

# Un estudio de la UVigo analiza la biodegradación de los microplásticos

REDACCIÓN.VIGO  
redaccionad@atlantico.net

■ ■ ■ La Universidade de Vigo y el centro tecnológico EnergyLab colaboran en el estudio de la biodegradabilidad de los microplásticos en los medios naturales, suelo y agua, especialmente a través de las aguas depuradas y fertilizantes.

En los últimos años, está aumentando la preocupación sobre la degradación parcial de estos bioplásticos en entornos naturales e industriales, así como el destino en el medio ambiente de los residuos de bioplásticos provenientes de la gestión de residuos. En consecuencia, existe la necesidad de ampliar el conocimiento sobre la degradación de los biopolímeros en la gestión de residuos para lograr procesos de degradación aeróbicos y anaeróbicos eficaces y mejorar sus

LOS INVESTIGADORES ESTUDIARÁN CÓMO SE DEGRADAN ESTOS PLÁSTICOS PRESENTES TANTO EN EL SUELO COMO EN EL AGUA

rendimientos. Mejorar la degradación de los bioplásticos durante la digestión anaerobia y el compostaje, puede reducir la concentración de bioplásticos que se transfieren al suelo y al agua, minimizando el impacto ambiental potencial de estos materiales.

De esta necesidad nace el proyecto POLBIO, en el que colaboran el grupo de investigación Biología Ambiental de la Universidad de Vigo y el Centro Tecnológico EnergyLab, para ampliar el co-

nocimiento existente acerca de los procesos de degradación de plásticos biodegradables y polímeros convencionales, y para ello se caracterizará y evaluarán diferentes procesos de biodegradación de bioplásticos (principalmente PLA y PHB), y polímeros sintéticos convencionales, como el polipropileno (PP), para incrementar el conocimiento existente sobre las características fisicoquímicas del proceso, el potencial efecto tóxico de los materiales y el impacto que puedan ocasionar en ambientes terrestres y acuáticos, estando presentes en forma de microplásticos. Además, se pretende determinar cuáles son las condiciones más apropiadas para la degradación de estos plásticos a nivel industrial, en las plantas de tratamiento de residuos que incluyan

procesos aerobios o anaerobios, y también se aportará información útil y novedosa a los gestores de tratamiento de residuos que les permita desarrollar y optimizar los protocolos de trabajo.

La metodología de trabajo en este proyecto se basa en la determinación de la biodegradabilidad de los polímeros y bioplásticos en el medio acuático continental y medio terrestre; el estudio de la trazabilidad de microplásticos en la cadena trófica y evaluación de los efectos ecotoxicológicos en organismos diana, y además se evaluará el efecto del compostaje y digestión anaerobia sobre polímeros y bioplásticos. Sus objetivos son: mitigar el cambio climático, usar sosteniblemente los recursos hídricos, fomentar la economía circular y prevenir y controlar la contaminación. ■