

Biozanja drenante vegetal - Bioswale

Características generales

Una biozanja drenante vegetal o bioswale es una infraestructura lineal subterránea de captación, biorremediación y filtración del agua de lluvia.

El bioswale tiene como objetivo captar y gestionar in situ las aguas de escorrentía. Se puede colocar al pie de un talud o en cunetas de caminos y pistas para mejorar la calidad del agua de escorrentía y el drenaje de caminos o espacios urbanos.

La razón de ser del bioswale es trabajar con materiales naturales para gestionar el agua. Se trata de una técnica en la línea de las Soluciones basadas en la naturaleza (NBS) que además de la biorremediación aporta otros servicios ecosistémicos como el paisaje, la biodiversidad o la mejora térmica.

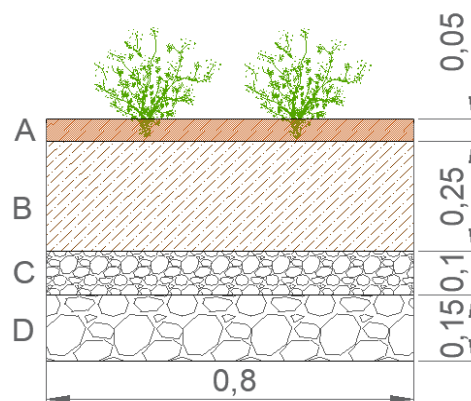
Características técnicas

El requerimiento básico para el diseño y dimensionado del bioswale es que recoja los 6-9 primeros mm de lluvia donde se concentran las cargas contaminantes. Sin embargo normalmente se trabaja con anchuras de entre 40 y 80cm, y profundidades iguales o superiores a los 60cm. Para la función drenante o de gestión de escorrentías estos sistemas se asocian a un período de retorno según la hidrología.

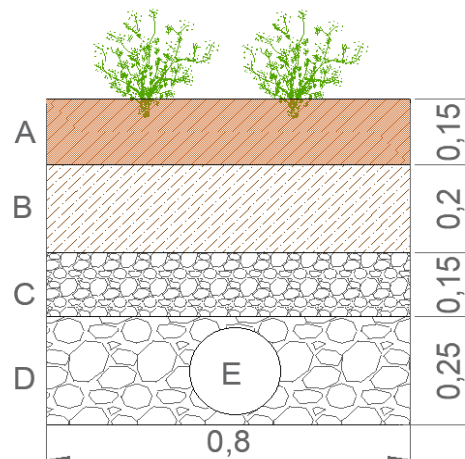
Este sistema está dividido en cuatro capas, cada una constituida por diferentes materiales. La superior será de mulch, para mantener la humedad, la segunda será de tierra vegetal y las dos inferiores serán de gravas de diferentes granulometrías.

En la capa inferior se puede colocar un tubo drenante para favorecer el transporte del agua. En la parte superior se plantarán especies arbustivas.

Esquema tipo de bioswale:



Esquema tipo de bioswale con tubo drenante:



A	Mulch
B	Sustrato vegetal
C	Grava 2/6
D	Grava 20/40
E	Tubo drenante

Biozanja drenante vegetal - Bioswale

En caso de ejecutar el bioswale paralelo a un camino o una pista, será necesario peraltar la superficie hacia el interior con una pendiente del 2% para hacer entrega de las aguas en la zanja.

Imágenes de bioswale:

Proceso de ejecución de un bioswale:

