

El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados IMDEA Energía lidera este innovador modelo de circularidad en la gestión de recursos hídricos

La Comunidad de Madrid aprovecha las aguas residuales de la industria láctea para reutilizarlas en el riego y nuevos bioplásticos

- La cadena de conversión combina biotecnología y ciencia de materiales en un proceso único
- *WAVE* pretende transformar un problema ambiental en un recurso valioso que genere materiales sostenibles y de calidad

4 de enero de 2026.- La Comunidad de Madrid estudia un proceso innovador para aprovechar las aguas residuales de la industria láctea. El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados IMDEA Energía lidera el proyecto *WAVE*, cuyo objetivo es conseguir un proceso integrado basado en tecnologías microbianas para reutilizar y convertir este residuo en nuevos bioplásticos.

Las industrias de leche y queso generan cada año enormes volúmenes de remanentes que requieren tratamientos específicos y costosos. *WAVE* propone convertir esta dificultad en una oportunidad para obtener agua limpia apta para riego y materiales bioplásticos de nueva generación, contribuyendo directamente a aliviar la presión sobre las reservas de agua dulce y promoviendo la circularidad en la gestión de recursos hídricos.

Para ello, utilizarán ácidos grasos de cadena corta que emplean las levaduras como base para producir proteínas, utilizadas para la creación de nuevos materiales bioplásticos, y agua tratada con baja salinidad adecuada para el riego de espacios verdes urbanos. La cadena de conversión combina biotecnología y ciencia de materiales en un proceso único que abre nuevas oportunidades industriales para el uso de esos materiales sostenibles obtenidos.

Para lograr transformar un problema ambiental en un recurso valioso se va a analizar cuidadosamente la calidad y el potencial de ambos productos, con el fin de demostrar la viabilidad de un modelo circular que revaloriza por completo las corrientes residuales.

IMDEA Energía trabaja en este proyecto, que cuenta con financiación de la UE, junto a la Technical University of Denmark y 21st BIO/AS de Dinamarca; la Universidad de Valladolid; el KTH Royal Institute of Technology (Suecia), y la International Hellenic University (Grecia).