

FENIX: Nueva Vida para los Residuos Orgánicos. Micro-charla. Biblioteca Ciencias

16/09/2026

La Biblioteca de la Facultad de Ciencias organiza la micro-charla: **FENIX: Nueva vida para los residuos orgánicos.**

- **Lugar:** Facultad de Ciencias (Aula de Formación)
- **Fecha:** jueves 17 de septiembre (18:00 h.)
- **Ponente:** Emilia Fernández Ondoño (Catedrática de Edafología y Química Agrícola)
- La actividad es de **acceso libre** hasta completar aforo



La Valorización de los biorresiduos puede ser la solución para mejorar la salud del suelo y la mitigación del cambio climático. La Unión Europea (UE) define los Bio-residuos (bio-waste) como los residuos biodegradables de jardines y parques, cocinas domésticas, restaurantes, empresas de catering, establecimientos minoristas y residuos de plantas de procesamiento de alimentos. En la actualidad los bio-residuos se utilizan con fines energéticos (generando electricidad mediante combustión y produciendo biogás por digestión anaerobia). También se aplican como mejorantes de la calidad del suelo tras un periodo de compostaje. Mejorar e integrar las vías de valorización de los residuos puede contribuir significativamente a una economía más circular. Valorizar los bio-residuos como enmiendas para mejorar la fertilidad del suelo y reducir la desertificación, contribuirá a incrementar las innovaciones circulares para productos y servicios en consonancia con el nuevo Plan de Acción para la Economía Circular y la Directiva Marco de Residuos.

El biochar es una forma de carbón vegetal puro, con alto contenido en carbono, que se obtiene mediante la pirólisis de biomasa, como los biorresiduos. El biochar ayuda a regenerar los suelos mejorando la capacidad de retención de agua, la absorción de nutrientes y la fertilidad del suelo. También estimula la actividad microbiana y la diversidad del suelo, lo que mejora la resistencia a plagas y enfermedades no deseadas.

El biogás procedente de digestión anaerobia (DA) y su versión mejorada, el biometano, es una fuente de energía renovable que puede almacenarse fácilmente y utilizarse de forma flexible a demanda. El digestato es un subproducto de la AD. Es rico en nutrientes, especialmente N, P, K y materia orgánica y que puede utilizarse como biofertilizante según la normativa de la UE y como acondicionador del suelo (Tang et al., 2019). Lu et al. (2021) analizan los avances y los factores que limitan su uso.

La oportunidad: Sinergias entre biocarbón y biogás como enmiendas del suelo y como potenciador del biogás.

Las últimas investigaciones han demostrado que los digestatos de DA mejoran su fertilidad cuando se combinan con biochar. Por lo tanto, la mezcla de digestatos de biogás y biochar tiene potencial para convertirse en una alternativa de mejora del suelo de gran valor agronómico y con ventajas para la mitigación del cambio climático.

Sin embargo el suelo es una matriz compleja en la que cualquier modificación debe ser previamente ensayada. En esta charla presentaremos los resultados de algunos de estos ensayos en diferentes tipos de suelos y cultivos.