

# Evaluación de gramíneas y leguminosas forrajeras en Satipo, Perú\*

F. Passoni, M. Rosemberg y A. Flores\*\*

## Introducción

Una característica de la producción animal en el trópico peruano es su baja productividad. La baja calidad y la poca disponibilidad de los forrajes son la causa principal de esta situación, especialmente en las zonas de suelos ácidos de baja fertilidad. Para solucionar este problema, desde hace años varias instituciones de investigación trabajan en la búsqueda de nuevos materiales de gramíneas y leguminosas forrajeras adaptados a este ecosistema.

En el presente artículo se presentan los resultados de un ensayo sobre adaptación y producción de materia seca (MS) de varias especies de forrajeras en Satipo, Perú.

## Materiales y métodos

**Localización y suelos.** El ensayo se realizó entre octubre de 1984 y septiembre de 1985, en la hacienda Santa Teresa del Instituto Regional de Desarrollo de Selva, de la Universidad Nacional Agraria La Molina. La hacienda está localizada a 11° 15' de latitud sur y 74° 42' de longitud oeste, a 656 m.s.n.m.; tiene una temperatura media de 24.8 °C y 1800 mm de precipitación promedio anual, y se halla dentro

del ecosistema de bosque semi-siempreverde estacional. Los suelos son Ultisoles con pH de 5.1, y contienen 6.5 ppm de Al, y 4.7, 0.27 y 0.27 meq/100 g, de Ca, Mg y K, respectivamente.

**Establecimiento y mediciones.** Se evaluaron cinco accesiones de gramíneas y 19 de leguminosas, que se establecieron de acuerdo con la metodología propuesta para los ensayos B por la RIEPT (Toledo y Schultze-Kraft, 1982). A la siembra se aplicaron, tanto a las leguminosas como a las gramíneas, 22, 42, 20 y 20 kg/ha de P, K, Mg y S, respectivamente. Además, a las gramíneas se les aplicaron 100 kg/ha de N.

Durante el establecimiento, las evaluaciones se hicieron a las 4, 8 y 12 semanas después de la siembra; y durante la fase de producción se hicieron a las 3, 6, 9 y 12 semanas en períodos de máxima y mínima precipitación. Los tratamientos se dispusieron en un diseño de bloques al azar, en parcelas divididas con tres repeticiones; las parcelas principales eran las accesiones y las subparcelas las frecuencias de corte.

## Resultados y discusión

**Gramíneas.** Las gramíneas presentaron buena cobertura del suelo. A las 12 semanas de la siembra, *Panicum maximum* presentó una cobertura de 100%, *Brachiaria decumbens* CIAT 606 de 85%, y *B. brizantha* de 92%. *Andropogon gayanus* CIAT 621 y *B. dictyoneura* CIAT 6133 presentaron baja cobertura a las 4 semanas (< 4%), pero a las 12 semanas ésta fue, respectivamente, de 98% y 97%.

\* Resumen del trabajo de grado presentado por el autor principal para obtener el título de Ingeniero Zootecnista, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

\*\* Docentes principales, Departamento de Producción Animal, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

En el período de máxima precipitación no se observaron diferencias en rendimiento de MS en las gramíneas (Figura 1). En el período de mínima precipitación, la especie de mejor comportamiento fue *B. decumbens* CIAT 606, que produjo 2.8 t/ha de MS a las 12 semanas, y *A. gayanus* CIAT 621, que produjo 1.9 t/ha de MS en el mismo tiempo. La buena adaptación de estos ecotipos en el ecosistema de bosque

estacional ha sido demostrado por otros investigadores (Sánchez et al., 1989).

**Leguminosas.** A las 12 semanas después de la siembra, *Centrosema brasilianum* CIAT 5234, *C. pubescens*, *Stylosanthes guianensis* CIAT 184 y *S. guianensis* CIAT 136 cubrieron totalmente el suelo.

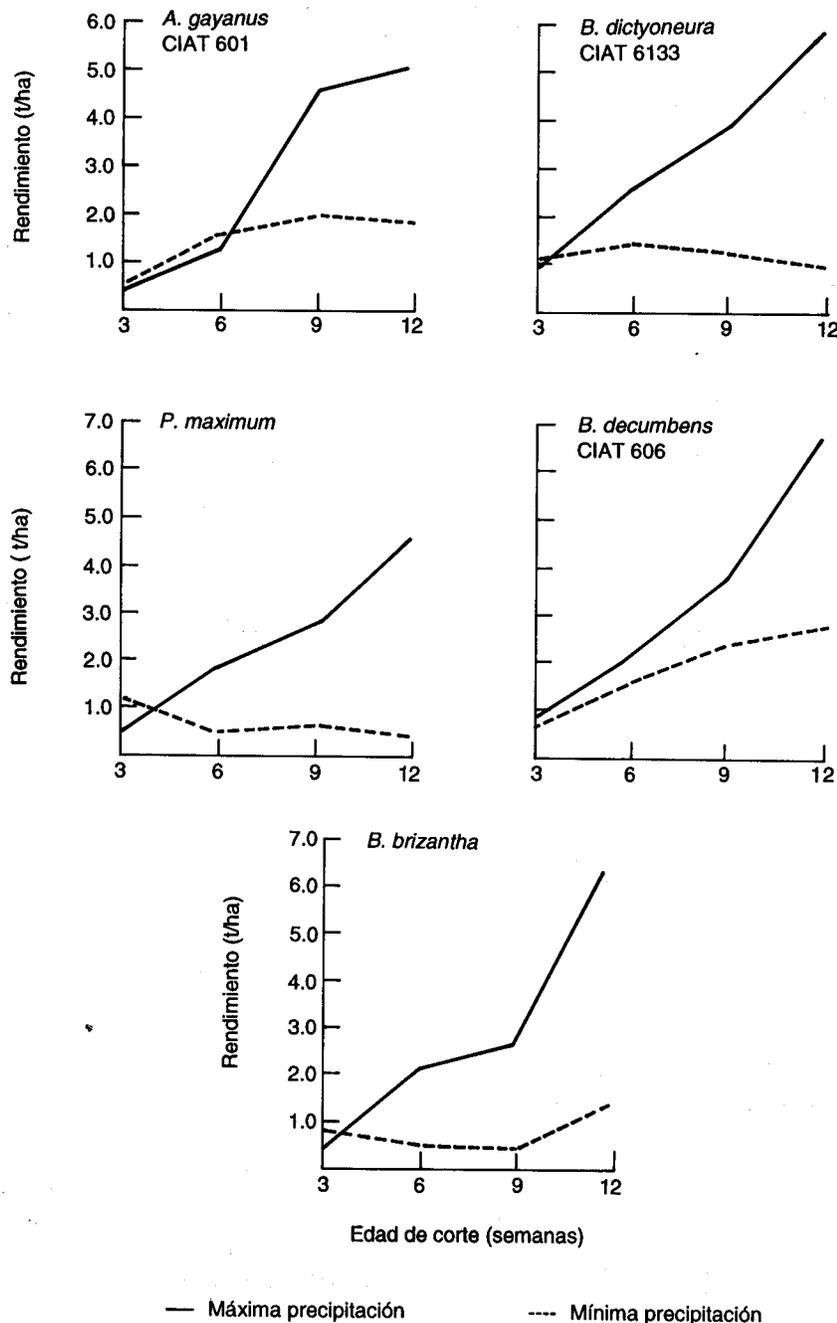


Figura 1. Rendimiento de materia seca y edad de corte de gramíneas en máxima y mínima precipitación. Satipo, Perú.

La producción de MS de los ecotipos mejor adaptados se incluye en la Figura 2. En el período de máxima precipitación, las accesiones más productivas fueron *Desmodium ovalifolium* CIAT 350, *Zornia latifolia* CIAT 728 y *S. capitata* CIAT 2252. En el período de mínima precipitación, la producción de MS varió entre las accesiones; más producción de MS en este

período, en relación con el período de mayor precipitación, dieron *S. guianensis* CIAT 184, *C. macrocarpum* CIAT 5065 y 5062, y con *Centrosema acutifolium* CIAT 5568 y 5112. Este resultado se debe a la baja radiación solar que incide en la zona durante la época de lluvias, fenómeno que dificulta el crecimiento de las plantas.

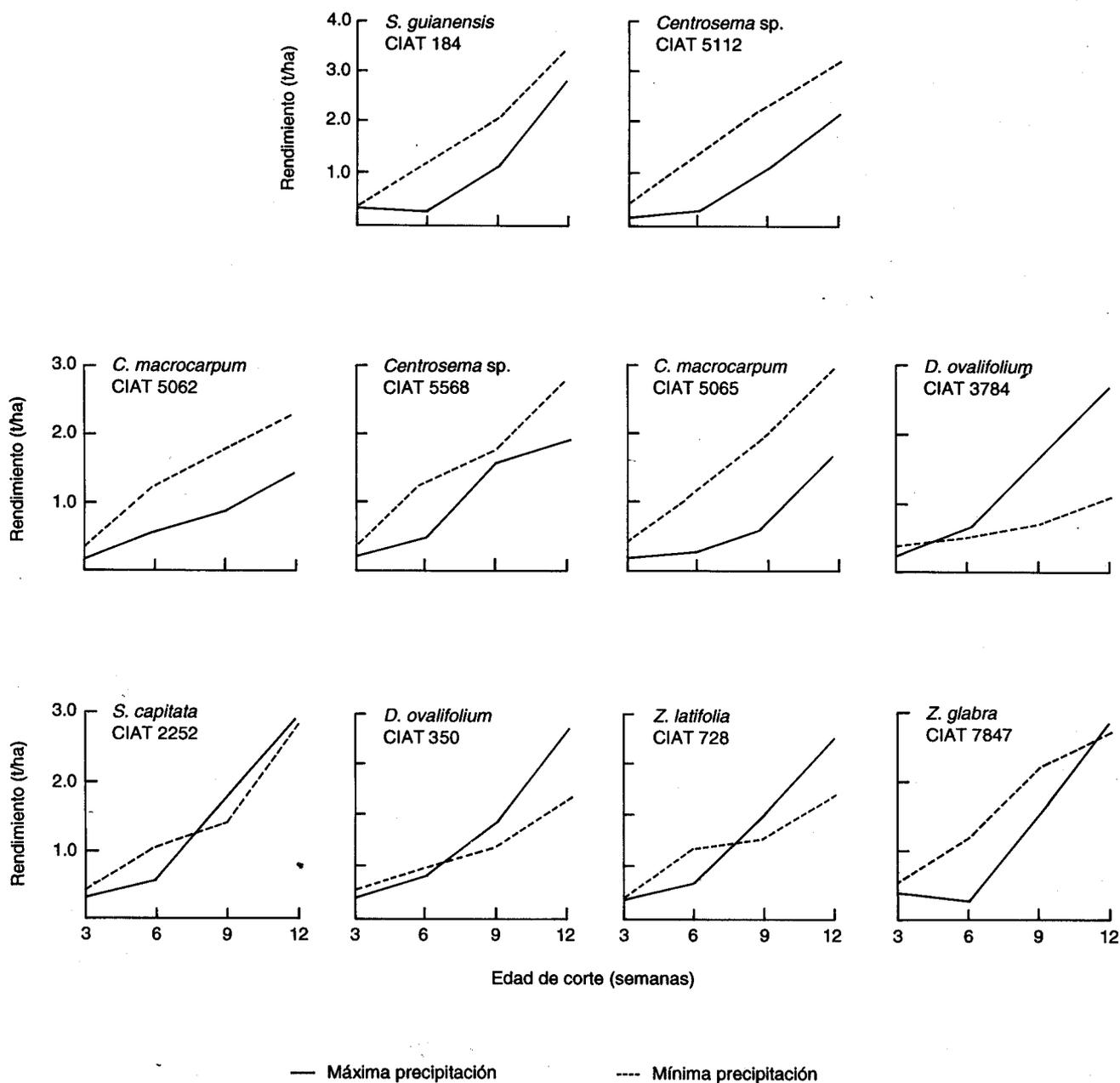


Figura 2. Rendimiento de materia seca y edad de corte de leguminosas forrajeras en máxima y mínima precipitación. Satipo, Perú.

## Conclusiones

Los resultados de este ensayo preliminar sugieren que por la celeridad de su establecimiento y por su producción de MS en la zona de Satipo, Perú, las gramíneas *B. decumbens* CIAT 606, *B. brizantha* y *A. gayanus* CIAT 621, y las leguminosas *Centrosema acutifolium* CIAT 5112 y 5568, *C. macrocarpum* CIAT 5065 y 5062 y *S. guianensis* CIAT 184 son las más promisorias, ya que presentan la mayor producción de MS en la época crítica, y deben incluirse en próximos ensayos de evaluación con animales en pastoreo.

## Summary

Adaptation and dry matter production of five grasses and 10 forage legumes were evaluated between October 1984 and September 1985 in an Ultisol of the Instituto Regional de Desarrollo de Selva of the Universidad Nacional Agraria La Molina, Satipo, Peru (11° 15' S latitude and 74° 42' W longitude, 656 m.a.s.l., and 1800 mm of rainfall). Treatments were laid out in a randomized block design with three replications in split plots. The main plots contained the accessions and the subplots had the cutting frequencies.

Evaluations during the establishment period were made every 4 weeks, and in the production period every 3 weeks, in periods of maximum and minimum rainfall.

After 12 weeks of evaluation in each period, the results showed that *Brachiaria decumbens* CIAT 606, *B. brizantha*, and *Andropogon gayanus* CIAT 621 among the grasses; and *Centrosema acutifolium* CIAT 512 and 5568, *C. macrocarpum* CIAT 5065 and 5062, and *Stylosanthes guianensis* among the legumes are the most promising species in the area of Satipo, Peru.

## Referencias

- Sánchez, G.; Osorio, E.; Alvarez, J.; Marín, J.; Sánchez, A. y Gil, O. 1989. Adaptación y producción de gramíneas y leguminosas forrajeras en el departamento de Antioquia, Colombia. *Pasturas tropicales* 11(3):8-15.
- Toledo, J. M. y Schultze-Kraft, R. 1982. Metodología para la evaluación agronómica de pastos tropicales. En: Manual para la evaluación agronómica. Red Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colombia. p. 91-110.