



# Diseño de sistemas agroforestales basados en los recursos locales

## Design of Agroforestry Systems Based on Locally Available Resources

Silvia López Ortiz <https://orcid.org/0000-0002-5202-3365>

Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz  
Predio Tepetates, municipio Manlio Fabio Altamirano, Veracruz, México.  
Autor de correspondencia: silvialopez@colpos.mx

Recepción: 25 de junio de 2023

Aceptación: 31 de agosto de 2023

### Resumen

**Introducción.** Los sistemas agroforestales (SAF) que se promueven involucran diseños preestablecidos que planifican la densidad, las combinaciones, el arreglo de los componentes y hasta las prácticas de manejo a realizar. La naturaleza y los modos de vida de las personas y los pueblos son tan diversas que dan pie al diseño de SAF *ad hoc*, basados en los recursos locales y en las necesidades de las personas (Cotton *et al.* 1997). **Objetivo.** Crear diseños agroforestales basados en la naturaleza existente y los intereses de las personas, acompañados de prácticas a la medida para crear sistemas más productivos y que perduran en el tiempo. **Métodos.** Se expone el ejemplo de cuatro casos de productores de ganado bovino en pastoreo del centro de Veracruz. Se diseñaron sistemas

### Abstract

**Introduction.** The agroforestry systems (AFS) that have been promoted involve pre-conceived designs that plan the density, the combinations, the arrangement of the components, and even the management practices to be carried out. The nature and life modes of people and communities are so diverse as to give rise to the design of ad hoc AFS, based on local resources and the needs of the people (Cotton *et al.*, 1997). **Objective.** To create agroforestry designs based on existing resources and the interests of the people, along with tailored practices to create more productive systems that last over time. **Methods.** The example of four cases of grazing cattle producers from central Veracruz is herein presented. Silvopastoral systems (SPS) were designed

silvopastoriles (SSP) partiendo de reconocer la vegetación presente, implementando división de potreros, prácticas de pastoreo racional, podas y siembra de árboles, siembra de gramíneas y chapeos selectivos. **Resultados y discusión.** Estas prácticas están conduciendo a la transformación gradual de potreros que habían perdido su potencial forrajero a causa del sobrepastoreo, hacia SSP biodiversos. La cobertura vegetal de los potreros se compone de 42 a 95 especies. El pastoreo racional permite que el ganado consuma la mayoría de las plantas arvenses asociadas a las gramíneas y que las gramíneas recuperen su cobertura, así como identificar la flora con características forrajeras. Los potreros con exceso de cobertura arbórea requirieron raleos o podas para permitir la entrada de luz, los potreros desprovistos de sombra requirieron selección de plantas jóvenes y siembra de árboles, el pastoreo diferido en algunos potreros se usó para dispersar semilla de gramíneas. **Conclusión.** La conversión de potreros sobrepastoreados a SSP biodiversos y productivos es posible porque en cada sitio existe flora útil por reconocer y encontrar su utilidad en el sistema.

### *Palabras clave*

Ganado, pastoreo, árboles, arvenses, silvopastoril.

based on recognizing the present vegetation, implementing pasture fencing, rational grazing practices, tree pruning and planting, grass sowing and selective weeding. **Results and discussion.** These practices are leading to the gradual transformation of paddocks that had lost their forage potential due to overgrazing, towards biodiverse SPS. The vegetation cover of paddocks is composed of 42 to 95 species. Rational grazing allows: livestock to consume most of the weeds associated with grasses, for grasses to recover their cover, and to identify flora with forage potential. Paddocks having excessive tree cover required thinning or pruning to allow light to enter; paddocks devoid of shade required protection of young plants and tree planting; differed grazing in some paddocks was used to grass seeding. **Conclusion.** Biodiverse silvopastoral systems were created starting from overgrazed paddocks, recognizing the flora present and carrying out ad hoc management practices in each site.

### *Keywords*

Livestock, grazing, trees, weeds, silvopastoral.

## Literatura citada

Cotton, C.M. (1997). *Ethnobotany, Principles and Applications*. Jhon Wiley & Sons. West Sussex, England. 424 p.