**RESUMEN**

En el departamento de San Marcos, Guatemala, en las últimas décadas uno de los aspectos que más ha preocupado a los productores agrícolas es la baja producción que obtienen de sus cultivos y especies pecuarias. Por lo anterior se decidió llevar a cabo el estudio “Tipificación ecológica y bromatológica de especies leñosas forrajeras, en la microcuenca del río Naranjo”

Los objetivos de la investigación se centran en establecer las características bioclimáticas y condiciones ecológicas en donde se desarrollan las especies forrajeras *Erytrhina berteroana* Urb. (miche o pito)*, Bohemeria caudata* Swartz (engorda ganado o sacla) *Verbesina apleura* S.F. Blake (copal)*, Polymnia maculata* Cav. (bilil o vara de cohete) *y Fuchsia arborescens L.* (moradillo). Así mismo, conocer la composición bromatológica de dichas especies a través de análisis fitoquímicos, conocer el tipo de suelo e identificar los sistemas agroforestales en el área de estudio y cuantificar su potencial forrajero

Desde el punto de vista bioclimático el área de estudio se caracteriza por los siguientes índices: continentalidad (Ic) 2,2; termicidad (It) 3,9; ombrotérmico (Io) 8,7; temperatura positiva anual (Tp) 1,7°C; precipitación positiva (Pp) 1458 mm y una temperatura media anual (Tm) de 14°C. Le corresponde una vegetación clímax propia de selva pluviestacional.

Los suelos son de pH ligeramente ácido, ricos en fósforo, potasio y materia orgánica, con una textura predominantemente arenosa. Respecto al valor nutricional y pascícola de los taxones estudiados, los mejores resultados en contenido de proteína cruda corresponden a *E. berteroana* con 30.7% (±2.1), *P*. *maculata* 29.9% (±0.4) y *B. caudata* 27% (±3.3); mientras que los contenidos de fibra cruda más elevados correspondieron a *E. berteroana* con 29.1% (±5.7) y *F. arborescens* con 19.8% (±1.1), respecto a materia seca los mejores valores corresponden a *B. caudata* y *V. apleura* con 17.6% (±4.2) y 16.3% (±3.0) respectivamente.

Cabe destacar que el mayor contenido de proteína se encuentra en el sistema agrosilvopastoril, con 91.72%, valores obtenidos de los datos reportados por el laboratorio de bromatología; predominando en este sistema las especies *E. berteroana*, *B. caudata, V. apleura* y *P. maculata;* le sigue en orden de importancia con sus componentes vegetales el sistema de cultivos en fajas con 49.08 de proteína, compuesto principalmente por *E. berteroana, P. maculata y V. apleura*