

## El nuevo proyecto HypoTRAIN

**Naturalea ha iniciado a finales de Diciembre de 2014 un nuevo proyecto de investigación de la línea de los Marie Curie Actions ITN, llamado HypoTRAIN.**

*Hyporheic Zone Processes – A training network for enhancing the understanding of complex physical, chemical and biological process interactions.*

Las zonas hiporreicas (HZS) son compartimentos clave para el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos. Se trata de las zonas debajo de un río o arroyo con un sustrato con intersticios llenos de agua. Son pues espacios de transición dinámicos y complejos entre los ríos y los acuíferos, que se caracterizan por la aparición simultánea de múltiples procesos físicos, químicos y biológicos. La degradación de los nutrientes y contaminantes figuran entre los servicios ecológicos más destacados que el HZ proporciona. Estamos ante un vacío de conocimiento significativo en la comprensión de cómo los procesos de la zona hiporreica están vinculados y como se afectan el uno del otro. Esto se puede atribuir a la falta de una investigación verdaderamente supra-disciplinaria y armonizante y de métodos de investigación innovadores.

El concepto de HypoTRAIN se ha adoptado para llenar este vacío. La investigación en colaboración con las tecnologías de múltiples disciplinas (la hidrología, la ecología, la microbiología, la ingeniería, la física del medio ambiente, ciencia contaminante, modelado) generará nuevas perspectivas mecanicistas sobre el funcionamiento de los HZS. Los investigadores que aspiran a ser doctores con el presente proyecto (conocidos con las siglas ESRs) serán educados con el carácter polifacético de las HZS como el tema central del programa de formación. La experiencia supra-disciplinaria dentro de la red y el programa de formación de alto nivel generará un conocimiento científico que establecerá las bases para un diseño más integral de los planes hidrológicos de cuenca y las medidas de restauración. La excelencia en la investigación, así como la innovación científica y tecnológica se garantiza ya que todos los socios tienen la reputación y el trabajo de líderes a nivel mundial en la vanguardia de sus respectivas áreas de la disciplina.

Participar en el HypoTRAIN hará el ESRs muy atractivo para los participantes y por su evolución en la investigación, la regulación, la consultoría y la industria. Serán expertos para la mejor evaluación del estado ecológico y químico de las aguas superficiales y para proporcionar estrategias de éxito en la restauración y gestión de los ríos.

*Hyporheic zones (HZs) are key compartments for the functioning of aquatic ecosystems. As dynamic and complex transition regions between rivers and aquifers, they are characterized by the simultaneous occurrence of multiple physical, biological and chemical processes. Turnover and degradation of nutrients and pollutants figure among the prominent ecological services the HZ provides. We are facing a significant knowledge gap in the understanding of how hyporheic processes are linked and how they impact on each other. This can be attributed to a lack of truly supra-disciplinary research and harmonized and innovative investigation methods.*

*The concept of HypoTRAIN has been tailored to fill this gap. Collaborative research with state-of-the art technologies from multiple disciplines (hydrology, ecology, microbiology, engineering, environmental physics, contaminant science, modelling) will generate new mechanistic insights into the functioning of HZs. A group of ESRs will be*

*educated using the multi-faceted nature of HZs as the central theme of the training programme. The supra-disciplinary expertise within the network and the high-level training program will generate scientific knowledge that will set the ground for a more holistic design of river management plans and restoration measures. Research excellence as well as scientific and technological innovation is ensured as all partners have world-leading reputations and work at the forefront of their respective discipline areas.*

*Participating in HypoTRAIN will make ESRs highly attractive for employers and open up doors for their successful careers in research, regulation, consulting, and industry. They will be experts for the better assessment of the ecological and chemical status of surface waters and for providing successful river restoration and management strategies.*

El proyecto liderado por IGB (Leibniz Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries) de Berlín presenta los siguientes 10 socios, todos ellos universidades y centros de Investigación exceptuando a la empresa Naturalea.

- 1 . Stockholms Universit · Suecia
- 2 . Institut Forschungsverbund · Alemania
- 3 . The University of Birmingham · Gran Bretaña
- 4 . KTH Royal Institute of Technology · Suecia
- 5 . Universitaet Bayreut · Alemania
- 6 . EAWAGSwiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology · Suiza
- 7 . IWW-Beratung GMBH · Alemania
- 8 . University of Roehampton RU · Gran Bretaña
- 9 . NATURALEA · Catalunya-España
- 10 . River Restoration Centre · Gran Bretaña

Estas entidades acogerán 12 investigadores, uno de ellos en Naturalea con la supervisión científica del Dr. Francesc Sabater del Departamento de Ecología de la Universidad de Barcelona.

El proyecto tiene el soporte y la participación activa de:

- 1 . UNIVIE Universidad de Viena · Austria
- 2 . Universidad de Flinders · Austria.
- 3 . Universidad Beb Gurion · Israel
- 4 . Stockholm Environment Institute · Suecia
- 5 . Universitat de Barcelona · Catalunya-España

Con esta participación, Naturalea quiere continuar los trabajos de investigación del proyecto INTERFACES enfocados en el tema de la gestión de escorrentías. El proyecto tendrá como marco de trabajo el URL (Urban River Lab) por lo que además de la participación de la Universidad de Barcelona contamos con todo el equipo del URL, por lo que trabajaremos con el CEAB-CSIC, y en especial con la Dra. Eugenia Martí.

Por tanto Naturalea incorporará, de cara al próximo verano, un nuevo investigador.

Para acceder a esta plaza hay que tener el nivel académico necesario (mínimo diplomatura + Master) y no haber residido en España más de 12 meses en los últimos cuatro años.