

# El Proyecto: “Nature-based solutions for sustainable sanitation in Ecuador (NATURESS)”

CONVOCA:

PLAZA DE INVESTIGADORA DOCTORAL

**Estudio de sistemas basados en la naturaleza para el  
tratamiento y reúso de efluentes domésticos a escala piloto**

## **El proyecto NATURESS**

NATURESS tiene como objetivo revitalizar y revalorizar el saneamiento descentralizado en áreas rurales de los Andes Ecuatorianos. El proyecto estudia con profundidad científica soluciones basadas en la naturaleza, como Humedales Construidos y Vermifiltros para el tratamiento de efluentes domésticos, con adaptaciones diseñadas a través de la participación comunitaria. El proyecto abarca 3 fases, que inician con la evaluación de necesidades comunitarias, una fase de experimentación piloto y la implementación a escala real. La iniciativa destaca la colaboración con actores locales y la difusión de conocimientos, alineados con los ODS 3 y 6.

## **El proyecto doctoral**

El proyecto doctoral abordará el proceso de diseño definitivo de un sistema de humedales construidos de escala completa para una comunidad de alrededor de 100 habitantes. La estudiante doctoral realizará estudios con un enfoque integral, liderará la evaluación de necesidades colectivas y visión de la comunidad a servir. La estudiante contará con el apoyo del equipo sociológico del proyecto, quienes contribuirán en la recolección y análisis de información socioambiental de la comunidad.

La estudiante liderará los procesos de diseño colaborativo, que incluirán a actores clave (miembros de la comunidad, autoridades locales y expertos técnicos del proyecto), garantizando que las soluciones propuestas sean adecuadas y efectivas para el contexto.

Los diseños se validarán en la estación piloto de tecnologías de tratamiento de efluentes domésticos localizado en Ucubamba, Cuenca. La estudiante ejecutará procesos de caracterización de efluentes en la comunidad y pruebas experimentales en la estación piloto. La estudiante acompañará la implementación del sistema y liderará el proceso de arranque y monitoreo del sistema, con la participación activa de los miembros de la comunidad, fomentando así un sentido de pertenencia y responsabilidad. Indicadores de desempeño, como la eficiencia del tratamiento, la confiabilidad y la satisfacción de los usuarios, serán monitoreados y analizados sistemáticamente para guiar estrategias de gestión adaptativa y optimizar el funcionamiento del sistema.

### **La beca doctoral**

El proyecto NATURESS promueve la equidad de género, por lo que al menos 1 de las 2 becas doctorales ofrecidas durante todo el proyecto se otorgarán a mujeres. En la presente convocatoria la beca doctoral está destinada exclusivamente a una mujer y comprende:

1. Manutención mensual de 1200 dólares durante 4 años
2. Financiamiento de una estancia corta (2 semanas) en el *Laboratory for Industrial Water and EcoTechnology, Department of Green Chemistry and Technology* de la Facultad de Biociencia de la Universidad de Gante, campus Kortrijk, Bélgica.
3. Beca de colegiatura otorgada por la Universidad de Cuenca en el programa de doctorado en Recursos Naturales Renovables, ofrecido por la Universidad de Cuenca y la Universidad del Azuay.
4. Financiamiento de la participación en un congreso internacional de alto reconocimiento científico para exponer los resultados alcanzados.
5. Ambientes de trabajo propicios para ejecutar investigación de alto nivel tanto en Ecuador como en Bélgica.
6. Obtención de un título conjunto de doctorado (*joint PhD degree*) compartido entre el programa en Recursos Naturales Renovables (UCuenca-UDA) y la Universidad de Gante, Bélgica.

### **Postulación**

Las aspirantes requieren cumplir con los requisitos de admisión al programa doctoral en Recursos Naturales Renovables: <https://www.ucuenca.edu.ec/doctorado/doctorado-en-recursos-naturales-renovables/#doctorado>. Además, la aspirante deberá demostrar:

- Fluidez en el idioma Inglés oral y escrito (nivel B2 o equivalente).
- Aptitudes para realizar investigación a través de publicaciones científicas, participación en proyectos de investigación, ejecución de tesis de pregrado y/o de maestría con alto nivel investigativo, entre otros.

- Experiencia específica en el tratamiento de aguas residuales (estudios de posgrado, participación en proyectos, tesis, publicaciones, etc.)
- Se dará preferencia a mujeres que tengan publicaciones o hayan cursado una Maestría de Investigación.

Toda la documentación deberá ser preparada en un solo archivo en formato pdf y enviado a la dirección: [doctorado.rrnnrr@ucuenca.edu.ec](mailto:doctorado.rrnnrr@ucuenca.edu.ec)

### **Proceso de selección**

- Recepción de postulaciones: hasta 25 de julio de 2025.
- Informe de resultados: 01 de agosto de 2025. En esta fecha, las postulantes que pasen a la siguiente fase de la selección serán notificadas por correo electrónico.
- Entrevistas: Entre el 11 y 14 de agosto de 2025.
- Notificación de selección final: Hasta el día 15 de agosto de 2025 se notificará vía correo electrónico a la ganadora del proceso de selección.
- Inicio de actividades: 01 de septiembre de 2025