

PROMOFER



MEJORA DE LOS PROCESOS DE FERMENTACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE BIOPLÁSTICOS



El proyecto cuenta con el apoyo de la Circular Bio-based Europe Joint Undertaking (CBE JU) y sus miembros y está financiado por la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 101157239. Sin embargo, las opiniones y puntos de vista expresados son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o CBE JU. Ni la Unión Europea ni CBE JU pueden ser considerados responsables de las mismas.



PROMOFER abordará la mejora de los procesos de fermentación y su purificación posterior, identificando cuellos de botella en la producción de bioplásticos de base biológica como PHB(V) y poliuretano de base biológica, mediante la valorización de dos tipos de materias primas (biomasa lignocelulósica y residuos de la industria alimentaria). Aumentar el rendimiento y la productividad de estos procesos es esencial para la introducción de productos de base biológica en el mercado.

La integración de estos flujos de residuos como materias primas para la biorrefinería permitirá reducir los volúmenes de residuos en vertederos, mejorar la competitividad y la eficiencia de los recursos y abrir nuevas oportunidades para la producción de bioplásticos con ventajas añadidas de rendimiento medioambiental y aceptación social.



OBJETIVO

PROMOFER mejorará las técnicas actuales de fermentación lo que facilitará el despliegue a gran escala de sistemas industriales de base biológica (PHBV y 2,3-BDO).

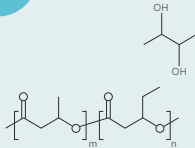


METODOLOGÍA

El proyecto PROMOFER se centrará en mejorar la eficiencia (rendimiento, concentración final) de todas las etapas en las que intervienen los procesos de fermentación para obtener bioproductos y a su vez, transformar estos bioplásticos de base biológica en productos destinados al mercado. También mejorará significativamente su desempeño ambiental mediante el uso de estrategias de reciclaje y reutilización, centrándose en las etapas que componen la cadena de valor.



PRODUCTOS



Se producirán dos productos circulares de base biológica, sostenibles y seguros desde el diseño (SSbD):

- **polyhydroxyalkanoates** (PHAs) para su uso en aplicaciones de redes geotextiles (sector agrícola) y aplicaciones de embalaje de papel recubierto (sectores de embalaje);
- **2,3-Butanediol** (2,3-BDO) para producir PU de base biológica para aplicaciones textiles técnicas en el sector de la industria de la moda.



VISIÓN

PROMOFER trabajará para conseguir un uso óptimo en cascada de materias primas de base biológica, con el objetivo de lograr operaciones de "cero residuos" y "cero contaminación".

11 PASOS PARA EL ÉXITO



Aplicar pretratamientos eficientes para **biomasa lignocelulósica**

Mejorar el rendimiento de producción de AGV en la **fermentación acidogénica**

Obtener cepas mejoradas para la producción de 2,3-BDO y PHBV mediante enfoques de edición genómica **no transgénicos**

Obtener cepas mejoradas para la producción de 2,3-BDO y PHBV mediante **ingeniería genética**

Mejorar el proceso de extracción y purificación de PHBV y 2,3-BDO mediante alternativas respetuosas con el medio ambiente

Aplicar un **diseño de proceso eficiente** para la fermentación para maximizar la acumulación de PHBV y 2,3-BDO

Obtener **compuestos basados en PHBV** dedicados a **aplicaciones agrícolas y de embalaje**

Producir **PU de base biológica** a partir del 2,3-BDO obtenido en el proyecto

Garantizar el **intercambio y la adopción de conocimientos** para maximizar los impactos

Mejorar el rendimiento ambiental en todas las etapas del proceso de fermentación

Determinar la **conciencia y aceptación pública** de los productos de base biológica y apoyar la aceptación de soluciones de base biológica escalables



PROMOFER



www.promofer-project.eu
info@promofer-project.eu



El proyecto cuenta con el apoyo de la Circular Bio-based Europe Joint Undertaking (CBE JU) y sus miembros y está financiado por la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 101157239. Sin embargo, las opiniones y puntos de vista expresados son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o CBE JU. Ni la Unión Europea ni CBE JU pueden ser considerados responsables de las mismas.

