



## PLANTACIÓN Y ORDENACIÓN DE ÁRBOLES EN TIERRAS DE CULTIVO (SISTEMAS SILVOARABLES)

### CÓMO PLANTAR ÁRBOLES CORRECTAMENTE - CUÁNDO, CÓMO Y QUÉ HACER

#### OBJETIVO DE LA BUENA PRÁCTICA



Basándonos en esta práctica esperamos una mayor tasa de supervivencia de los árboles regenerados artificialmente (árboles plantados), creando condiciones óptimas para el crecimiento a largo plazo en el hábitat, gestionando los árboles para el mejor crecimiento del tronco y la corona (para la producción de madera o fruta).

#### LA ESENCIA DE LA PRÁCTICA



1. Tratamiento de las plántulas de los árboles antes de plantarlas.  
Saque el paquete de tierra del contenedor o de la bolsa de tela. Compruebe los daños de las ramas. Corte las ramas dañadas. Cortar las ramas laterales en 1/3 de su longitud. El terminal que apunta hacia arriba raramente se corta.
2. Tierra y sustrato.  
Las plantas no deben ser plantadas en un sustrato hortícola puro. Lo ideal es mezclar el sustrato con la tierra original. En el caso de un suelo pobre, se recomienda reemplazar al menos el 50% del suelo original.
3. Plantación de árboles.  
Localice el centro del hoyo donde se plantará el árbol. El agujero excavado será unos 10 a 15 cm más ancho que la masa del árbol. Profundidad del agujero según cepellón. Vierta tierra con un sustrato o tierra suelta en el fondo del agujero. Plantamos el árbol al nivel en el que creció. Durante el relleno, compactaremos adecuadamente pedaleando para evitar bolsas de aire. En las plantas de la maceta, el sistema de raíces se interrumpe por todos lados con una pala.
4. El tronco del árbol puede estar pintado de blanco o cubierto con una venda de yute.
5. El anclaje del árbol se hace con estacas.  
En el caso de árboles más grandes, se suele utilizar un sistema de tres estacas de madera, que se conectan por medio de tabiques en la parte superior. Pero también podemos anclar con dos estacas. Golpeamos las estacas fuera del cepellón del árbol. El árbol debe estar atado firmemente y recto. El árbol más pequeño lo fijamos con una estaca. Golpeamos el poste vertical o diagonalmente. En el lugar donde la estaca toca el tronco, envolver el tronco con una tira de yute.



Protección de los árboles chapados contra los animales; poda de los cerezos





6. Para los árboles más grandes, crear un cuenco de riego.

7. Protección de los árboles jóvenes.

Los árboles sufren por la competencia de la vegetación y por el ataque de los animales. Colocando un protector de plástico alrededor del tronco, o un recubrimiento de mordedura. Para protegerse de la vegetación agresiva se puede recomendar un mantillo selectivo. Finalmente, use mucha agua.

8. El principal cuidado después de la plantación es asegurar un riego suficiente.

Revise el estrangulamiento o la liberación del arnés del tronco del árbol. Moverse alrededor de las plantas al menos una vez al año.

### HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA



Materiales:

Árbol con cepellón de tierra (por ejemplo, Ø12-14, altura 450 cm, o piezas altas de 120 cm de altura), 3 estacas de sujeción estática, 1 poste partido por la mitad para crear tabiques, (o estacas de roble de 5 x 5 cm y longitud 2 m), correa de amarre de 2,5 m, mordedor de plástico, spray de Aversol, vendaje de yute.

Herramienta:

Pala, (posiblemente pico, pala), martillo, sierra, tijeras, tijeras de podar, clavos de tamaño 80-100 mm, clavos con cabeza grande de aprox. 30-40 mm (cartón), cinta, regadera u otro depósito de agua (se necesitan al menos aprox. 15 - 20 litros de agua por árbol).



El uso del perforador para plantar árboles más grandes



### PERÍODO DE TIEMPO Y PERIODICIDAD



La mejor época para plantar árboles es a finales del otoño, otra posibilidad es durante el invierno (sólo si el suelo no está congelado) o a principios de la primavera. La época más común para plantar es de octubre a abril (plántulas de raíz desnuda - octubre a marzo, plántulas de cepellón de octubre a mayo, plántulas en contenedores de octubre a verano). Se recomienda el establecimiento de la corona de los árboles después de la plantación - se hace un corte de los cimientos. Esta es la base para la formación de la corona en el hábito típico o el tipo funcional. Periódicamente se puede hacer un corte de mantenimiento (depende del bosque vs. los árboles frutales). Para la formación del tronco recto de los árboles forestales, la poda de las ramas inferiores periódicamente cada año es de gran importancia.

### DATOS ECONÓMICOS



El costo de establecimiento es muy variable dependiendo de las condiciones del lugar, las especies y el material de plantación.

El costo de la plántula varía mucho según la edad y el tamaño de la misma, si la plántula está a raíz desnuda o con el cepellón y también los árboles frutales frente a los forestales. En general, cuanto más vieja y alta sea la plántula, mayor será el costo, los árboles frutales suelen ser más caros y los árboles con el cepellón son más caros que las plántulas a raíz desnuda. El costo de la plántula podría comenzar con unos pocos euros (árboles de raíz desnuda, jóvenes, forestales) hasta 50 euros o más por un árbol frutal de 2 m de altura, bien desarrollado, de 3 a 5 años de edad, como el castaño. Los costes de plantación suelen ser menores que los de protección contra los animales (postes y mallas), el riego (si es necesario) y la protección contra las malas hierbas (corte de césped, mantillo).

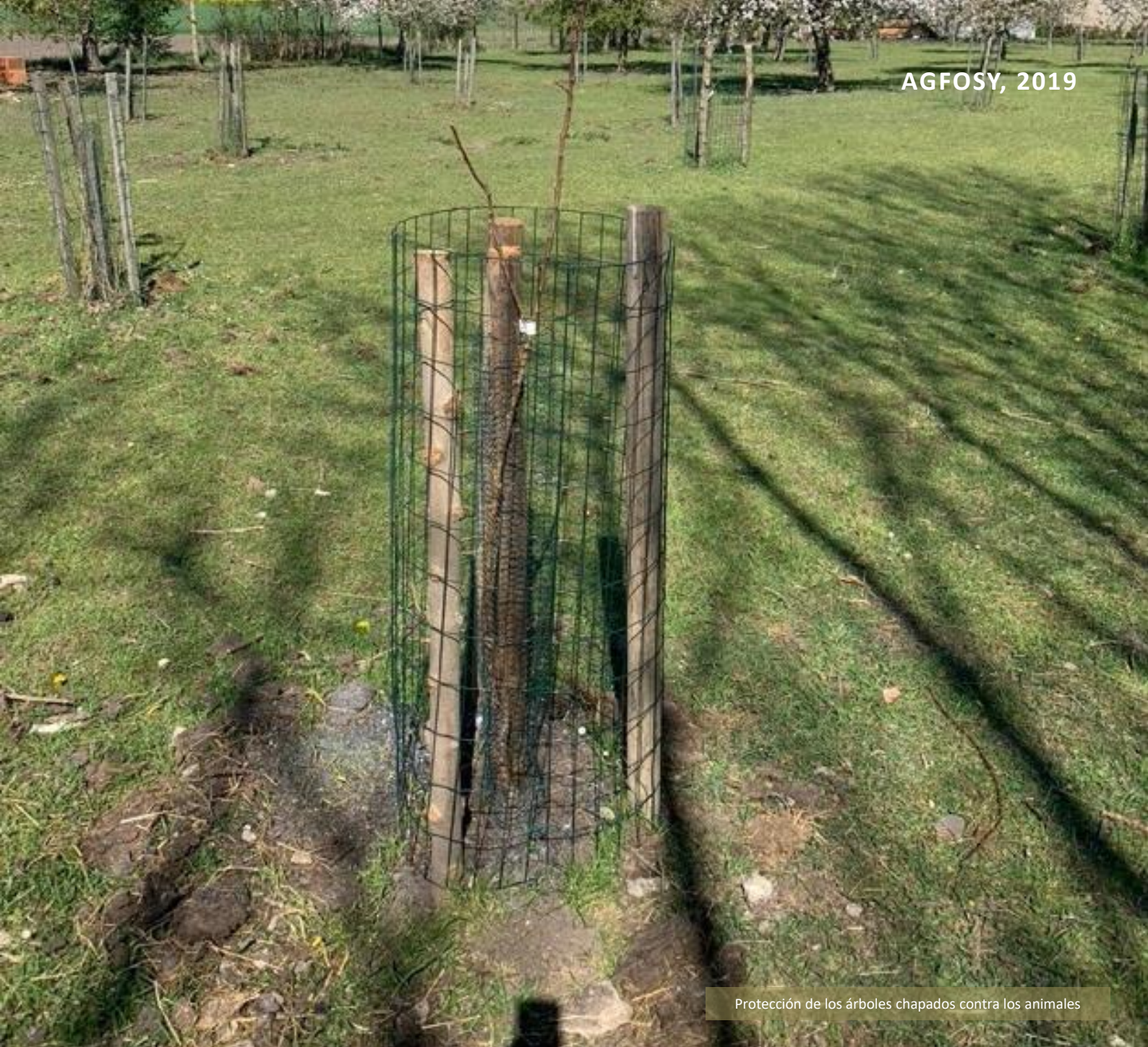
### EJEMPLO PRÁCTICO



En 2018, se estableció una parcela agroforestal con una superficie total de unas 2,5 ha en tierras de cultivo en Úholičky, República Checa. La parcela se estableció gracias a la cooperación del agricultor Jan Miller y la Universidad Checa de Ciencias de la Vida. El agricultor eligió una tierra cultivable de mala calidad. El objetivo del establecimiento de la parcela de estudio es determinar la posibilidad de plantar árboles en forma lineal en las tierras de cultivo (el llamado cultivo en callejones) y evaluar su impacto en la producción (rendimiento de los cultivos, crecimiento de los árboles) y en las funciones no productivas (retención de agua, mejora de la fertilidad del suelo, protección de la biodiversidad, etc.). Las especies de árboles plantados eran el álamo común, el álamo gris, el árbol de servicio silvestre, el cerezo silvestre, el roble sésil. Se sembraron nueces de nogal negro en las líneas. Las líneas de álamos y sauces de rápido crecimiento se plantaron con esquejes. La distancia entre las líneas es de 25,5 m, el espaciamiento de los árboles es de 3-5 m. La tasa de supervivencia de los árboles durante el primer año fue de alrededor del 70%, debido a la sequía del verano. Los árboles fueron replantados al año siguiente. Los costes totales del establecimiento de los árboles durante los dos primeros años fueron de alrededor de 5.000 euros.



Agroforestería de cultivo en callejones en Úholičky, República Checa - jóvenes plántulas establecidas de cereza silvestre y álamo durante el primer año en primavera y verano



Protección de los árboles chapados contra los animales



Sr. Daniel Preininger, Sr. Bohdan Lojka  
Universidad Checa de Ciencias de la Vida  
Praga

[danpr88@gmail.com](mailto:danpr88@gmail.com) | [lojka@ftz.czu.cz](mailto:lojka@ftz.czu.cz)

Sr. Antonín Martiník  
Universidad Mendel Brno

[martinik@mendelu.cz](mailto:martinik@mendelu.cz)

# agroforestrysystems.eu



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

