

SISTEMAS AGROFORESTALES

Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Ingeniería Forestal
Silvicultura de Plantaciones Forestales

Redacción:
Edwin Esquivel Segura
Mario Guevara Bonilla

Edición y diseño:
Axel Chavarría Ulate
Oficina Nacional Forestal

Fortalecimiento de las capacidades técnicas, de organización y comercialización de pequeños productores pertenecientes al Programa de Plantaciones de Aprovechamiento Forestal en la Región Huetar Norte.

EL SISTEMA AGROFORESTAL

Un sistema agroforestal (SAF) es la forma de usar la tierra que implica la combinación de especies forestales en tiempo y espacio con especies agronómicas o distintas especies de animales. Entre sus características se deben cumplir al menos las siguientes:

- Existen al menos dos especies de plantas que interactúan biológicamente.
- Al menos una de las especies es leñosa.
- Al menos una de las especies es una planta manejada con fines agrícolas (incluye pastos).

BENEFICIOS DE LOS SAF

Entre los beneficios que aportan los sistemas agroforestales, se destacan los siguientes:

- Aprovechamiento óptimo del espacio.
- Diversificación de la producción.
- Sostenibilidad de los componentes agrícolas y forestales.
- Producción de madera y almacenamiento de carbono.
- Conservación del agua.
- Conservación de la biodiversidad.
- Protección de suelos contra la erosión y la degradación.

COMPONENTES AGROFORESTALES



CULTIVOS AGRÍCOLAS



PASTOS (ANIMALES)



ÁRBOLES FORESTALES

TIPOS DE SISTEMAS AGROFORESTALES

De acuerdo a sus componentes, los sistemas agroforestales se pueden clasificar en:

- Sistemas agroforestales secuenciales:

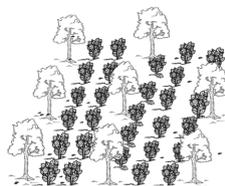
En estos SAF los cultivos anuales y las plantaciones de árboles se suceden en el tiempo. Esta categoría incluye formas de agricultura migratoria con intervención o manejo de barbechos y el sistema Taungya donde plantaciones forestales se llevan a cabo con cultivos agronómicos como frijol, yuca, maíz, entre otros.

- Sistemas agroforestales simultáneos:

Consiste en la integración simultánea y continua de cultivos anuales o perennes, árboles maderables, frutales o de uso múltiple y/o ganadería. Estos sistemas incluyen asociaciones de árboles con cultivos anuales o perennes, huertos caseros mixtos y sistemas agrosilvopastoriles.

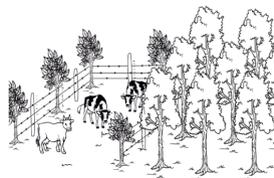
CLASIFICACION DE UN SAF DE ACUERDO A SU ESTRUCTURA

- Sistema agrosilvícola: Es un sistema donde se combinan árboles con cultivos agrícolas en el mismo sitio.



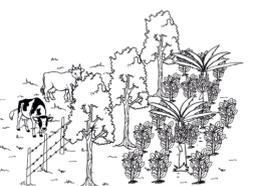
Fuente: ONF, 2013

- Sistema silvopastoril: Sistema donde se integran pastos para alimentación animal en asocio con árboles.



Fuente: ONF, 2013

- Sistema agrosilvopastoril: Es la combinación de árboles, con cultivos agrícolas y un componente animal asociado.



Fuente: ONF, 2013

ATRIBUTOS DESEABLES DE UN SAF

Para que un sistema agroforestal sea exitoso debe tener los siguientes atributos:

- Productivo.
- Sustentable.
- Adoptable por los productores.
- Simple y robusto.

