

AQUAREHAB: Desarrollo de técnicas de regeneración de aguas subterráneas y fluviales y evaluación de su impacto en la gestión de las cuencas fluviales

Introducción

AQUAREHAB es un proyecto de investigación a gran escala financiado por la UE (programa FP7) que comenzó el día 1 de Mayo de 2009 y está integrado por 19 socios de proyecto. El consorcio AQUAREHAB trabajará conjuntamente en el proyecto durante 56 meses (2009-2013).

En el marco de este proyecto se realizará el desarrollo de diferentes técnicas innovadoras de rehabilitación de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales, para reducir la contaminación causada por numerosos contaminantes prioritarios (nitratos, pesticidas, compuestos halogenados, compuestos aromáticos, mezclas de contaminantes...) presentes en emplazamientos contaminados. Al mismo tiempo se desarrollarán métodos para determinar el impacto a largo plazo de estas técnicas de rehabilitación en la reducción de la carga de estos contaminantes sobre receptores de los ecosistemas fluviales. La implementación de estas técnicas de rehabilitación se integrarán en la gestión de la cuenca fluvial.

Uno de los principales resultados previstos del proyecto será una herramienta genérica de gestión de las cuencas fluviales que integrará múltiples medidas de evaluación del impacto ecológico y económico de todo el sistema acuático.

Objetivos específicos del proyecto

1. Desarrollo de 5 técnicas de rehabilitación para reducir la carga contaminante que influye negativamente en el buen estado ecológico y químico de un medio acuático:

- Activación de zonas de ribera
- Biorremediación con microorganismos encapsulados o soportados en nuevos materiales (biocarriers)
- Barreras bioestimuladas
- Barreras reactivas permeables multifuncionales
- Zona reactiva con inyección de partículas de hierro

2. Desarrollo de métodos (test de viabilidad), herramientas (modelos numéricos) y directrices para diseñar técnicas de rehabilitación y determinar el impacto a largo plazo de fuentes contaminación locales.

3. Desarrollo de una herramienta de gestión colaborativa "REACH-ER", para evaluar los efectos ecológicos y económicos de las diferentes acciones correctivas en las cuencas fluviales.

4. Realizar una aproximación entre los efectos de las técnicas de rehabilitación y las herramientas de gestión de las cuencas fluviales.

5. Aplicación de los resultados obtenidos en la gestión nuevas cuencas fluviales, aún por determinar.

Cuencas fluviales objetos de estudio

En el marco de este proyecto se estudiarán las cuencas fluviales del río Odense (Dinamarca) del río Secher-Besor (Israel) y del río Scheldt (Bélgica)

Otras cuencas fluviales adicionales a determinar durante el desarrollo del proyecto.

Reuniones iniciales del proyecto AQUAREHAB

La reunión inaugural del proyecto AQUAREHAB tuvo lugar en Flemish Institute for Technological Research (VITO), del 3 al 5 de Junio de 2009. A la reunión asistieron representantes de 18 de los 19 grupos de búsqueda participantes, un total de 39 científicos. La reunión fue una oportunidad para tener un primer contacto coincidiendo con el inicio del proyecto. Los debates se centraron en primer lugar en los objetivos y el enfoque general del proyecto y en segundo lugar en los paquetes de trabajo individual. Se puso especial atención en definir las acciones específicas para cada participante para los próximos 6-12 meses. Otras cuestiones como la difusión de los trabajos del proyecto y la implicación de los usuarios finales también se discutieron. La próxima asamblea general de AQUAREHAB tendrá lugar en Delft (Países Bajos) en enero de 2010.

Últimamente, también se ha realizado el primer workshop para los destinatarios del proyecto AQUAREHAB se realizó el 18 de Noviembre de 2009 en la Public Waste Agency of Flanders (OVAM) en Mechelen, Bélgica. El objetivo del workshop fue presentar el proyecto AQUAREHAB los usuarios finales de toda Europa y recibir impresiones sobre sus necesidades, visiones e ideas en relación a la rehabilitación de sistemas acuáticos degradados. Este es el primero de una serie de talleres que se organizarán en Europa durante los próximos 4 años.

Participación de CTM Centre Tecnològic

CTM Centre Tecnològic, y la UPC como parte asociada, participan en el proyecto AQUAREHAB a través del Área de Tecnología Ambiental (ATA). Los estudios de la ATA se centran en el papel y la potenciación de las zonas de ribera en la desnitrificación del nitrógeno de origen ganadero (purines y fertilizante) y también en el estudio de nuevos biocarriers por la eliminación de contaminantes orgánicos en aguas subterráneas. CTM Centre Tecnològic también está trabajando con otros socios del proyecto para conseguir que los resultados de todo el proyecto se puedan aplicar a nuevas cuencas, entre las que también se consideran las cuencas internas de Cataluña.

Website contacto: <http://aquarehab.vito.be>