



Improving current barriers for controlling pharmaceutical compounds in urban wastewater treatment plants

COORDINADOR DEL PROYECTO:

Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P. (LNEC)

ENTIDADES COLABORADORAS:

FFUL (Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa)
EHS (EHS – Environment and Regional Development Consulting, Lda)
EPAL (Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.)
AdA (Águas do Algarve, S.A.)
Simtejo (Saneamento Integrado dos Municípios do Tejo e Trancão, S.A.)
FCUL (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa)
UALG (Universidade do Algarve)

DATOS DE CONTACTO:

Project Manager: LNEC

Email: mjrosa@lnec.pt

Nombre y apellidos: Maria João Rosa

Teléfono: 351218443625

OBJETIVOS:

LIFE Impetus tiene como objetivo demostrar medidas para mejorar la eliminación de PhC en WWTPs urbanas con tratamiento convencional de lodo activado (CAS). El proyecto llevará a cabo durante tres años una prueba de campo en dos CAS-WWTPs en dos regiones portuguesas afectadas por la escasez de agua (Lisboa y Algarve). El proyecto ofrecerá guías para una mejora fiable y sostenible de la eliminación de PhC en WWTPs convencionales con un mínimo de consumo energético. Se compararán nuevos adsorbentes de residuos locales (algarrobo y corcho) y coagulantes biopolímeros con productos comerciales.

Un objetivo complementario es producir conocimiento valioso para la protección del recurso hídrico de PhCs y una política medioambiental relacionada. Esto incluye la aparición y concentración de PhC, el control en WWTPs, resistencia y bioacumulación de antibiótico bacteriano en almejas, un producto clave en muchas economías locales en Algarve y otras localizaciones de Europa.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Una inversión de bajo coste y de fácil implementación para mejorar el control de PhC en plantas de tratamiento de aguas residuales, manteniendo los costes operativos a un mínimo y maximizando la recuperación de recursos y eficiencia energética.
- Datos en la aparición de PhCs en agua residual urbana, que puedan utilizarse en sistemas de apoyo de decisiones y en futuras políticas y legislaciones de la UE sobre los límites del PhC en agua residual urbana.
- Innovación en métodos/prácticas para mejorar el control de PhCs en dos regímenes de aireación CAS – Estrategias operativas identificadas mediante herramientas de evaluación comparativa.
- Índices de buen rendimiento, cubriendo aspectos técnicos y económicos de la calidad del agua residual tratada, condiciones operativas y eficiencias de eliminación.
- Estrategias de mejora química utilizando dos nuevos adsorbentes ecológicos y dos coagulantes naturales.
- Desarrollo y validación del procedimiento para el análisis de PhC en pruebas biológicas (almejas).
- Supervisión analítica de acumulación de PhC en almejas.
- Supervisión analítica de la generación de capacidad de PhC del consorcio y del sector del agua.
- Análisis de rentabilidad utilizando un enfoque integrado innovador basado en cuatro pilares: ingeniería, impacto medioambiental/económico, datos relacionados con la salud e indicadores sociales y actitudes de los stakeholders hacia el impacto del PhC en la salud del medioambiente, fuentes de agua potable y proyectos de reutilización de agua.