

### 3.2.11. Sistemas agroforestales. Agroforestería.

#### 3.2.11.1. Descripción.

La agroforestería es un sistema de gestión de la tierra que combina árboles y/o arbustos con cultivos agrícolas y producción ganadera en el mismo terreno. En un sentido amplio, la agroforestería incorpora muchas de las prácticas individuales ya discutidas por separado en este documento (por ejemplo, las barreras vegetales), aunque el objetivo principal de la agroforestería es desarrollar sistemas agrícolas más resistentes y sostenibles diversificando los usos y productos producidos en la misma tierra. En el contexto de las MPM para optimizar el uso del suelo y del agua en el área agrícola, esta sección pretende ofrecer una visión general de la agroforestería y esbozar los principales aspectos de algunas prácticas no discutidas en otras secciones.

Tabla 3.2.11.1 resumen de los principales efectos beneficiosos de la agroforestería cuando se aplica correctamente. Adaptado de Blanco y Lal (2008).

| # | EFEECTO   |
|---|---|
| 1 | Reducción de la escorrentía y la erosión del suelo. |
| 2 | Mejora de la biodiversidad.                         |
| 3 | Mejora de la calidad del suelo.                     |
| 4 | Captura de carbono.                                 |
| 5 | Mejora de la seguridad alimentaria                  |

#### 3.2.11.2. Prácticas de agroforestería (Prácticas agroforestales).

Las prácticas agroforestales pueden clasificarse en cinco grandes clases, Tabla 3.2.11.2.

Tabla 3.2.11.2 Clases principales. Adaptado de Young (1997).

| # | PRÁCTICA                            |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Cultivo en calles.                  |
| 2 | Agricultura forestal.               |
| 3 | Silvopascicultura.                  |
| 4 | Amortiguación de bosques de ribera. |
| 5 | Cortavientos.                       |

##### **CULTIVO EN CALLES**

Consiste en plantar cultivos agrícolas u hortícolas en callejones muy espaciados, de entre 10 y 25 m de ancho, entre setos de árboles y de arbustos, generalmente de 1 a 5 m de ancho. Cuando se realiza siguiendo el contorno, esta práctica se conoce como "setos de contorno". Es una de las prácticas agroforestales más estudiadas en las regiones tropicales y subtropicales. Conceptualmente, integra aspectos de las MPMs ya tratadas en este documento, como las barreras vegetales (sección 3.3.7.) o los cultivos de cobertura (3.3.4.), pero haciendo hincapié en que tanto el cultivo en callejón como los setos se dedican a la producción agrícola y benefician a la diversificación de la producción de la explotación.

### **AGRICULTURA FORESTAL**

Se trata de un sistema intensivo en el que se cultivan árboles y otras especies vegetales con distintos fines (madera, árboles frutales, medicina, etc.) y la producción se estructura en distintos estratos dentro del bosque. Un ejemplo podría ser los árboles madereros en los niveles superiores y los cultivos tolerantes a la sombra en los niveles inferiores, como el plátano.

### **SILVOPASCICULTURA**

Sistema que integra árboles y arbustos con forraje (pastos o heno) y operaciones ganaderas. Se diferencia de la silvicultura tradicional porque todo el sistema: el tipo y el número de árboles, la siembra y la gestión de los pastos y la densidad de pastoreo se diseñan y gestionan como una unidad integral. Un ejemplo es la Dehesa en el sur de la Península Ibérica, donde los alcornoques se manejan por su corcho y sus bellotas, además de proporcionar sombra al ganado de pastoreo (ovejas, vacas, cerdos), véase la figura 3.3.11.3.

### **BOSQUE DE RIBERA (ENSANCHE DE VEGETACIÓN O BUFFER)**

Área adyacente a un arroyo, lago o humedal que contiene árboles, arbustos y/u otras plantas perennes que se diferencia del paisaje circundante, principalmente para proporcionar beneficios de conservación como barreras de vegetación. A este respecto, se ha tratado en el sección 3.2.7. En el contexto de la agrosilvicultura, este propósito de protección se combina con la inclusión de árboles y arbustos que producen un cultivo cosechable.

### **CORTAVIENTOS**

Al igual que la barrera forestal ribereña, se trata de una barrera vegetal con la finalidad de proteger el cultivo (contra los daños del viento) combinada con otra cosecha de madera, fibra o alimentos.

### **3.2.11.3. Imágenes de diferentes prácticas agroforestales.**



Figura 3.2.11.1. Ejemplo de sistema de cultivo en calles compuesto por pinos y algodón (Foto S. Jose).





Figura 3.2.11.2. Ejemplo de agricultura forestal, cultivo de sello dorado bajo la copa de un árbol. (Foto K Trozzo).



Figura 3.2.11.3. Ejemplo de sistema silvopastoral de dehesa en el sur de España (Foto J.A. Gómez).





Figura 3.2.11.4. Ejemplo de cortavientos complementado con cornejo de tallo rojo para proporcionar una fuente adicional de ingresos a los propietarios. (Foto USDA National Agroforestry Center).

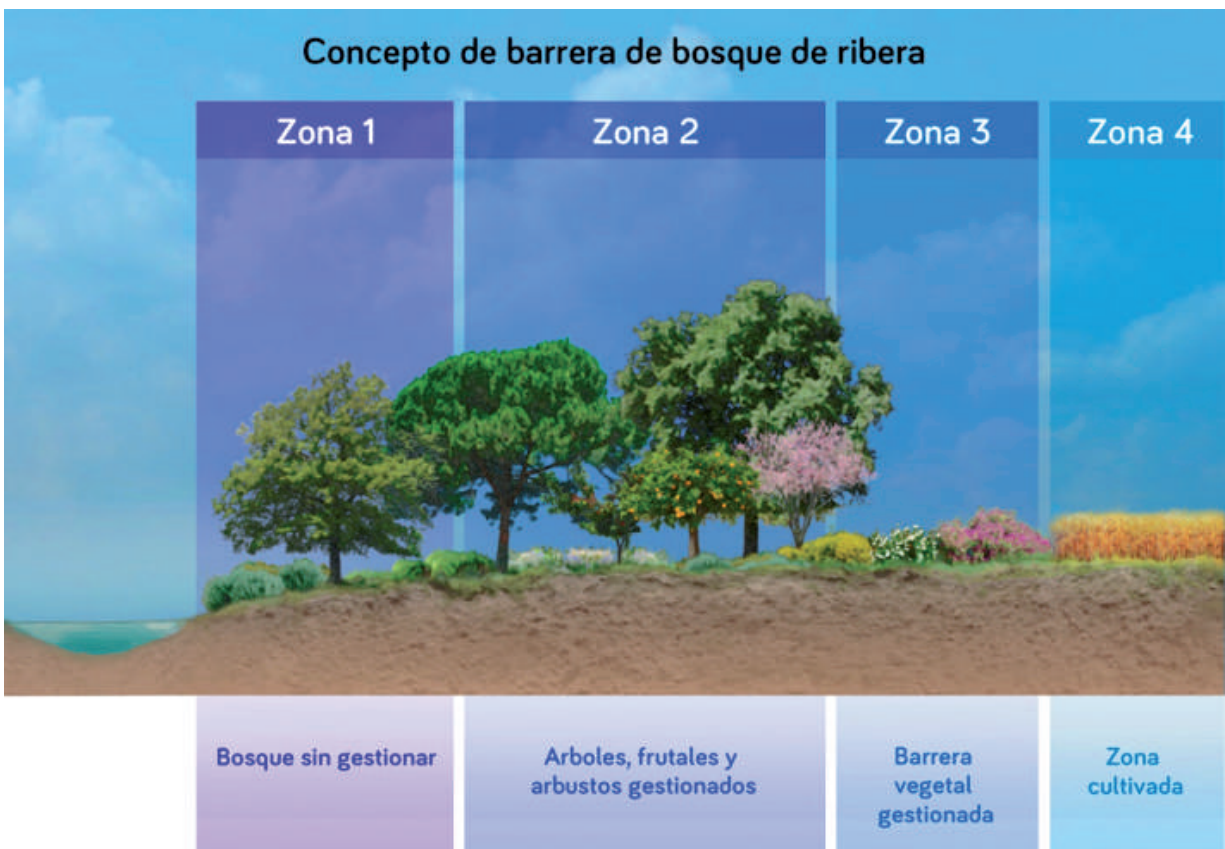


Figura 3.2.11.5. Concepto de barrera de vegetación de ribera

### 3.2.11.4. Selección de referencias

Blanco, J., Lal, R. 2008. Principles of Soil Conservation and Management. Springer.

USDA, 2020. National Agroforestry Center. Available at:  
<https://www.fs.usda.gov/nac/practices/index.shtml>

WOCAT 2011. Orchard based agroforestry (Tayikistan) Available at:  
[https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies\\_1017/](https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies_1017/) Note that in WOCAT database there are several examples of agroforestry.

Young, A. 1997. Agroforestry for Soil Management. 2nd Ed. CAB International. Wallingford UK.

[Volver a la Tabla 3.1.1](#)