

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de esta tesina es determinar la distribución de tamaños de partículas de las aguas residuales que circulan a través de humedales de flujo subsuperficial, y cómo varía dicha distribución con la distancia recorrida a lo largo de estos.

Asimismo se pretende, con los datos obtenidos, contribuir a comprender mejor qué mecanismos rigen la eliminación de partículas y materia orgánica en estos sistemas de tratamiento de aguas.

Para ello se ha realizado un estudio experimental a partir de las muestras obtenidas en la planta piloto de tratamiento de aguas residuales de la urbanización de Can Suquet de les Franqueses del Vallès.

Los objetivos específicos son:

1. Determinar la evolución de la distribución de tamaños de partículas del agua residual que circula a lo largo de humedales de flujo subsuperficial.
2. Estudiar la relación existente entre la evolución de la distribución del tamaño de partículas y la evolución de la materia orgánica del agua residual a lo largo de los humedales de flujo subsuperficial.
3. Estudiar la relación existente entre la distribución de tamaños de partículas del agua residual afluyente a los humedales y la eficiencia de los mismos.
4. Estudiar la relación existente entre la distribución de partículas y los mecanismos de eliminación de contaminantes en los humedales de flujo subsuperficial.
5. Encontrar un modelo matemático basado en la teoría de reactores, que permita modelizar la cinética de la eliminación de partículas en los humedales que nos ocupan.
6. Aplicar las conclusiones para contribuir a mejorar el diseño de los humedales de flujo subsuperficial.