



CONAMA2022

21
NOV

24
NOV

PALACIO MUNICIPAL
DE IFEMA, MADRID

CONAMA2022.ORG

Proyecto IRODDI

Cómo aprovechar las corrientes residuales del refinado de aceites y grasas

Olga Gómez de Miranda. TECNALIA
IRODDI Project coordinator



This project has received funding from the Bio Based Industries Joint Undertaking (JU) under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 887407.



Bio-based Industries
Consortium



Índice

- 01** Un mundo basado en bioeconomía circular
- 02** ¿En qué consiste IRODDI?
- 03** Nuevos tensioactivos biodegradables
- 04** Biolubricantes Biodegradables
- 05** Separación compuestos minoritarios alto valor
- 06** Bio-polióles
- 07** Conclusiones

01

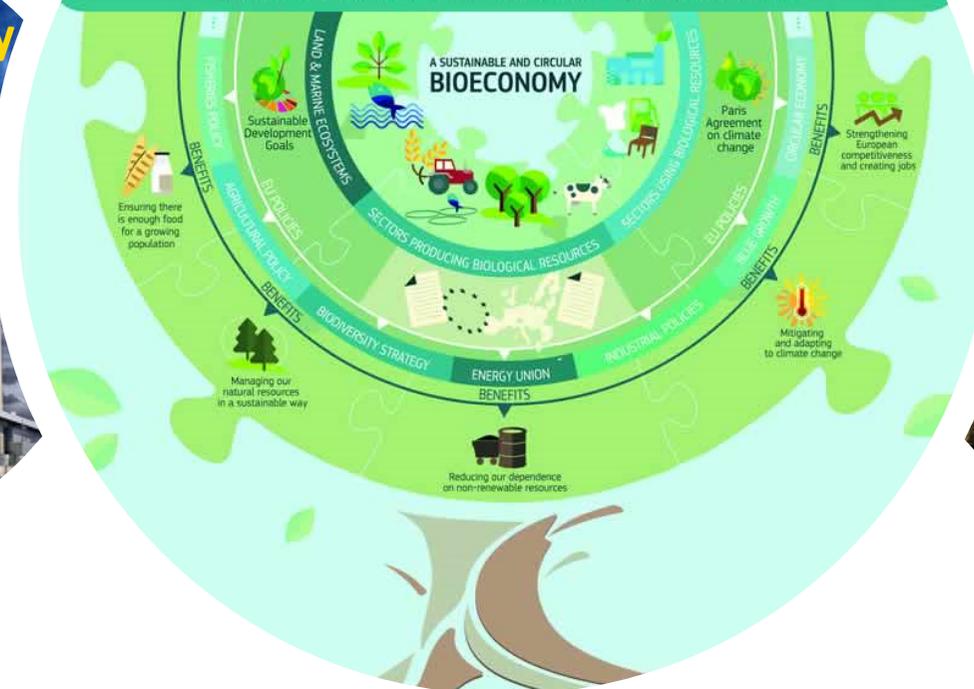
**El mundo avanza hacia un
nuevo modelo basado en
bioeconomía y economía
circular**

La necesaria transición hacia un modelo basado en biorrefinería



THE EUROPEAN COMMISSION'S KNOWLEDGE CENTRE FOR BIOECONOMY

Global challenges, such as climate change and land and ecosystem degradation, coupled with growing demands for food and energy, force us to find new ways of producing and consuming.



<https://industry-changemakers.ert.eu/>

<https://ec.europa.eu/jrc/en/science-update/>

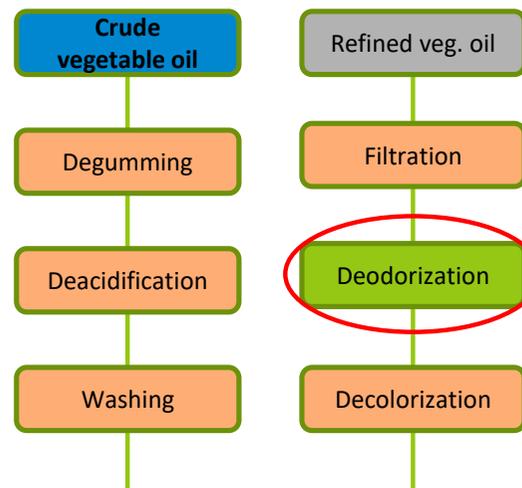
El auge de la economía circular



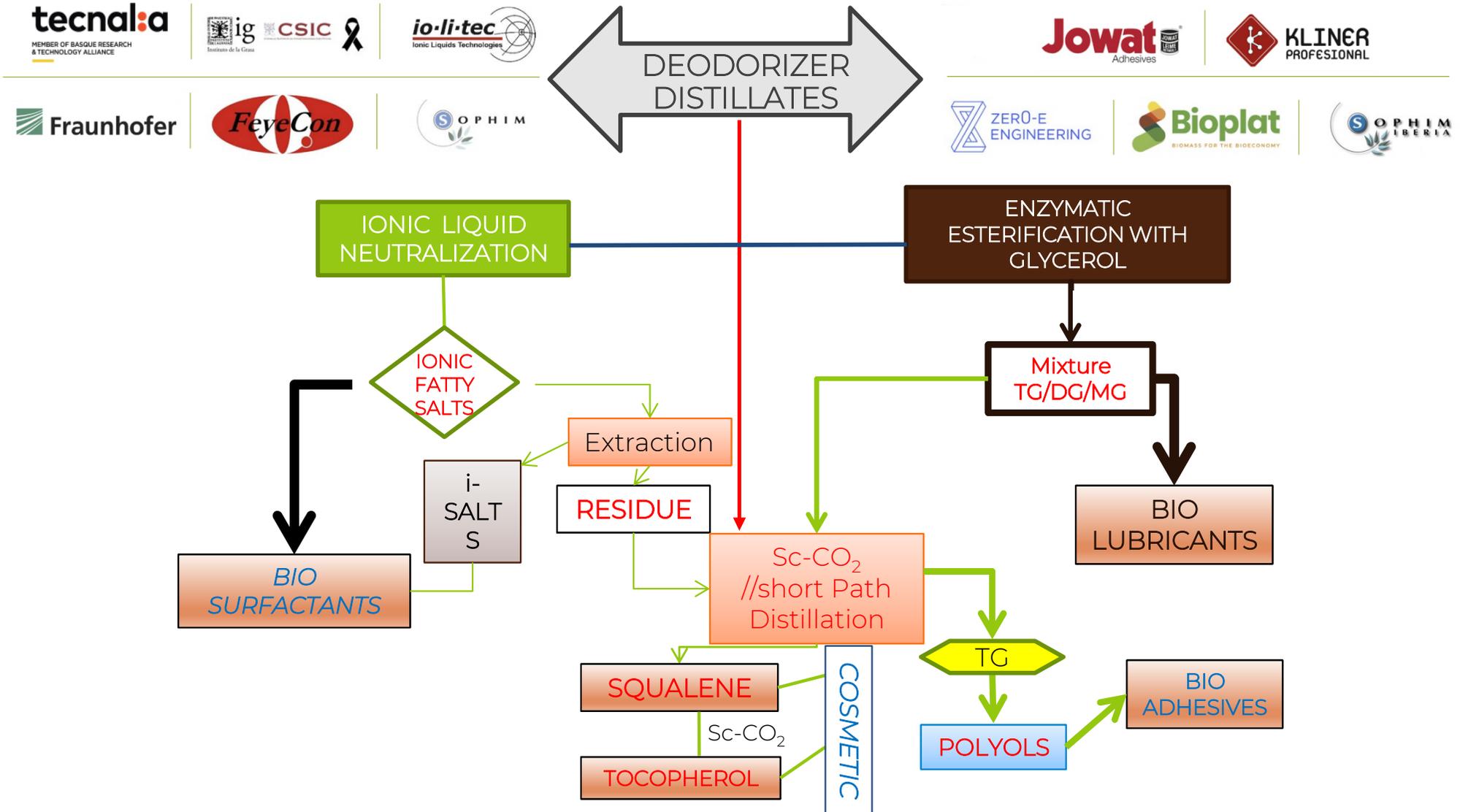
02

¿En qué consiste IRODDI?

¿De dónde surge IRODDI?



¿En qué consiste IRODDI?

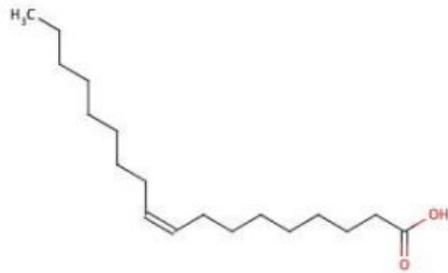


03

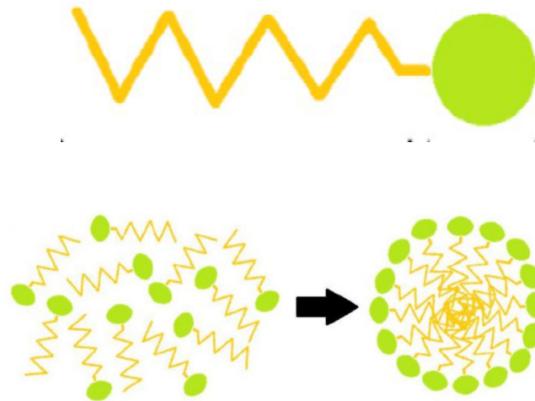
**Nuevos tensioactivos
biodegradables**

Nuevos tensioactivos biodegradables

DODs ricos en ácidos grasos



Líquidos iónicos eco-friendly (ILs)



- *Nuevas estructuras*
- *Biodegradables*
- *No tóxicos*
- *Con alta solubilidad en agua fría*

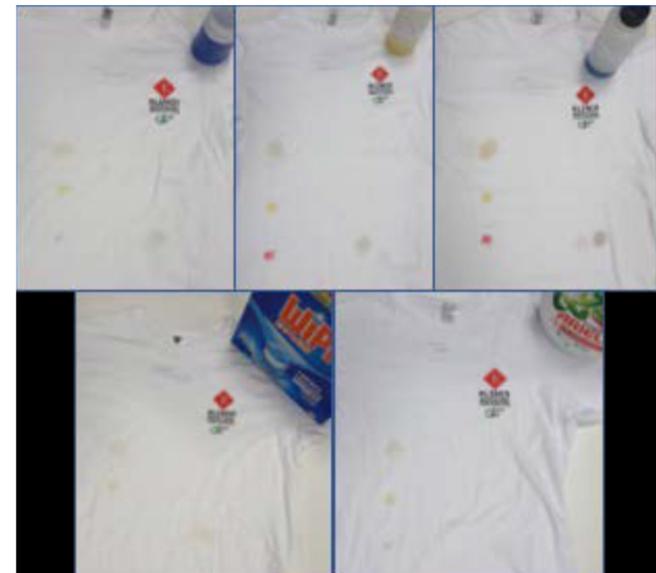
Bio-tensioactivo



Amplias aplicaciones detergentia



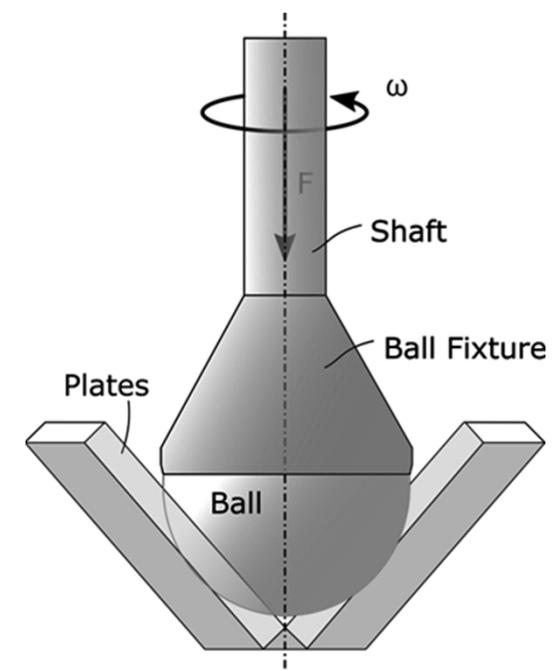
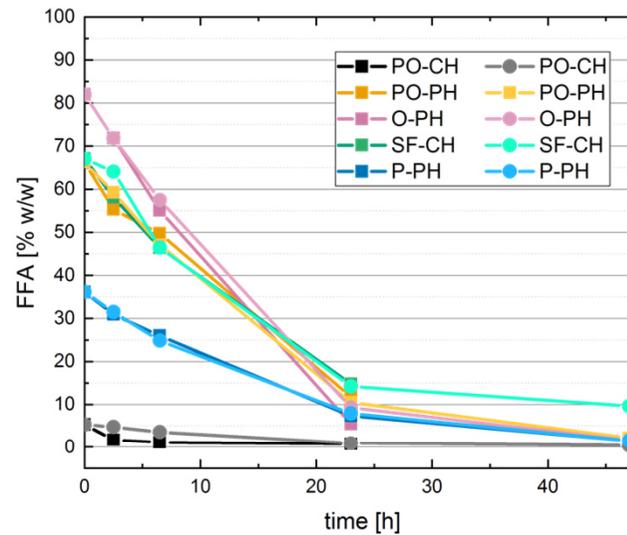
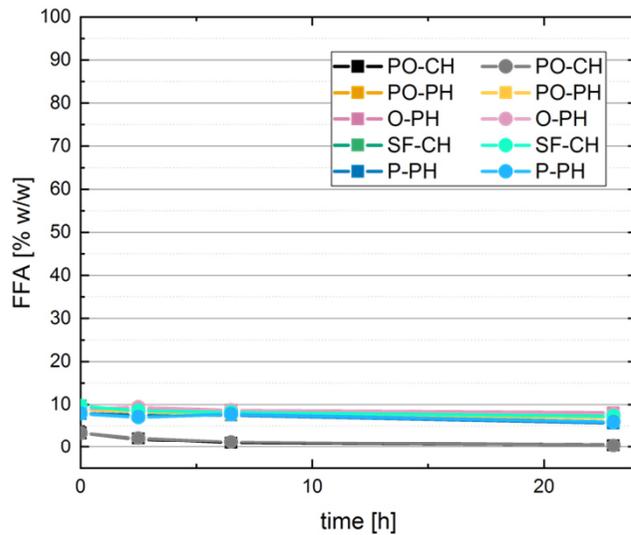
Nuevos tensioactivos biodegradables



04

Biolubricantes biodegradables

Biolubricantes biodegradables

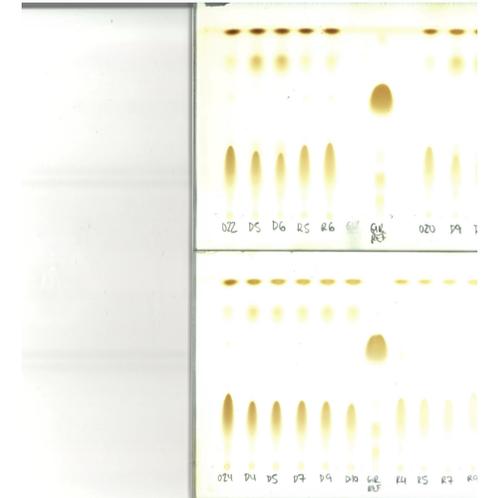


raw material	FFA content [%] beginning		FFA content [%] end		Decrease of FFA content [%]	
	MAG	Glycerol	MAG	Glycerol	MAG	Glycerol
PO-CH	3.4	5.3	0.4	0.4	89.7	92.6
PO-PH	8.8	66.3	7.0	2.2	21.1	96.7
O-PH	9.0	82.0	7.8	1.6	13.8	98.0
SF-CH	9.7	67.1	7.3	9.7	24.6	85.6
P-PH	7.9	36.1	5.9	1.5	25.0	95.8

05

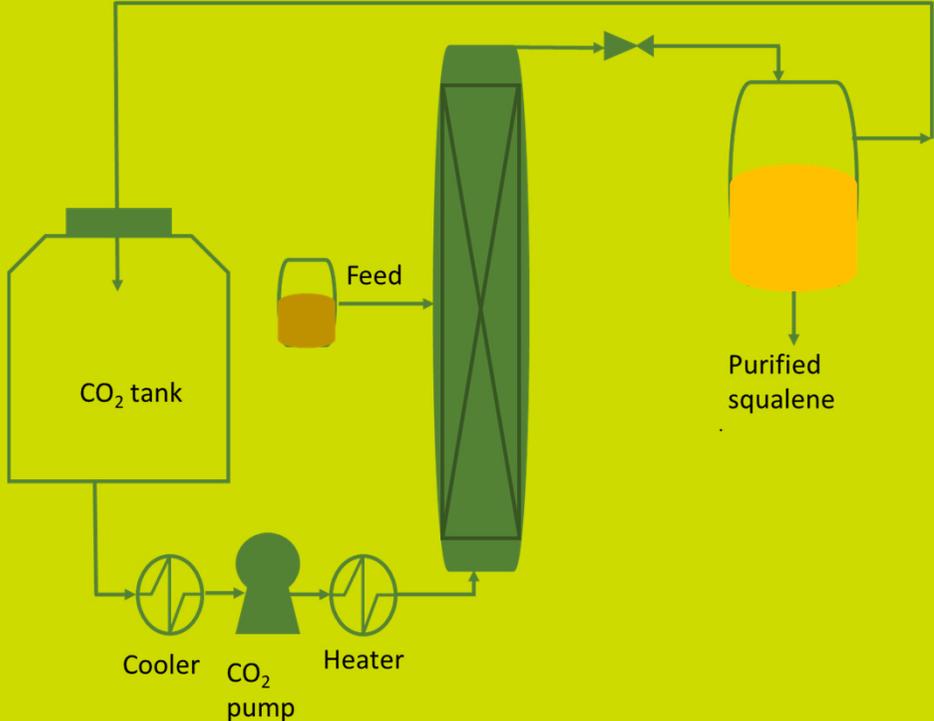
**Extracción compuestos
minoritarios alto valor**

Extracción compuestos minoritarios alto valor



- Extracción escualeno con CO_2 supercrítico
- Combinación con destilación short path

Extracción compuestos minoritarios alto valor



The diagram illustrates a supercritical CO2 extraction process. It starts with a CO₂ tank connected to a cooler, a CO₂ pump, and a heater. The CO₂ then flows into a vertical extraction column where a feed is introduced. The extracted material is collected in a vessel labeled 'Purified squalene'. The CO₂ is then recycled back to the tank.



Three glass bottles with blue caps are shown, containing different liquid fractions from the extraction process. The first bottle on the left contains a reddish-brown liquid. The middle bottle contains a dark, almost black liquid. The bottle on the right contains a bright yellow liquid.

Alimentación

Fracción residual

Fracción enriquecida escualeno

06

Bio-polioles

Bio-polioles



07

Conclusiones

Conclusiones



- IRODDI fomenta un enfoque de **economía circular** que no agota los recursos disponibles, sino que **valoriza residuos** y los **reintroduce en la cadena de valor** para ofrecer productos más respetuosos con el medio ambiente de acuerdo con un futuro **desarrollo sostenible**.
- IRODDI busca optimizar al máximo el **coste** de las materias primas mediante la **valorización de subproductos** de procesos industriales dándoles un nuevo valor. De esta forma se hacen **converger los conceptos biorrefinería y economía circular**.
- El proyecto IRODDI puede contribuir a **luchar contra el cambio climático** reorientando la economía hacia un modelo sostenible basado en las biorrefinerías.

¡Gracias!

Olga Gómez de Miranda
olga.gomez@tecnalia.com

<https://iroddi.eu/>



This project has received funding from the Bio Based Industries Joint Undertaking (JU) under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 887407.



Bio-based Industries
Consortium

