



Nota de prensa | Septiembre 2023

## El proyecto IRODDI demuestra con éxito cómo un modelo de bioeconomía industrial también puede funcionar con productos no destinados a un uso energético

*Este proyecto financiado por BBI JU ha cumplido su objetivo de obtener nuevos bioproductos rentables y de alto valor derivados del proceso de refinado de aceites y grasa*

Nos alegra comunicar que, después de 36 meses de trabajo por parte de un equipo multidisciplinar europeo, el proyecto IRODDI (*Innovative Refining process for valorization of vegetable Oil Deodorizer Distillates*), financiado por BBI JU, ha finalizado demostrando que los residuos y subproductos orgánicos (de base biológica) procedentes del **refino de aceites y grasas vegetales** (técnicamente conocidos como destilados de desodorización) son una fuente extraordinaria de recursos para la obtención de **bioproductos de alto valor**, más allá de los usos energéticos tradicionales para la producción de biocarburantes.

En este sentido, IRODDI representa un ejemplo de aplicación directa de cómo la **bioeconomía y la circularidad tienen cabida en el entorno industrial**, beneficiando a las industrias y a la sociedad actuales. Las **tecnologías desarrolladas** en el proyecto han transformado recursos de escaso valor en productos químicos de directa aplicación comercial. En concreto, se han desarrollado con éxito los siguientes procesos:

- En combinación con **líquidos iónicos** de origen bio, los destilados de desodorización se han convertido en ingredientes fundamentales para **detergentes fácilmente biodegradables** que presentan mayor eficacia y menor toxicidad que sus homólogos derivados del petróleo. Las tecnologías desarrolladas para la producción de estos compuestos son verdes, ya que no generan más que agua como residuo en el proceso de producción.
- Empleando **tecnologías enzimáticas** altamente selectivas y que no generan residuos, se ha conseguido convertir los destilados de desodorización en ingredientes para **biolubricantes biodegradables** que contaminan mucho menos que los empleados actualmente a nivel comercial.
- **Se han desarrollado nuevos procesos verdes (no generan residuos) para extraer moléculas de alto valor (escualeno) presentes en los destilados de desodorización y que son aplicadas con éxito en sectores como la cosmética**, dado lugar a productos de muy alta calidad.

Este proyecto ha recibido financiación de la Iniciativa Tecnológica Conjunta de Bioindustrias (BBI JU) en el marco del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea, con arreglo al acuerdo de subvención No 887407. Este documento refleja únicamente la opinión del autor y BBI JU no es responsable del uso que pueda hacerse de la información que contiene.





El consorcio del proyecto IRODDI lo conforman **socios de cuatro países** europeos: **Fundación Tecnalia Research & Innovation** (coordinador del proyecto y líder en la aplicación de productos), **BIOPLAT** (responsable de la comunicación y disseminación del proyecto), **Instituto de la Grasa – CSIC** (extracción de compuestos de alto valor), **Kliner Profesional** (neutralización de tensoactivos por ácidos grasos libres (AGLs)) y **Sophim Iberia** (proveedor de materias primas con AGLs de diferente composición), como *partners* españoles; **FeyeCon** (aplicación de tecnología de fraccionamiento de CO<sub>2</sub> para la extracción de AGLs y obtención de compuestos valiosos como el escualeno y tocoferoles) y **ZerO-E** (simulación de procesos, análisis del ciclo de vida y análisis de costes), por parte de los Países Bajos; **Fraunhofer** (desarrollo de un proceso de neutralización enzimática para destilados desodorantes), **IoLiTec** (diseño y producción de líquidos iónicos (ILs) ecológicos para su uso como reactivos en procesos de neutralización de AGL) y **Jowat** (aplicación de polioles grasos desarrollados a partir de AGLs en adhesivos de poliuretano), de Alemania; y por parte de Francia, **Sophim** (incorporación de escualeno aislado por FEY en aplicaciones cosméticas).

Gracias a la **excelencia, al compromiso y al esfuerzo conjunto** demostrado por estos 11 socios, IRODDI ha contribuido a los objetivos de bioeconomía y circularidad de la Unión Europea, gestionando los **recursos naturales** de forma sostenible, reduciendo la dependencia de los recursos no renovables de las diferentes industrias, ayudando a mitigar el **cambio climático** y fortaleciendo la competitividad comercial de la **Unión Europea**.

Todo esto queda recogido en el [vídeo final](#) producido por el proyecto y que, bajo el título '**Logros e impactos**' expone de manera clara y concisa los resultados alcanzados, poniéndolo además en valor como iniciativa pionera en la aplicación directa de los principios de economía circular en un proceso industrial real.

Por todo ello, **IRODDI sirve como ejemplo** para nuevas ideas en desarrollo orientadas a sacar el mayor beneficio posible de los recursos de los que disponemos de una forma sostenible.

#### CONTACTO DE PRENSA

**Coordinador del proyecto** (Fundación Tecnalia Research & Innovation)

Olga Gómez de Miranda - [olga.gomez@tecnalia.com](mailto:olga.gomez@tecnalia.com)

Pablo Ortiz – [pablo.ortiz@tecnalia.com](mailto:pablo.ortiz@tecnalia.com)

**Coodinadora de comunicación** (Plataforma Tecnológica y de Innovación 'Biomasa para la Bioeconomía' – BIOPLAT)

Margarita de Gregorio – [margadegregorio@bioplat.org](mailto:margadegregorio@bioplat.org)