

Plantas

Las plantas liberan oxígeno en la fotosíntesis, lo que mejora la calidad del aire en la atmosfera o del agua, en el caso de las plantas acuáticas, por eso se usan para introducir el oxígeno necesario para mejorar las masas acuáticas en los diferentes problemas que se presentan, 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 cómo va el río) y cotejar que plantas están en la masa de agua, esas son las plantas adaptadas que se necesitan 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 la zona española y la zona donde se encuentra cada especie situada en el río o masa de agua, para que pueda hacerse la equivalencia a las diferentes zonas donde se vaya a trabajar en base a su localización en la masa de agua.

Tipo de plantas acuáticas

1. 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, es decir, recolectar los excesos. Son un buen refugio para animales acuáticos y terrestres.

Dentro de la gran diversidad de plantas flotantes podemos encontrar lemnas, lechugas de agua salvinias y jacintos de agua.



Planta flotante: lemnas.

2. De fondo o aguas profundas

Situadas en la zona más profunda de un estanque, desde 40 hasta 90 cm. 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 en algunos casos pueden salir a la superficie, cumpliendo así una función decorativa. Crecen muy rápidamente por lo que se debe controlar su desarrollo. Absorben nitrógeno amoniacal, es decir, reducen el nivel de amoníaco, lo que puede ser perjudicial para peces y anfibios. Otra función importante es que

producen y liberan oxígeno al agua. Ofrecen una excelente protección para los peces además de proporcionar alimento a los seres acuáticos y terrestres con sus frutas y raíces. Entre este tipo de plantas se pueden encontrar los nenúfares, los ranúnculos acuáticos y las elodeas.



Plantas de fondo, de izquierda a derecha: nenúfares, ranúnculos acuáticos y elodeas. Las tres imágenes son de Wikipedia.

3. De ribera, orilla o palustres

Estas plantas se caracterizan por situarse en el borde de la superficie acuática, las raíces están dentro del agua o necesitan mucho riego. Pero su mayor característica es disponer de un tallo tubular por el que circula el flujo de gases, que es donde se realiza el intercambio de gases. El oxígeno formado por las fotosíntesis circula hacia la raíz, introduciéndose en el agua. Esto hace que sean unas plantas muy oxigenadoras, por ello, son excelentes para mejorar la calidad del agua, por el gran aporte de oxígeno que suministran.

Para saber si una planta que se encuentra en cualquier orilla es en realidad el tipo de planta que estamos buscando podemos cortar una rama que este ya seca y ver si existe en su interior un tubo de diámetro apreciable, por donde circula el oxígeno producido en la fotosíntesis. Hay que fijarse si el interior es similar al de las imágenes siguientes.



Carrizo fresco y seco cortado transversalmente para mostrar la tubería interior que conduce el oxígeno.

Es importante hacer la comprobación para no usar otras plantas que estén en los bordes pero que no son oxigenadoras. Por ejemplo, las cañas están en las orillas y se nutren del agua, pero no aportan oxígeno al agua, no tienen canal interior, no son oxigenadoras.

Hay plantas de ribera con flores muy bonitas como son los lirios de agua y las cañas indias, por ejemplo. Por otra parte, las eneas, en comparación con otras plantas para el tratamiento de agua, son más eficaces en la fitodepuración. Además de la oxigenación que aportan pueden ser usadas para bajar los niveles tanto de materia orgánica, tratamiento secundario, como de nitrógeno y fosforo, tratamiento terciario. Especialmente en los climas templados. Mientras que los carrizos aguantan muy bien en aguas con mucha materia organica contaminante.



Plantas de ribera, de izquierda a derecha: lirios de agua, eneas y carrizos.

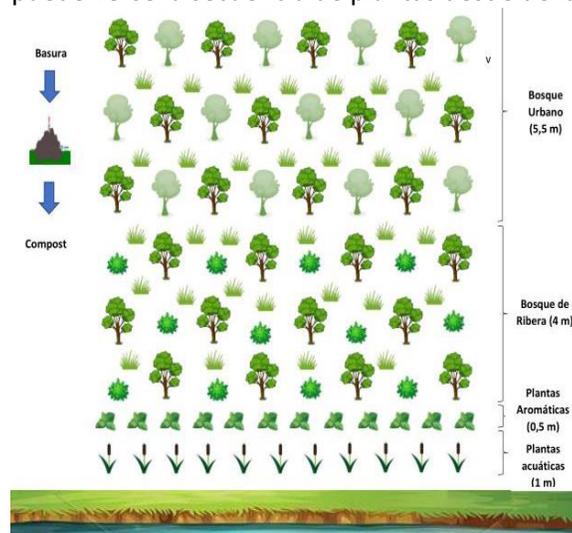
Fuente Wikipedia.

Secuencia de plantas

Las plantas que se ponen en la masa de agua, el estanque, río, etc., son muy importantes, pero también lo es de que se rodean. Lo que rodee a la superficie de agua también va a influir en su estado. Por ello se aconseja tener en cuenta la siguiente secuencia de plantas que va desde el interior del agua hacia los alrededores de esta.

- Plantas acuáticas de fondo y de superficie desde el borde hacia el interior del agua.
- Plantas acuáticas de ribera en el borde del agua.
- Inmediatamente después las plantas aromáticas. Estas, espantan mosquitos y similares, además tienen propiedades medicinales para los animales.
- Bosque de ribera, son árboles con el tallo en la tierra y las raíces a nivel del agua junto con arbustos, dan consistencia a los taludes con las raíces y limpian el agua de microcontaminantes.
- Bosque autóctono o urbano, árboles de tronco grueso, plantas y arbustos típicos de la zona.

En la siguiente gráfica puede verse la secuencia de plantas desde de la masa acuática.



Secuencia de plantas.

Para fertilizar todas estas plantas puede usarse el compost que sale de la materia orgánica, como se explica en el tema de gestión de basuras.