



Nuevos materiales compostables con nuevas funcionalidades y propiedades mejoradas



Reto

Obtener **soluciones de envase compostables** con **propiedades barrera y resistencia térmica** mejoradas y **nuevas funcionalidades**, que permitan ofrecer alternativas al uso de estructuras convencionales que actualmente no son recicladas.

Necesidades detectadas

Actualmente, los polímeros más utilizados dentro del sector del envase y embalaje son las poliolefinas, derivadas del petróleo, concretamente el polietileno (PE) y el polipropileno (PP) y el polietilentereftalato (PET).

Frente al extendido uso de estos materiales convencionales, está surgiendo una demanda creciente de materiales plásticos biobasados y/o compostables, cuyo consumo se prevé que aumente en un 36% en los próximos 5 años. Uno de los factores que ha impulsado este incremento, ha sido el establecimiento de regulaciones normativas a nivel europeo, nacional y autonómico como la Directiva 2018/852, que modifica la 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases y que establece los mínimos de reciclado de residuos plásticos para medio y largo plazo en 50% para 2025 y 55% para 2030, considerando dos tipos de reciclado: el fisicoquímico (que incluye el reciclado mecánico, el reciclado energético y el reciclado de constituyentes) y el orgánico (que se basa en tratamientos de compostaje y de biometanización).

Como resultado de todo ello, ha surgido un interés creciente por el uso de materiales compostables, así como por maximizar la introducción de material reciclado en productos hechos de plásticos convencionales. No obstante, ambas vías deben superar ciertas barreras funcionales para poder reemplazar a los materiales convencionales.

Solución propuesta



Desarrollo de **nuevos materiales de envase compostables con propiedades mejoradas y nuevas funcionalidades**, como **alternativa a los materiales convencionales** de envase derivados del petróleo, con estructuras de envase complejas (multimaterial, multicapas...) difíciles de reciclar al final de su vida útil.

Líneas de trabajo:

1. Desarrollo de **formulaciones compostables para aplicaciones de envase rígido y flexible**, entre las que destacan los **monodosis**, incrementando la resistencia térmica y propiedades barrera hasta alcanzar valores similares a los materiales actuales.
2. Desarrollo de **recubrimientos basados en materiales naturales**, reforzados con aditivos para optimizar su aplicación y adhesión **en sustratos compostables**. El fin es alcanzar una mayor barrera a gases de la estructura final, sustituyendo las estructuras multicapa convencionales, conservando la compostabilidad de la misma.
3. Desarrollo de **tintas funcionales con capacidad susceptora**, que serán aplicadas en sustratos poliméricos y celulósicos para la **producción de envases microondables**, optimizando el calentamiento del producto envasado.

Beneficiarios

Este proyecto podría beneficiar a cerca de 500 empresas de la Comunitat Valenciana, la mayoría de ellas pymes, dedicadas a:

- FABRICACIÓN DE PLÁSTICOS.
- FABRICACIÓN DE TINTAS PARA ENVASE.
- ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PLATOS PREPARADOS Y SNACKS.