

**Selección de indicadores para la evaluación de la
sustentabilidad en un ecosistema silvopastoril.**
*Selection of indicators for evaluation of sustainability in a silvopastoral
ecosystem.*

E. Alejandra Catán

Director: Dr. Stephen Gliessman
Co-directora: Ing. Agr. MSc. Claudia Degano

Tesis presentada como requisito parcial para el grado de Master en
Agroecología y desarrollo rural sostenible en América Latina y Andalucía..

Año 1997

RESUMEN:

La provincia de Santiago del Estero es de características semiáridas, con el período húmedo localizado en las estaciones de verano y otoño fundamentalmente, mientras que el invierno es la estación seca y con heladas.

El ganado caprino es un recurso muy utilizado en el interior de la provincia. La cabra es un rumiante que muestra buena adaptación a la zona semiárida.

Para conocer el impacto de la introducción del ganado en monte natural, se realizaron observaciones en una clausura de 8 años de antigüedad y en un potrero donde pastorean las cabras, con el fin de evaluar indicadores biofísicos de sustentabilidad del sistema y seleccionar los adecuados al mismo. Se seleccionaron como sensibles, bajo las condiciones de clima, tiempo y manejo a los siguientes: cobertura de gramíneas, especies latifoliadas anuales y arbustivas, porcentaje de mantillo; porcentaje de suelo desnudo y contenido de humedad de suelo.

Se determinó la composición botánica de la dieta, el índice de diversidad trófica y las preferencias dietarias de los caprinos, cuando el manejo es a monte, con encierro nocturno, en una superficie cuya carga es de 2,5 animales por hectárea. Los resultados permiten concluir que las especies latifoliadas son las de mayor porcentaje de presencia en la dieta, mientras que las gramíneas y las especies arbóreas presentan altos porcentajes en la época seca. El índice de diversidad pone en evidencia que la cabra es un animal especialista cuando la disponibilidad de forraje es amplia y se torna generalista cuando disminuye dicha disponibilidad. Las cabras manifiestan alta preferencia por las especies latifoliadas anuales.

ABSTRACT:

Santiago del Estero province is located in a semiarid region, with wet summer and autumn, dry winter with frozen.

In order to detect the impact the herds cause in a natural forest, observation in a 8 years closure were made, and in a herder with goats, to evaluate biophysics indicators of sustainability, in order to choose the best. The following indicators were considered sensitive, in the climate, time and management conditions: grasses coverage, annual dicots, forbs, litter, percentage of naked soil and humid content of soil.

Botanical composition of diet, trophic diversity index and dietary preferences were determined in a goat herd, conducted as traditional in the area: free grazing during the day and closure in the night, in an area with 2.5 animals/ha. The results let conclude that the annual dicots are the species with high presence in the diet, grasses and forbs appear in great amounts during the dry season. Diversity index show that goats' behavior is a specialist when disposability of forage in wide and is generalist when the availability decreases. Goats show high preference for annual species.