

# MANEJO DEL SOTOBOSQUE DE ÁRBOLES EN HILERA EN SISTEMAS AGROFORESTALES

Una serie de oportunidades



## QUÉ Y POR QUÉ

### El sotobosque retos y oportunidades

En una práctica agroforestal, siempre hay un área ubicada bajo la copa de los árboles (por ejemplo, franjas de terreno debajo de las hileras de árboles en sistemas de cultivo en callejones), donde es difícil cultivar el cultivo principal. A eso le llamamos sotobosque. Sin embargo, estas áreas pueden tener varias funciones importantes: (i) protección de árboles contra posibles daños a través de, por ejemplo, vehículos agrícolas, (ii) que dan acceso a la hilera de árboles para el mantenimiento de árboles o la cosecha de fruta, (iii) mantenimiento de aspectos ecológicos como la función del hábitat y la provisión de alimentos para la biodiversidad. El sotobosque bajo los árboles también

puede ser parte del propio sistema de producción de fila de árboles aunque la administración de este área a menudo parece ser un desafío donde se deben abordar las siguientes preguntas:

(i) ¿Cuál es el ancho óptimo del sotobosque de la fila del árbol?

(ii) ¿Cuál es la mejor manera de gestionar este área?

El manejo del sotobosque de hileras en las prácticas silvoarables se puede realizar de muchas maneras, y dependerá del objetivo principal de los árboles, el tipo de vegetación del sotobosque, la maquinaria disponible y la cantidad de tiempo que uno puede o quiere pasar.



La siembra de una mezcla de abonos verdes es una opción para administrar el sotobosque de la hilera de árboles. Además, se plantan arbustos de avellana entre los árboles.  
Bert Reubens - Consortium Agroforestry Vlaanderen



Arbustos de rotación corta (avellana) en un campo agroforestal en la granja Wakelyns.  
Victoria Nelissen - Consortium Agroforestry Vlaanderen

## CÓMO SE AFRONTA EL DESAFÍO

### Un abanico de posibilidades para gestionar el sotobosque del árbol

Existe una amplia gama de posibilidades para gestionar el sotobosque de las hileras de árboles:

- Control de la vegetación del sotobosque mediante corte.
- Mantener una franja con suelo desnudo debajo de la copa del árbol.
- Control de pastos y malezas mediante el uso de materiales de acolchado.
- Siembra de cultivo de cobertura o mezcla de flores.
- Cultivo de sotobosque de árboles con arbustos de rotación corta, bayas o avellanos, o con la introducción de cultivos alternativos como plantas herbáceas y flores

o cultivos perennes.

Generalmente, se recomienda una anchura mínima de 2 m (1 m a cada lado de los árboles). Sin embargo, si desea manejar la zona mecánicamente, es mejor un ancho de 2 m a cada lado de los árboles. El ancho se puede ajustar a medida que los árboles crecen, pero reducirlo, por ejemplo, arando 0,5 m más cerca de los árboles después de 5 años, dañaría las raíces de los árboles, con consecuencias negativas para su futuro crecimiento y salud. Por el contrario, es aconsejable ensanchar la zona de sotobosque después de un par de años, por ejemplo, para cosechar la fruta más fácilmente.



Este Proyecto ha sido financiado por el programa de investigación e innovación de la Unión Europea Horizonte 2020 en virtud del acuerdo de subvención No 727872.

Palabras clave: Biodiversidad; productividad; eficiencia; cultivar en calles; silvoarable

[eurafagroforestry.eu/afinet](http://eurafagroforestry.eu/afinet)



## DESTACADO

- La gestión del sotobosque bajo hileras de árboles depende del objetivo principal de los mismos, del tipo de vegetación del sotobosque, de la maquinaria disponible y de la cantidad de tiempo que se pueda dedicar.
- Las posibilidades son la siega, el mantenimiento de la zona libre de vegetación, el uso de materiales de acolchado, la siembra de una mezcla de abonos verdes, o la introducción de especies leñosas de rotación corta, bayas, etc.
- Generalmente se recomienda un ancho de al menos 2 metros



Mantener el área bajo los nogales libre de cualquier tipo de vegetación, para facilitar la cosecha de frutos secos y otras actividades como la fertilización de los árboles.

Bert Reubens - Consortium Agroforestry Vlaanderen

### OTRA INFORMACION

Más información (en holandés) sobre el manejo del sotobosque en sistemas agroforestales se puede encontrar en

<https://www.agroforestryvlaanderen.be/NL/Kennisloket/>

[Praktischaanpak/Beheer/beheerboomstrook/tabid/9437/language/nl-BE/Default.aspx](https://www.agroforestryvlaanderen.be/NL/Kennisloket/Praktischaanpak/Beheer/beheerboomstrook/tabid/9437/language/nl-BE/Default.aspx)

### BERT REUBENS

Flanders Research Institute for Agriculture, Fisheries and Food (ILVO, Belgium) [bert.reubens@ilvo.vlaanderen.be](mailto:bert.reubens@ilvo.vlaanderen.be)

Content editor: Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)

Traducido por TAMARA ISABEL FRANCO GRANDAS

31 OCTOBER 2018

Este folleto se produce como parte del proyecto AFINET. Si bien el autor ha trabajado en la mejor información disponible, ni el autor ni la UE serán responsables en ningún caso de ninguna pérdida, daño o lesión incurrida directa o indirectamente en relación con el informe.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS

### Evaluar la viabilidad de cada opción

Si no se realiza ninguna actuación sobre el sotobosque de los árboles en hilera, aparecen malas hierbas, que posteriormente invaden los cultivo próximos. Además, el crecimiento incontrolado de estas especies puede reducir el crecimiento de los árboles.

El control de la vegetación del sotobosque mediante la siega antes de la producción de semillas puede reducir la propagación de malas hierbas al cultivo circundante. Los agricultores deben tener cuidado para evitar daños a los árboles, así como también, con la maleza que se propaga a través de los rizomas.

Mantener la franja bajo la copa del árbol libre de cualquier vegetación podría ser ventajoso para la cosecha de frutas o nueces, así como la fertilización de los árboles. Otra opción es controlar el pasto y la hierbas de sotobosque mediante el uso de materiales de acolchado: astillas de madera, fibra de coco/cáñamo/miscanthus, cáscaras de cacao, bioplásticos, geotextiles, etc. Cada tipo de material tiene sus propias (des)ventajas. Son materiales a menudo costosos y limitados en vida útil, pero que contribuyen al aumento de la materia orgánica, la fertilidad del suelo, al mantenimiento de temperatura y humedad óptima para el crecimiento del árbol si se colocan a su alrededor. Además, de las ventajas ecológicas adicionales de la presencia de vegetación en el sotobosque, como la creación de recursos y de un hábitat para la biodiversidad beneficiosa (polinización y control natural de plagas) y otros animales.

Con el fin de suprimir el crecimiento de malas hierbas y crear un hábitat para una biodiversidad beneficiosa, se podría sembrar una mezcla de cultivos (especies de gramíneas y leguminosas). Esto también forzará a las raíces de los árboles a crecer por debajo de la zona de las raíces del cultivo y a estar mejor ancladas, debido a la competencia por agua y nutrientes en la capa superior del suelo. De esta manera, se espera que en un futuro la competencia entre los cultivos y los árboles por el agua sea menor.

Una franja floral servirá de fuente de alimento para los insectos, lo que aumentará la biodiversidad beneficiosa. En la práctica se sabe que no es fácil instalar y manejar una franja floral bajo la hilera de árboles, y que es inevitable la aparición de céspedes indeseables.

El sotobosque de árboles también podría formar parte del propio sistema de producción mediante el cultivo de arbustos de rotación corta, bayas o avellanos, cultivos alternativos como hierbas, flores o cultivos perennes como alcachofas, ruibarbo, setas, etc.