



BIOTOOLS

HERRAMIENTAS BASADAS EN BIOTECNOLOGÍA PARA LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

El sector de la **biotecnología** se ha extendido a nuevos ámbitos como es el campo de los polímeros. En este sentido, la bioproducción de **bioplásticos biodegradables y sostenibles** a partir de residuos lignocelulósicos y orgánicos emerge como una oportunidad para mejorar la sostenibilidad del sector plástico. Por otro lado, la biotecnología puede dar soporte con nuevos ensayos para determinar la toxicidad de sustancias no añadidas intencionadamente (**NIAS**) en envases plásticos.



El proyecto BIOTOOLS se enmarca en este contexto y tiene un **doble objetivo**:

- Mejorar la transformación de residuos a biopolímeros mediante etapas de hidrólisis y fermentación.
- Poner a punto nuevos ensayos que permitan determinar la toxicidad de las NIAS presentes en diferentes tipos de plásticos.

RESULTADOS

Así, este proyecto permitirá una **mejor gestión de los residuos** agrarios y orgánicos domésticos para convertirlos en recursos, como el ácido láctico y el PHB, gracias a la investigación en procesos fermentativos de residuos para la producción de bioplásticos biodegradables, consiguiendo así una menor dependencia de los recursos fósiles. Además, BIOTOOLS permitirá **mejorar la seguridad alimentaria** y la calidad de vida de los ciudadanos, ya que se pondrán a punto nuevos sistemas de alerta toxicológica para evaluar la toxicidad de posibles productos por presencia de NIAS, basados en cultivos y técnicas in vitro.

El proyecto impactará positivamente en el entorno urbano y rural por la adecuada gestión de residuos, incorporando procesos y materiales más eficientes, sostenibles y competitivos. Este proyecto investigará un novedoso proceso que favorecerá la **sostenibilidad de los envases** plásticos y contribuirá a disminuir su impacto ambiental, generando un producto que podrá ser introducido de nuevo por la industria del plástico.

ITC Packaging, Prime Biopolymers, Técnicas para la Economía Circular, Reciplasa Reciclados de Residuos La Plana, UTE Los Hornillos y SAV Sociedad de Agricultores de la Vega participan en este proyecto financiado por la Conselleria d'Innovació, Universitat, Ciència i Societat Digital dentro de la Línea de Ayudas a los Institutos Tecnológicos para proyectos de innovación en colaboración con empresas en el marco de la Especialización Inteligente 2022.

SOCIOS



TÉCNICAS PARA
LA ECONOMÍA
CIRCULAR



FINANCIA

