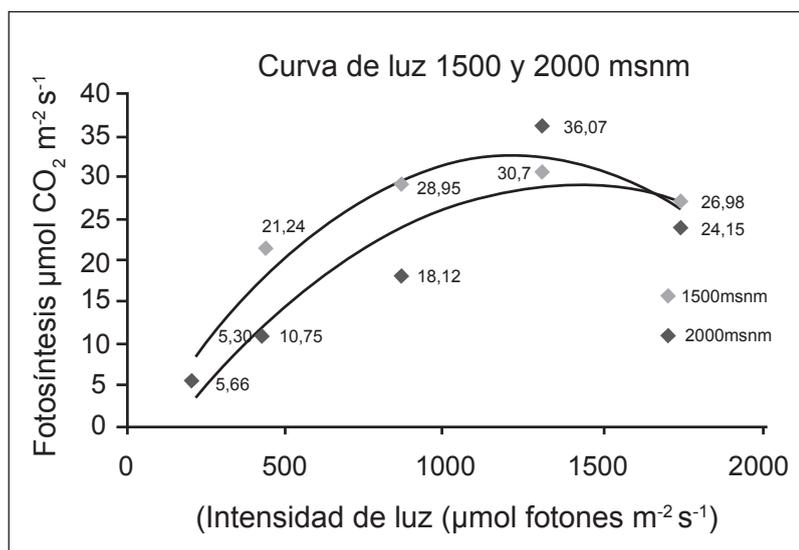


Figura 2. Tasa de fotosíntesis del kikuyo en respuesta a las intensidades de luz

### Conclusión

Los resultados preliminares de este estudio muestran que el pasto kikuyo presenta las tasas de fotosíntesis más altas a 2.000 m.s.n.m., lo que confirma los resultados de varios trabajos con esta especie, en la zona Andina.

### Agradecimientos

Al grupo de investigación de la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira, Conservación, mejoramiento y utilización del ganado criollo hartón del Valle, por la financiación del estudio.

### Referencia

Martínez, J. y Fernández, B. A. 2009. Cambio Climático: una visión desde México. Instituto Nacional de Ecología. Secretaría del medio Ambiente y Recursos Naturales. p. 1-523.