Proyecto NONTOX:

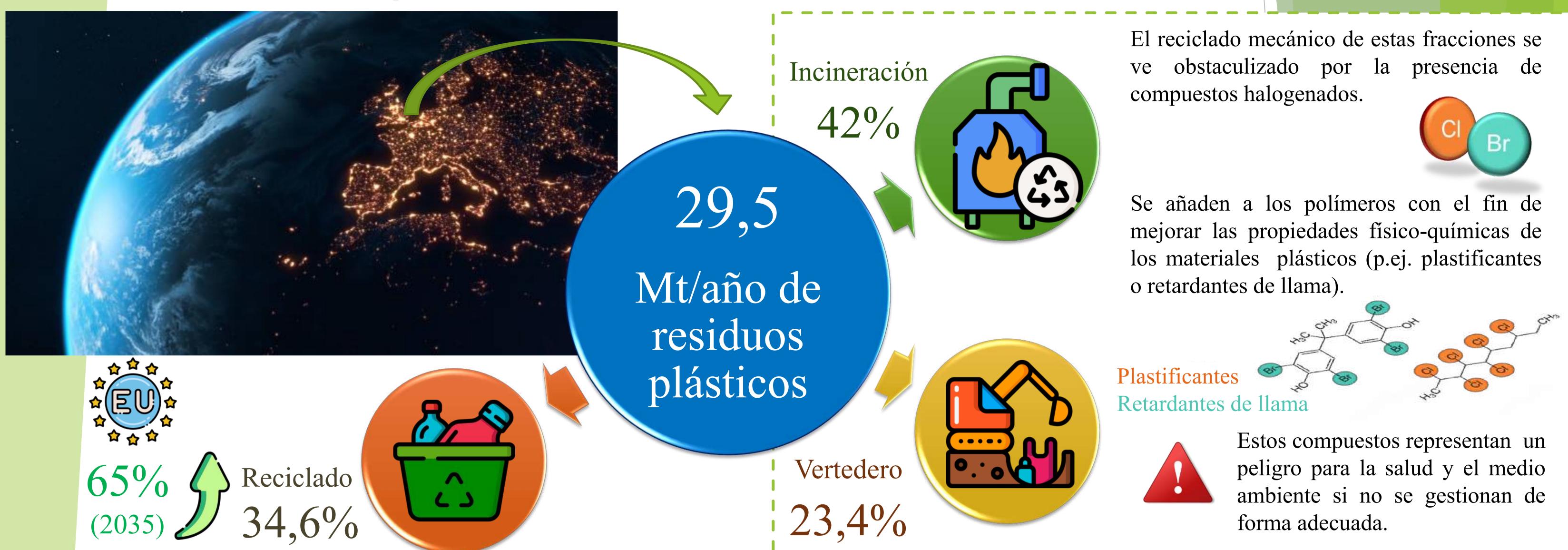
creando una cadena de valor limpia y circular en el sector del plástico

Autores: Lidia Amodio, Patricia Pizarro, David P. Serrano

Afiliación: IMDEA Energía

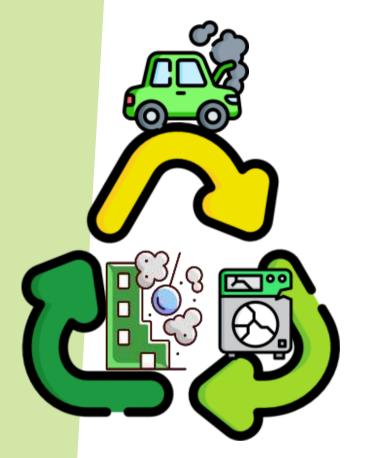
Introducción

Cada año se producen en Europa millones de toneladas de plásticos [1]. A día de hoy se recicla alrededor del 34% del material recogido, el resto es tratado con soluciones a no circulares, como la incineración o el depósito en vertederos.



Objetivo del Proyecto ECODOM Fraunhofer

El objetivo principal del NONTOX es aumentar la tasa de reciclado de residuos plásticos peligrosos mediante el desarrollo, optimización e integración de diferentes tecnologías que permitan producir plásticos reciclados de alta calidad u otros productos químicos de interés, eliminando las sustancias peligrosas de manera segura.

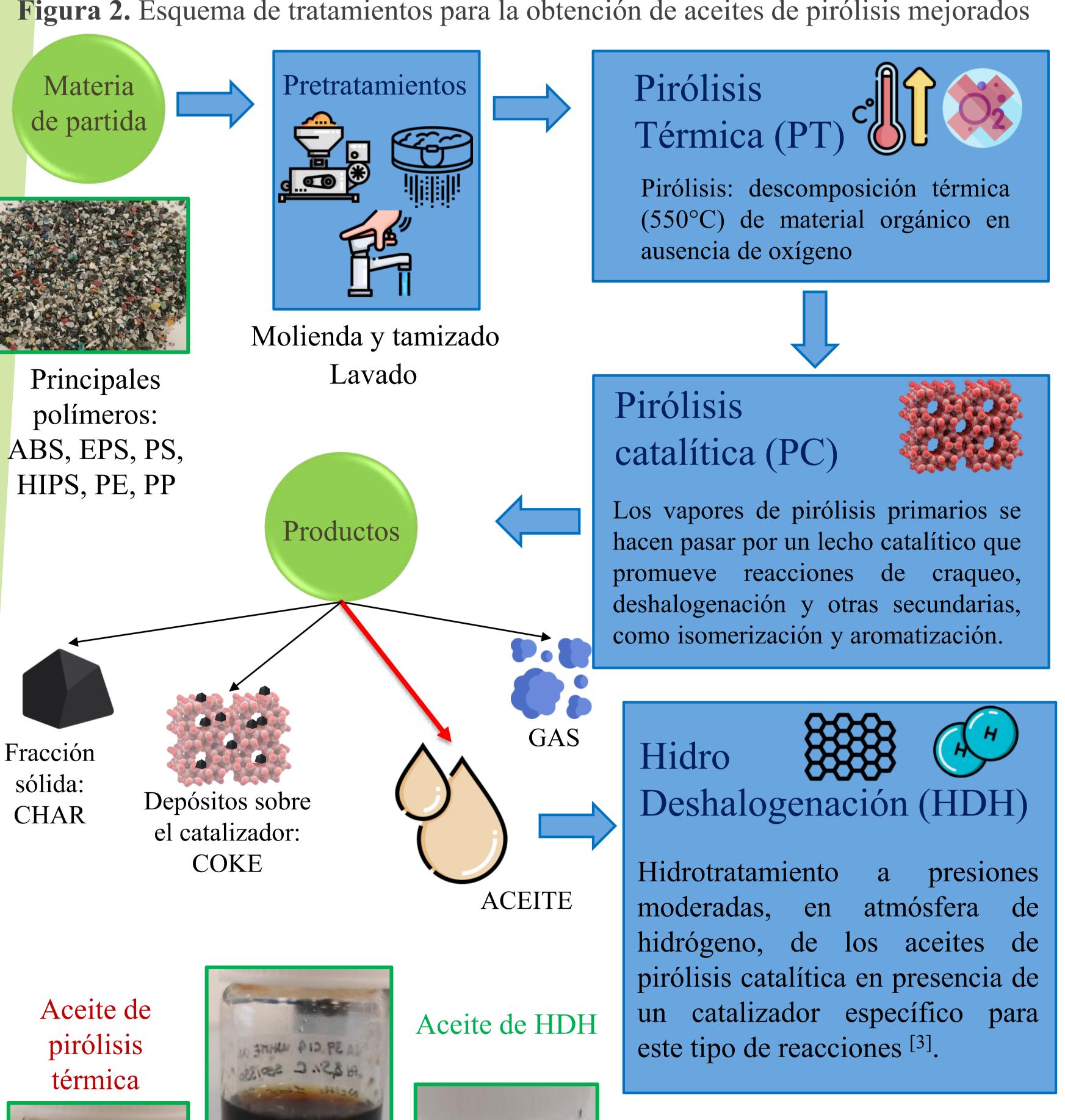


Se centra en el reciclado de plásticos provenientes de los sectores eléctrico y electrónico (RAEE), Construcción y Demolición (C&D) y Vehículos Fuera de Uso (VFU).

Se basa en la integración de procesos de reciclado mecánico y químico diseñados en función de la tipología del residuo plástico (polímero constituyente, grado de degradación, presencia de contaminantes, etc.), tal como se ilustra en la Figura 1.

Conversión termoquímica

Figura 2. Esquema de tratamientos para la obtención de aceites de pirólisis mejorados



REFERENCIAS:

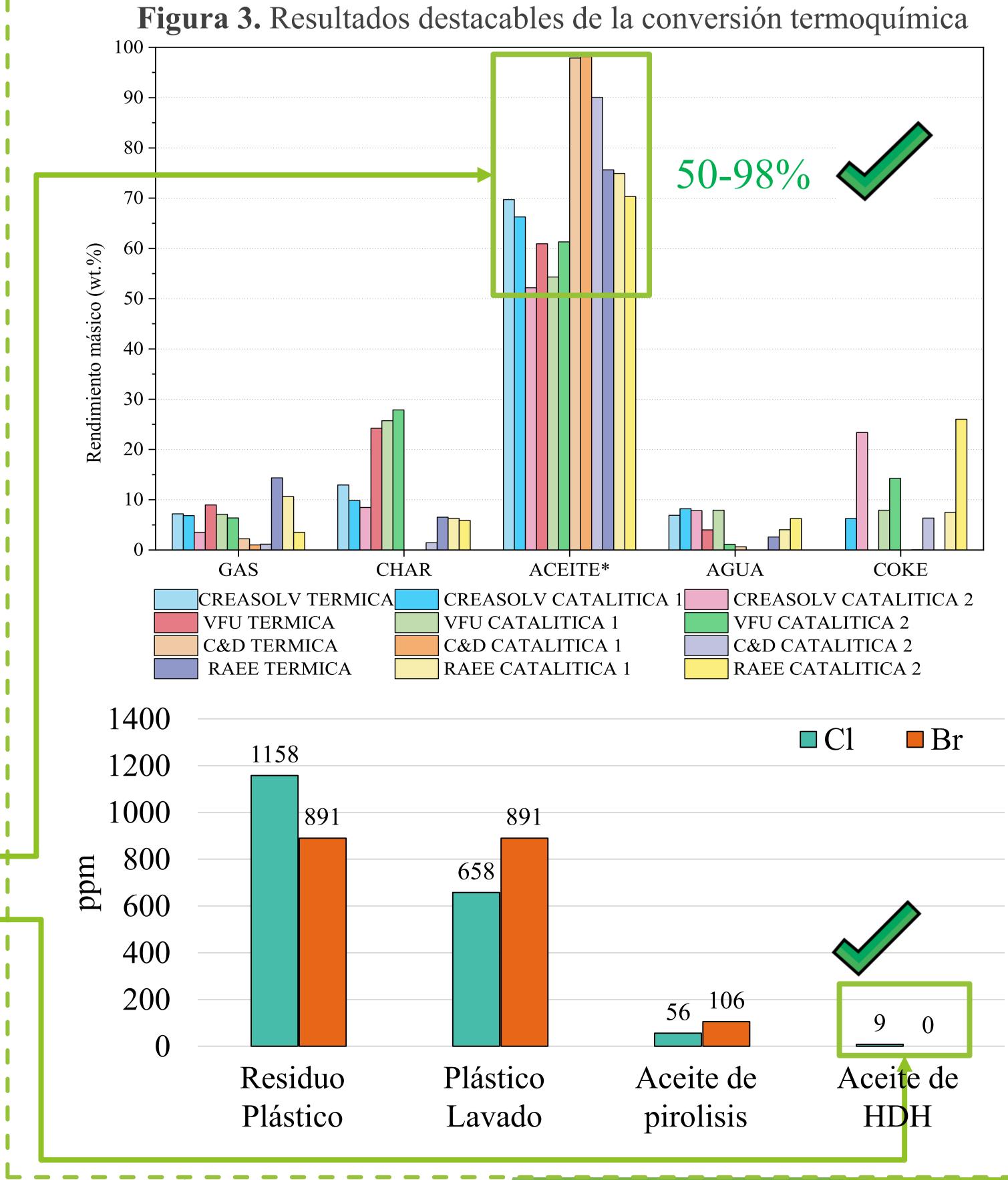
Aceite de

pirólisis

catalítica

- [1] Plastics Europe, Plastics The Facts 2020, Analysis of European plastics production, demand and waste data. (2020)
- [2] Scheirs, J.. Overview of Commercial Pyrolysis Processes for Waste Plastics. (2006)
- [3] Menini, C et al. Catalytic hydrodehalogenation as a detoxification methodology. Catalysis Today, (2000).

Figura 1. Concepto del proyecto NONTOX RESIDUO **PRETRATAMIENTO** RECICLADO PRIMARIO Plásticos no aptos **™i**™dea energy reciclado primario **CREASOLV EXTRUCLEAN** CONVERSIÓN Plásticos Plásticos TERMOQUÍMICA plastics Subproductos de reciclado primario **ADITIVACIÓN** Plásticos reciclados Plásticos reciclados Aditivos aptos para uso



AGRADECIMIENTOS:



Los objetivos establecidos en el

Rendimiento másico en aceites

Contenido en halógenos en el-

reciclado termoquímico son:

aceite < 10 ppm

> 50%

This project has received funding from European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant

agreement N°820895