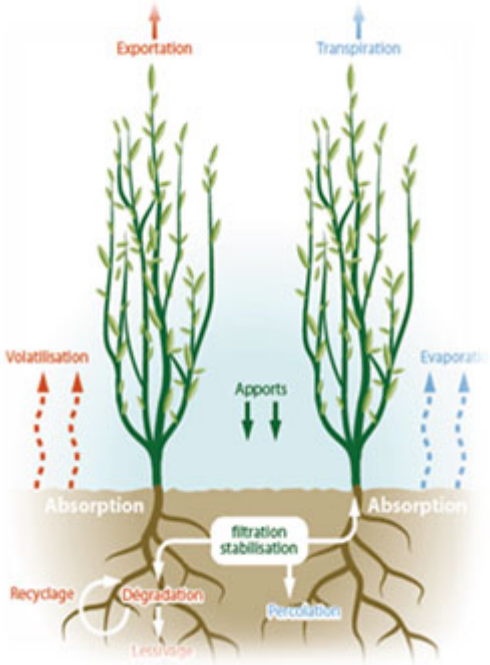
A25 - El tratamiento mediante zona reguladora en sauzal o cañaveral a la salida de la estación depuradora

4 de diciembre de 2013

Índice

- 1) ¿De qué se trata ?
- 2) ¿Quién usa o recomienda este dispositivo y desde cuándo ?
- 3) ¿Por qué ?
- 4) ¿A quién suele destinarse ?
- 5) ¿En qué consiste este procedimiento ? ¿Cómo se realiza ?

-

- 

Principio de depuración mediante sauce - Imágenes : asociación Aile

- 6) Principales ventajas e inconvenientes
  - a) Ventajas
  - b) Inconvenientes
- 7) Costo
- 8) Ejemplo de buenas prácticas
- 9) ¿Dónde conseguir mayor información ?

1) ¿De qué se trata ?

De un medio simple y ecológico de perfeccionar de modo económico el tratamiento de las aguas residuales después de pasar en una estación de tratamiento clásica.

El tratamiento mediante zona reguladora en sauzal (o cañaveral) radica en el poder depurador del sauce (o de la caña). Efectivamente, como las plantas acuáticas de laguna, el sauce tiene una **gran capacidad de descontaminar las aguas de sus nitratos y fosfatos**. El sauce puede destruir un promedio de 60 % de las materias nitrogenadas perjudiciales.

2) ¿Quién usa o recomienda este dispositivo y desde cuándo ?

Este procedimiento de origen sueco conoce un gran éxito desde hace unos años y se ha implantado en

numerosos municipios en todo el mundo, con diferentes variantes, en particular el cultivo intensivo del sauce alimentado por efluentes.

3) ¿Por qué ?

El uso del sauzal (o del cañaveral) presenta múltiples ventajas. Es un método muy ecológico porque **permite degradar naturalmente contaminantes insensibles a los tratamientos químicos de las estaciones depuradoras clásicas** en las que no se suelen tratar. Así, las aguas vertidas en la naturaleza después de pasar por un sauzal son mucho más limpias, para mayor preservación de la naturaleza. Además, el sauce así alimentado puede servir después de biomasa. **La biomasa así producida es de las más ecológicas** que hay porque se calcula que la producción de C02 desprendida por combustión del sauce es “negativa” (el sauce absorbe más CO2 para su crecimiento por fotosíntesis que lo que produce su combustión). Además este método proporciona una forma estética al conjunto.

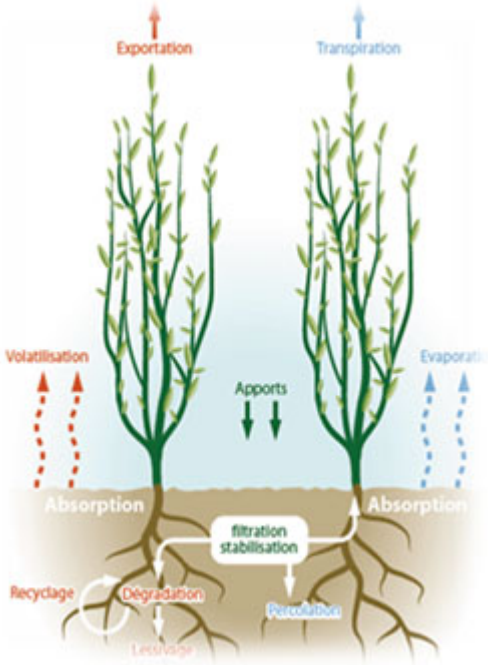
4) ¿A quién suele destinarse ?

Este método puede utilizarse en cualquier sitio donde las condiciones climáticas permitan el crecimiento del sauce. De modo que los climas templados a continentales son preferibles. Este método es un tratamiento terciario a la salida de la estación depuradora, corresponde a las zonas urbanas donde la vivienda es suficientemente concentrada para justificar la presencia de una verdadera estación depuradora.

5) ¿En qué consiste este procedimiento ? ¿Cómo se realiza ?

El procedimiento es muy fácil de realizar. Se trata de plantar densamente sauces (o cañas) a la salida de las aguas depuradas por la estación (15 000 esquejes por hectárea).

Las aguas tratadas irrigan las plantas que se alimentan y crecen. El agua se purifica cuando atraviesa la zona plantada de sauce (o de caña). Cuando el procedimiento también se utiliza para cultivar intensivamente el sauce, hay que plantarlo muy densamente y cosecharlo mecánicamente cada 2 o 3 años. **También se utiliza este método para el tratamiento de los lodos** activados procedentes de las estaciones depuradoras de lodos activados. Lo que permite el reciclaje natural y la valorización agrícola de éstos, participando así a la creación de biomasa.



Principio de depuración mediante sauce - Imágenes : asociación Aile

6) Principales ventajas e inconvenientes

a) Ventajas

El agua vertida después de pasar por el sauzal (o cañaveral) está mucho menos cargada de nitratos y fosfatos, lo que evita la contaminación de los suelos y capas.
Este método puede ser una alternativa a la incineración de los lodos activados, valorizándolos.
Además permite producir energía.

b) Inconvenientes

Se necesita mucho espacio para implantar el sauzal (espacio menos grande para el cañaveral). No se puede realizar para estaciones donde el espacio disponible sea restringido.

7) Costo

Realización : 2500 euros/ha (preparación del suelo, plantación)
Mantenimiento : 370 euros/año/ha (el precio incluye la cosecha, 6 en 20 años, y el mantenimiento)

8) Ejemplo de buenas prácticas

En Canadá, sauzal totalmente irrigado por las aguas que salen de la estación depuradora de Whitecourt (Alberta). El sauce tuvo un crecimiento rápido, hasta 160 cm en unos meses para los más rápidos. Esta instalación fue realizada con el objetivo principal de producir biomasa.

Información adicional disponible en : http://scf.rncan.gc.ca/nouvelles/464

9) ¿Dónde conseguir mayor información ?

Yendo, con un simple clic en el enlace, a los sitios web indicados a continuación :
http://csiuav.pagesperso-orange.fr/documents/technique/CAUE%2045%20Fiche6_1.pdf

- Emplacement : Accueil > es > Wikiwater > Ficha técnica > Sanear y proteger > Tratamiento de aguas residuales >
- Adresse de cet article : https://wikiwater.fr/a25-el-tratamiento-mediante-zona