

# Sistema Agroforestal Quesungual

- Definición del SAFM Quesungual.
- Diseño y establecimiento del SAFM Quesungual.
- Importancia del SAFM Quesungual.
- Otras ventajas del SAFM Quesungual.



# Definición del SAFM Quesungual

Dicho sistema se centra en la rehabilitación de parcelas en laderas, tomando como base la regeneración de árboles nativos.

Es una modificación de los sistemas de agricultura migratoria (MILPA), sin quema para iniciar el ciclo de cultivo y se usa la biomasa generada durante la limpieza de los campos como cobertura de suelo.

Al menos el 60% de todo los arboles, deben ser especies que se manejen bajo un fuerte régimen de poda.



El sistema agroforestal Quesungual es funcional para mantener o aumentar los rendimientos de maíz y fríjol, es compatible con la diversificación (MILPA), a la vez que mejora los servicios ecosistémicos y la resiliencia.

# Definición del SAFM Quesungual

El Sistema Agroforestal Quesungual (SAQ) es un sistema de producción para agricultores de pequeña escala que reúne un grupo de técnicas para el manejo sostenible de la vegetación, el suelo y los recursos hídricos en zonas de ladera con tendencia a sequía.

El mejor manejo del SAQ se basa en cuatro principios claves:

**Uso eficiente de fertilizantes:** aplicación adecuada (momento, tipo, cantidad, ubicación) de fertilizantes.

**No tala y quema:** manejo (“tala y poda”) parcial, selectivo y progresivo de la vegetación natural.

**Cobertura permanente del suelo:** distribución y depósito de la cobertura proveniente de biomasa.

**Mínima perturbación del suelo:** “cero labranza” a lo largo de la estación de cultivo; siembra directa.



# Diseño y establecimiento del SAFM Quesungual

Para establecer el SAFM quesungual se deben llevar a cabo las siguientes acciones:

## Seleccionar áreas de bosque o de vegetación secundaria

Áreas que el agricultor aprovecha periódicamente y que posteriormente deja de sembrar durante algunos años.



Preferiblemente, el período de descanso oscila entre seis a 12 años, donde se encuentren árboles que posean diámetros superiores a 10 cm y arbustos con alturas mayores a 1m.

# Diseño y establecimiento del SAFM Quesungual

Una vez seleccionado el sitio, antes de hacer la poda de los árboles y hacer la chapia o roza del monte se realiza la siembra del frijol o maíz, dispersando la semilla al voleo.

No se preparan surcos y tampoco se cubre la semilla con tierra.

La biomasa producida por la chapia y las podas se deposita uniformemente sobre la superficie del suelo, para que se incorporen como materia orgánica.



# Diseño y establecimiento del SAFM Quesungual

Este sistema, permite la inclusión de otros cultivos adicionales a los granos básicos, como hortalizas, cucúrbitas y hierbas medicinales o comestibles.

Una parcela típica de este sistema la conforman numerosos árboles podados y arbustos (hasta 140  $\text{ha}^{-1}$ ) con una densidad promedio entre 11 a 14 árboles  $\text{ha}^{-1}$  de grandes dimensiones para madera y fruta.



# Diseño y establecimiento del SAFM Quesungual

Los rebrotos de árboles y arbustos, se manejan sistemáticamente (cada vez que se requiera), asegurando siempre una distribución uniforme en la parcela.

Los árboles frutales y maderables de alto valor no son podados.



Algunas variantes en el sistema, la conforman el uso de labranza mínima, variedades mejoradas y la utilización de insumos adicionales, como abonos orgánicos y bioinsumos.

# Importancia del SAFM Quesungual

## Importancia económica

- Provee alimentos, madera, leña y postes principalmente para autoconsumo.
- La implementación de este tipo de sistemas inicialmente puede producir rendimientos equivalentes o más altos a los reportados en los sistemas de siembra convencional.
- Mediante la implementación de prácticas de conservación, los productores han logrado el mejoramiento de la fertilidad del suelo, reduciendo la aplicación de fertilizantes químicos hasta en un 25%.



# Importancia del SAFM Quesungual

## Importancia ambiental

- La sombra de los árboles mantiene un clima fresco, especialmente durante la época seca.
- Los efectos de la cobertura se reflejan en la mejora de la calidad del suelo, protección de la lluvia, erosión reducida y una mayor capacidad del suelo para conservar humedad.
- Aporte de material vegetal como abono orgánico, y el metabolismo de las plantas en crecimiento contribuye al almacenamiento de carbono en el suelo.



# Otras Ventajas del SAFM Quesungual

- Contribuye a incrementar la fertilidad del suelo, mediante el ciclaje de nutrientes.
- Reducción de la vulnerabilidad de la parcela, mediante la protección contra el viento, degradación del suelo, aumento de la retención de humedad, disminución de temperaturas, entre otros.
- El Sistema Quesungual es compatible con el pastoreo en verano a niveles de carga animal moderados y con pastoreo cuando la parcela está en descanso.

