

## Empalizada con madeja de arbustivas

### Características generales

Estructura consistente en un haz de arbusto rebrotador protegido con red orgánica, de tierra y estaca viva de arbustivas, para potenciar la vegetación en espacios fluviales, con el objetivo de estabilizar sus márgenes o bien utilizando la técnica como a deflector o trampa de sedimentos.



### Características técnicas

Actuando como deflector, provoca una disminución de la velocidad del agua detrás de la estructura creando zonas de sedimentación y socavación, que conjuntamente con el desarrollo de los arbustos se convierten en refugios de fauna.

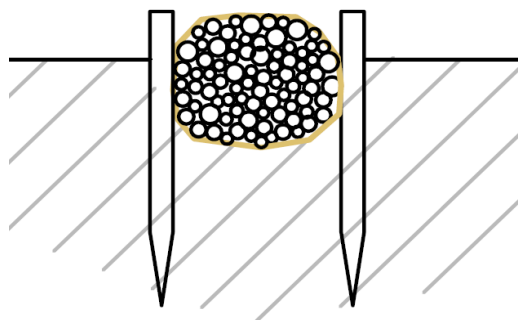
En cursos amplios la técnica permite mantener un canal principal favorecido por las pequeñas avenidas.

Si se utiliza como base de un talud, se procede a un llenado con tierras para nivelarlo con la parte superior del tronco trasero. La técnica sirve para crear un espacio con potencia de suelo de forma que al degradarse la estructura las raíces de las plantas arbustivas vayan conteniendo el espacio.

### Detalles ejecutivos

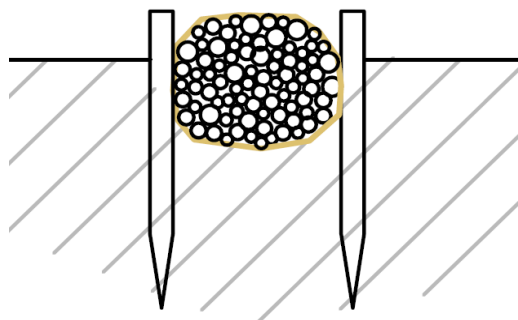
Se trata de una doble empalizada con la instalación de estacas de especies con alta capacidad de rebrote mezcladas con tierra y enrolladas con red de coco.

Las empalizadas se hacen con estacas de 8 a 12cm de diámetro que se clavan verticalmente a una distancia entre 0,5 y 1 metro según el material vegetal disponible y la función.



Una vez realizada la estructura de madera exterior, se procede a cubrir el espacio en medio con una red de coco y a su llenado con el material vegetal y tierra.

Si se estima conveniente se pueden colocar troncos de forma longitudinal cruzando la madeja para que la estructura quede más consolidada.



## Experiencias con técnicas de bioingeniería aplicada al Paisaje



Empalizada con madeja de arbustivas en proceso de construcción



Empalizada pasados unos meses después de la instalación

El material vegetal es rama entera de especies arbustivas rebrotadoras, tanto la parte fina como la base más gruesa. La estructura vegetal gruesa es la que tiene capacidad de rebrotar mientras que la fina realiza funciones de retención del suelo hasta que no se desarrolle el sistema de raíces de la planta. Se debe montar la rama en varias direcciones en cada nivel.

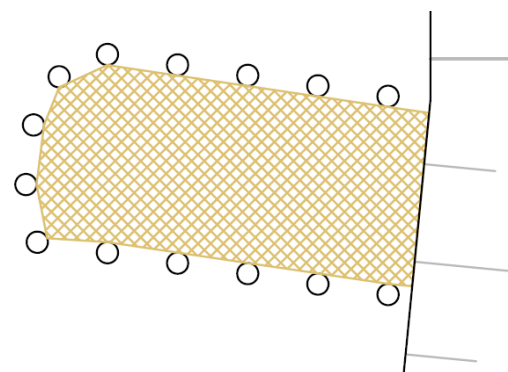


Imagen y esquema en planta de un deflector con madeja de arbustivas



Empalizada con madeja de arbustivas recién instalada.

La técnica también se puede utilizar directamente en márgenes fluviales siempre con una parte enterrada y por debajo del nivel del agua.



Resulta de interés buscar material de la misma zona sin realizar ningún corte ni afectar sensiblemente a la vegetación existente. Desde la tala de la vegetación al montaje deben pasar menos de 8 horas o tener la rama tapada del suelo y con remojo.

## Experiencias con técnicas de bioingeniería aplicada al Paisaje

En algunos casos se ha realizado una variación de esta técnica para aprovechar troncos de grandes dimensiones (diámetro superior a 50cm) presentes en la obra. Ésta consiste en hacer la estructura exterior colocando estos troncos de forma horizontal enterrados por los extremos, sustituyendo la secuencia de estacas.



### Valoración de la técnica

Se trata de un sistema sencillo que se puede realizar prácticamente por completo con material procedente de la zona si ésta conserva una mínima estructura de ribera, exceptuando la red de coco. En cualquier caso, siempre se trata de materiales asequibles y de bajo coste.

