

Como integrar los sistemas agroforestales a cultivos hortícolas y granos básicos

¿QUÉ SON LOS SISTEMAS AGROFORESTALES?

La agroforestería es un área interdisciplinaria que incluye interacciones entre árboles, personas, cultivos y animales, manejando una serie de sistemas y tecnologías del uso de la tierra en las que se combinan la producción de forma integrada. (Escobar, n.d.)

Los sistemas agroforestales combinan el uso de la tierra con especies leñosas, agrícolas y/o animales. Esto con la finalidad de diversificar la producción, optimizando de manera sostenida. (M.C. Diana Leticia Cabrera Amaro et al., 2011)

La integración de sistemas agroforestales (SAF) en cultivos hortícolas y granos básicos es una estrategia eficaz para mejorar la productividad, la sostenibilidad y la rentabilidad de las explotaciones agrícolas. Esta ficha técnica proporciona información técnica sobre cómo integrar SAF en cultivos.



Pasos para la integración de SAF en cultivos hortícolas y granos básicos:

1. Análisis de la finca: El primer paso es realizar un análisis de la finca para evaluar las condiciones climáticas, los suelos y el tipo de cultivo.
2. Elección del tipo de SAF: Una vez realizado el análisis de la finca, se puede elegir el tipo de SAF más adecuado.
3. Selección de las especies vegetales: Las especies vegetales que se utilicen en el SAF deben ser compatibles entre sí y con las condiciones climáticas de la finca.
4. Plantación de los árboles y los cultivos: Los árboles y los cultivos deben plantarse de manera que estén dispersos en la finca y de manera ordenada

Beneficios de la integración de SAF en cultivos:

- Mejora de la productividad de los cultivos: Los árboles pueden ayudar a mejorar la

productividad de los cultivos al proporcionar sombra, protección del viento y mejora de la fertilidad del suelo.

- Reducción de las plagas y enfermedades: Los árboles pueden ayudar a reducir las plagas y enfermedades de los cultivos al proporcionar refugio para los depredadores naturales.
- Mejora de la calidad de los productos agrícolas: Los árboles pueden ayudar a mejorar la calidad de los productos agrícolas al proporcionar sombra y reducir el estrés hídrico.
- Protección del suelo: Los árboles ayudan a proteger el suelo de la erosión, la compactación y la pérdida de nutrientes.
- Mejora de la fertilidad del suelo: Los árboles pueden ayudar a mejorar la fertilidad del suelo a través de la descomposición de sus hojas y ramas, la fijación de nitrógeno y la liberación de nutrientes.
- Aumento de la biodiversidad: Los SAF pueden ayudar a aumentar la biodiversidad al proporcionar hábitat para una variedad de plantas y animales.
- Mejora del microclima: Los árboles pueden ayudar a mejorar el microclima, proporcionando sombra y reduciendo la temperatura.
- Producción de múltiples productos: Los SAF pueden producir una variedad de productos, como alimentos, madera, forraje y productos no maderables.

Ejemplo de un sistema agroforestal. (Ibáñez, 2008)



La integración de sistemas agroforestales (SAF) en cultivos es una estrategia eficaz para mejorar la

productividad, la sostenibilidad y la rentabilidad de las explotaciones agrícolas. Con una planificación cuidadosa y un mantenimiento adecuado, los SAF pueden ser una fuente de beneficios duraderos para los productores agrícolas.

Los sistemas agroforestales (SAF) ofrecen una serie de beneficios para los cultivos hortícolas y los granos básicos, entre los que se incluyen:

- Mejora de la productividad: Los árboles pueden proporcionar sombra, protección del

viento y mejora de la fertilidad del suelo, lo que puede conducir a un aumento de la productividad de los cultivos.

- Reducción de las plagas y enfermedades: Los árboles pueden proporcionar refugio para los depredadores naturales, lo que puede ayudar a reducir las plagas y enfermedades de los cultivos.
- Mejora de la calidad de los productos agrícolas: Los árboles pueden proporcionar sombra y reducir el estrés hídrico, lo que puede mejorar la calidad de los productos agrícolas.
- Protección del suelo: Los árboles ayudan a proteger el suelo de la erosión, la compactación y la pérdida de nutrientes.
- Aumento de la biodiversidad: Los SAF pueden ayudar a aumentar la biodiversidad al proporcionar hábitat para una variedad de plantas y animales.
- Producción de productos complementarios: Los árboles pueden producir frutos, semillas, flores o madera, que pueden ser utilizados como productos complementarios a los cultivos hortícolas.
- Mejora de la estética: Los SAF pueden mejorar la estética de las explotaciones hortícolas.
- Mejora de la seguridad alimentaria: Los SAF pueden ayudar a los agricultores a producir alimentos para su propio consumo, lo que puede mejorar la seguridad alimentaria.
- Adaptación al cambio climático: Los SAF pueden ayudar a los agricultores a adaptarse al cambio climático, proporcionando sombra y protección del viento.
- Un estudio realizado en México encontró que los SAF con árboles de mango y maíz aumentaron la productividad del maíz en un 20%.
- Un estudio realizado en Uganda encontró que los SAF con árboles de caucho y frijoles redujeron las poblaciones de plagas de insectos en un 50%.
- Un estudio realizado en Brasil encontró que los SAF con árboles de café y plátano mejoraron la calidad del café.

En general, los SAF son una estrategia eficaz para mejorar la productividad, la sostenibilidad y la rentabilidad de los cultivos hortícolas y los granos básicos.



References

Escobar, J. F. (n.d.). *Sistemas agroforestales: una alternativa de resiliencia ambiental*. FIAES.

Retrieved September 28, 2023, from

<https://www.fiaes.org.sv/blog/blog-verde-5/post/sistemas-agroforestales-una-alternativa-de-resiliencia-ambiental-212>

Ibáñez, J. J. (2008, August 10). *Sistemas Agroforestales Sustentables y Calidad del Suelo en Regiones Tropicales y Subtropicales Húmedas - Un Universo invisible bajo nuestros pies*. Fundación madri+d. Retrieved September 28, 2023, from

<https://www.madrimasd.org/blogs/universo/2008/08/10/98457>

M.C. Diana Leticia Cabrera Amaro, M.Sc. Eric R. A. Díaz Maldonado, M.Sc. Jorge Carlos Berny

Mier y, & y Dra. Mónica Guadalupe Lozano Contreras. (2011). *Establecimiento de sistemas agroforestales*. Comisión Nacional Forestal | Gobierno | gob.mx. Retrieved September 28, 2023, from

https://www.conafor.gob.mx/apoyos/docs/externos/2023/UC/manual_sistemas_agroforestales.pdf