

# Presentación del grupo de investigación "SEE-URBAN-WATER"



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



Federal Ministry  
of Education  
and Research

Investigación sobre la interacción entre zonas urbanas y ecosistemas fluviales

El Ministerio Federal de Educación e Investigación de Alemania financia con su Programa de Investigación para un Desarrollo Sostenible distintos Grupos de Investigadores Jóvenes en el área de Socio-Ecología. Este documento presenta el proyecto del Grupo de Investigadores Jóvenes "SEE-URBAN-WATER", que analizará la interacción entre zonas urbanas y ecosistemas fluviales. En cooperación con contrapartes locales se desarrollarán soluciones sostenibles relacionadas a infraestructura urbana de agua, saneamiento y manejo de ecosistemas.

## El Grupo de Investigación "SEE-URBAN-WATER"

El Grupo de Investigación está compuesto por el Prof. Dr.-Ing. Jochen Hack (líder del grupo), cuatro asistentes de investigación (estudiantes de doctorado) y una secretaria. La duración del proyecto es de cinco años: desde enero del 2018 a diciembre del 2022. El grupo de investigación, ubicado en Darmstadt, Alemania, realiza viajes continuos al área de estudio cada año. Los cuatro asistentes tienen diferente formación académica: Ingeniería civil, Biología, Economía ambiental y Ciencias Políticas, para así facilitar una investigación interdisciplinaria.

El desarrollo de la investigación se enfocará en tres áreas interrelacionadas:

- Infraestructura construida (drenaje pluvial, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales)
- Ecología urbana y semi-urbana (parques, patios, espacios verdes y ríos)
- Socio-economía de usuarios, afectados y beneficiados por la infraestructura construida y la ecología urbana y semi-urbana

La meta del proyecto es proponer e implementar soluciones socio-ecológicas basadas en funciones ecológicas. De ésta manera se busca identificar los beneficios que resultan al establecer y mantener espacios verdes en zonas urbanas para el abastecimiento de agua, drenaje pluvial, tratamiento de aguas servidas, turismo, bienestar común (espacios recreativos), salud pública (reducción de emisiones, calor) y medio ambiente.

El primer año está destinado a la formación del grupo, especificación de temas de investigación y establecimiento de acuerdos de colaboración con contrapartes potenciales en el área de estudio, por ejemplo: municipalidades, empresas de agua y saneamiento, universidades y centros de investigación, organizaciones e individuos de la sociedad civil. En conjunto con las contrapartes se planificará, elaborará y llevará a cabo los trabajos de investigación en los años siguientes, tales como estudios de evaluación del impacto de espacios verdes en zonas urbanas e implementación de proyectos piloto de infraestructura verde a diferentes escalas (soluciones basadas en funciones ecológicas).

### Contacto:

Prof. Dr.-Ing. Jochen Hack  
Líder del Grupo de Investigadores Jóvenes  
Universidad Tecnológica de Darmstadt, Alemania

Tel.: +49 6151 16-20982  
[hack@geo.tu-darmstadt.de](mailto:hack@geo.tu-darmstadt.de)  
[www.tu-darmstadt.de/see-urban-water](http://www.tu-darmstadt.de/see-urban-water)



**Prof. Dr.-Ing. Jochen Hack**

Líder del Grupo de Investigación y Profesor de Ingeniería Ecológica de la Universidad Tecnológica de Darmstadt, Alemania. Doctor en Ingeniería Ambiental y Diplomado de Ingeniería civil. Experto en servicios ambientales y gestión integrada de recursos hídricos. Tiene 10 años de experiencia en investigación, docencia y supervisión de estudiantes en Centroamérica. Jochen coordina y supervisa formalmente los trabajos de los investigadores del grupo SEE-URBAN-WATER.

Es Bióloga con Especialidad en Administración de Recursos Naturales, graduada de la UNAN-Managua. Realizó estudios de Maestría en Ciencias Ambientales y calidad de agua en Holanda. Ha trabajado en proyectos de investigación para el manejo de aguas residuales domésticas y aguas de escorrentía con pesticidas. También se ha desempeñado como funcionaria de la Autoridad Nacional de Agua, involucrándose activamente en el sector de agua potable y saneamiento de Nicaragua. Actualmente se ha integrado al Grupo de Investigación SEE-URBAN-WATER para trabajar iniciativas para restablecer la calidad de los recursos hídricos y de esta forma mejorar la calidad de vida de sus habitantes.



**María Pérez Rubí**



**José Fernando Chapa**

Ingeniero civil graduado en la Universidad de Cuenca (Ecuador). Sus primeras experiencias estuvieron vinculadas a proyectos de ingeniería e investigación en recursos hídricos. En 2015 cursó el máster en Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos en la Universidad de Stuttgart. Se interesa por la gestión urbana del agua, en especial por el uso de tecnologías sustentables y descentralizadas para el manejo de escorrentía y drenaje. La importancia de vincular los factores sociales, económicos y ambientales a la ingeniería le motivaron a unirse al grupo de investigación interdisciplinario con el fin de comprender y desarrollar nuevas alternativas para la gestión sustentable del agua.

Administradora de Empresas y Economista, graduada de la National Chengchi University en Taiwán, con especialidad en Políticas Económicas. Verónica culminó sus estudios de Maestría en Francia y en Italia, donde trabajó en proyectos de investigación, evaluando y cuantificando el impacto económico de emisiones de gases. Interesada en economía ambiental, analizó diversos modelos de declive social debido a la explotación de los recursos naturales. Procedente de Nicaragua e interesada en contribuir a su país, actualmente forma parte del grupo de investigación SEE-URBAN-WATER con el fin de evaluar y cuantificar los beneficios y costos de sistemas de drenaje y tratamiento sostenibles.



**Veronica Neumann**



**Conrad Schiffmann**

Político graduado en la Universidad Técnica de Darmstadt. Durante sus estudios se centró en la gobernanza del medio ambiente, con interés en la tecnología. Obtuvo experiencia internacional en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid y la Universidad de Costa Rica, entre otras. Los últimos dos años trabajó en Costa Rica como consultor independiente de sostenibilidad. Se unió al grupo de investigación SEE-URBAN-WATER para ganar nuevas perspectivas mediante la implementación de soluciones basadas en la naturaleza. A cambio, le gustaría apoyar al grupo con su conocimiento de las políticas de Costa Rica y su interés en la innovación ambiental.