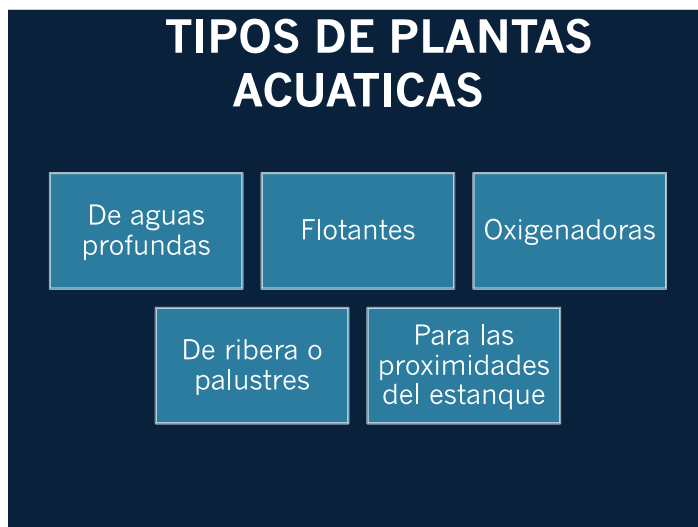


## Plantas de río y ribera en nuestro entorno cercano: Grupo Tar 2020

Las plantas liberan oxígeno en la fotosíntesis y esto mejora la calidad del aire en la atmósfera, o del agua con las plantas acuáticas, por eso se usan para introducir el oxígeno necesario para mejorar las masas acuáticas en los diferentes problemas que se nos vayan presentando, tanto para sanear, tratar o generar espacios de ocio comunitario.

Antes de empezar hay que dejar claro que las plantas a utilizar dependerán de las existentes en cada zona del país donde se vaya a trabajar, lo mejor será pasear los ríos existentes que estén en buen estado (a simple vista puede verse como va el río) y cotejar que plantas están en la masa de agua, esas son las plantas adaptadas a lo que se necesita para el tratamiento y mejora de la calidad del agua en cada caso particular.

En todo caso se definen las características generales de las plantas que existen en nuestra zona española y la zona donde se encuentra cada especie situada en el río o masa de agua, para que pueda hacerse la extensión a las diferentes zonas donde se vaya a trabajar en base a su localización en la masa de agua.



- **Plantas oxigenadoras:** (Curt, 2010)
- 

### **Plantas de ribera o palustres:**

Estas plantas se caracterizan por disponer de un tallo tubular por el que circula el flujo de gases (fig. 1 y 2). Y por donde se intercambia el oxígeno con el exterior, más que por las hojas, que es la forma usual de las plantas de tierra. Así se mejora la calidad del agua en base al oxígeno que se suministra a la misma. Para saber si una planta de la orilla es en realidad el tipo de planta que estamos buscando, podemos hacer como en la foto, cortar una rama (que este

secándose para no amtar planta viva) y ver si existe en su interior un tubo de diámetro apreciable, por donde circulara el oxígeno producido en la fotosíntesis.



Fotos 1 y 2, grupo Tar: Carrizo fresco y seco cortado para poder ver la tubería que conduce el oxígeno formado en la fotosíntesis hacia la raíz, por donde se introduce en la masa acuática.

- Plantas de ribera oxigenadoras:
  - Paragüitas (*fig 8*)
  - Eneas o totoras (*fig 9*)
  - Carrizos (*fig 10*) NO confundir las CAÑAS, que son de ribera y se alimentan de los nutrientes del agua, pero no la oxigenan (no tienen canal interior para conducción de oxígeno a la raíz).
  - Flores como lirios de agua (*fig 11*) y calas (*fig 12*) esto esta discutido, pero son efectivas en el sistema natural de la ribera.

Se sitúan en las terrazas del borde de la ribera. Las raíces, por tanto, están dentro del agua. La mayoría de estas especies pueden vivir sin agua permanente en sus raíces, pero necesitan bastante riego.

Pueden ser utilizadas para tratamiento secundario (remoción de materia orgánica) y terciario (remoción de N y P) en climas templados.

Los resultados de diferentes experiencias indican que, en comparación con otras plantas utilizadas para tratamiento de aguas las enneas son las plantas más eficaces para la fitodepuración.

Los carrizos, por el contra son los que soportan aguas residuales mas cargadas inicialmente. Los paragüitas o papiros, son plantas invasoras y no las utilizaremos.

La eficacia de la fitodepuración dependerá de los factores condicionantes del crecimiento de las plantas (básicamente, temperatura y radiación). La distancia entre rizomas o plantas aconsejada en la implantación es de aproximadamente

1 m; con esta distancia, en unos 3 meses de desarrollo se consigue una buena cobertura vegetal. (Curt, 2010)



eneas



carrizos



Lirios de agua



calas



Caña india

○ **Plantas flotantes:**

Flotan en la superficie y sus raíces están sueltas dentro del agua en lugar de arraigadas en macetas o en el fondo. Se "plantan" simplemente echándolas en el agua. Algunas de estas especies se multiplican con gran rapidez siendo necesario su entresaca periódica. Son un buen refugio para animales acuáticos y terrestres.

- Lemna (*fig 1*)
- Lechugas de agua (*fig 2*)
- Salvinia (*fig 3*)
- Jacinto de agua (*fig 4*)
- 



○ **Plantas de fondo:**

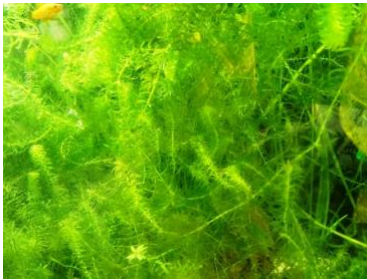
Están situadas en la zona más profunda de un estanque o ribera, desde 40 hasta 90 cm (hasta donde llegue la luz). Sus hojas dan sombra e impiden el desarrollo de algas que precisan el sol para proliferar, ayudando así a mantener el agua clara.

Permanecen completamente sumergidas excepto las flores, que pueden salir a la superficie. Crecen muy rápidamente por lo que se debe controlar su desarrollo. Sirven para mantener el agua clara.

Absorben nitrógeno amoniacal, reduciendo el nivel de amoníaco que puede ser perjudicial para peces y anfibios, por ello son una excelente protección para los mismos.

- Nenufar: de fondo aunque la flor flote (*fig 5*)
- Ranunculos: hasta donde llegue la luz (*fig 6*)
- Ceratófilas y elodeas (*fig 7*), las ceratófilas son invasoras.





- Flotan en la superficie y sus raíces están sueltas dentro del agua en lugar de arraigadas en macetas o en el fondo.
- Se "plantan" simplemente echándolas en el agua.
- Algunas de estas especies se multiplican con gran rapidez siendo necesario su entresaca periódica.
- Refugio para animales.
- Las frutas y raíces sirven de alimento para los animales acuáticos y terrestres.



Canal de plantas del grupo Tar, calas, paraguistas o papiros, lemnas.

### **Secuencia de plantas en la ribera u orilla del río o masa de agua.**

1. Plantas de ribera, juncos Eneas, carrizos, etc , mas las demás plantas acuáticas,
- 2.- Inmediatamente después las aromáticas, espantan mosquitos y similares, tienen propiedades medicinales para los animales
- 3.- Bosque de galería, chopos, álamos, sauces, olmos.... El tallo en tierra y raíces a nivel del agua, dan consistencia a los taludes con las raíces y limpian el agua de microcontaminantes.
- 4.- Bosque autóctono, vapor encima del talud, arboles de tronco grueso, aqui en tu tierra, acebuches (olivo silvestre), alcornoque, encina, arbustos y matorrales.

En la gráfica puede verse la secuencia de plantas en una ladera de la masa acuática correspondiente.

