


Desarrollo de envases biobasados a partir de residuos y subproductos de la industria agroalimentaria de la provincia de TERuel

EL PROYECTO

Duración  
Julio 2019 – Diciembre 2021  
Presupuesto : 98.884 €

EQUIPO

Coordinador: Jaime González   
Miembros: Pedro Marco, Ana María Sánchez

 Universidad Zaragoza

María Luisa Salvador, Rosa Oria

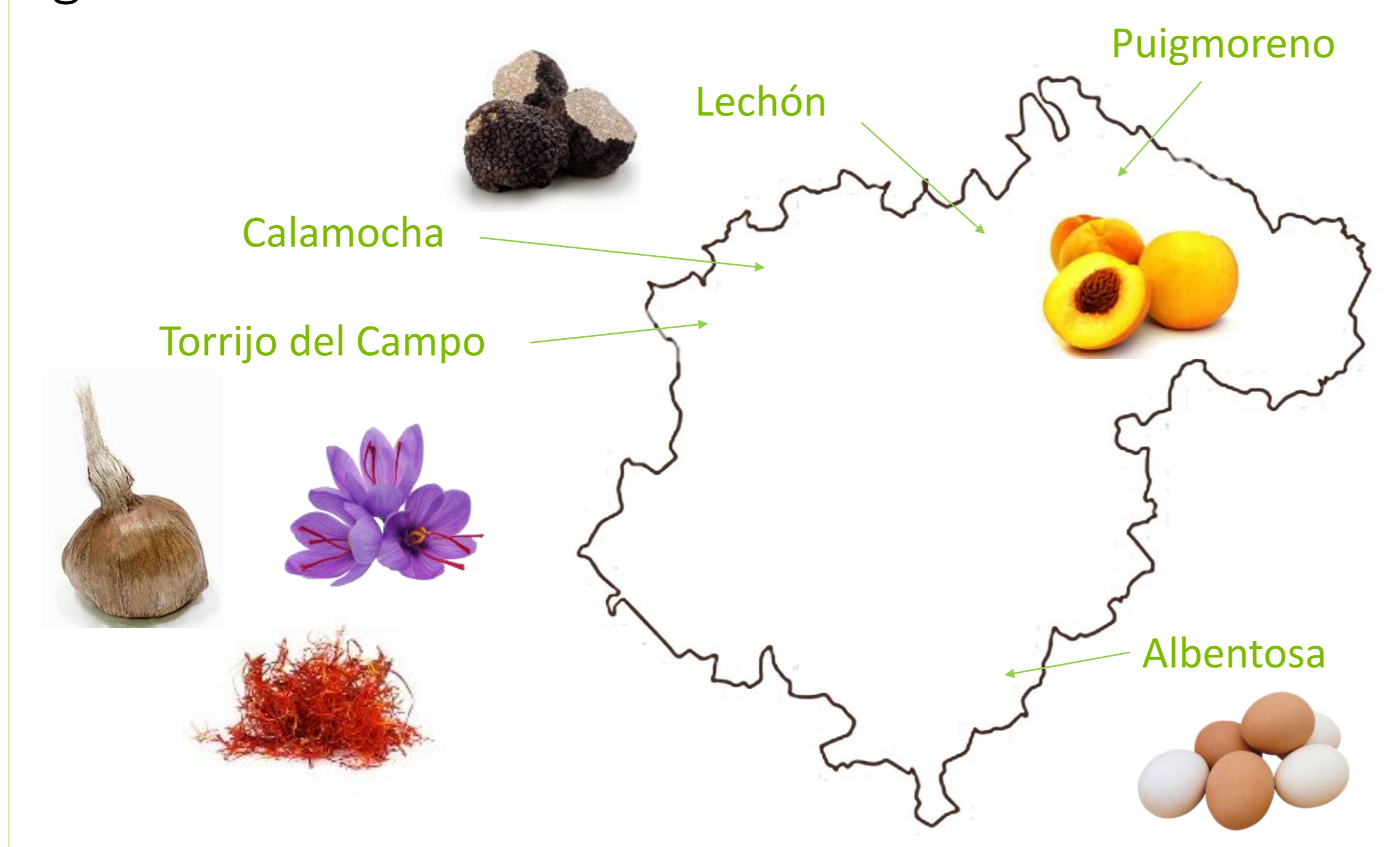
Pere Castell  aitiip centro tecnológico

Otros socios/entidades colaboradoras:

 INNOVATION FOODS  FINSA  JILOCA AZAFRANES  La Carrasca AZAFRAN DE TERUEL  azoji

CONTEXTO Y LOCALIZACIÓN

Soluciones de envasado de productos agroalimentarios de interés en Teruel (trufa y azafrán), y del aprovechamiento de residuos agroalimentarios.



OBJETIVOS

- ➔ Desarrollo de nuevas capacidades para el desarrollo de materiales y/o envases biobasados
- ➔ Estudio de las soluciones de envasado existentes en algunos productos de interés
- ➔ Ofrecer alternativas de envasado sostenibles en ciertos productos agroalimentarios
- ➔ Mejora de las propiedades de ciertos materiales a través de la adición de fibras o materiales biobasados y biodegradables

RESULTADOS

**1** Puesta a punto de prensa hidráulica para la transformación de materiales y metodología de elaboración de materiales biobasados

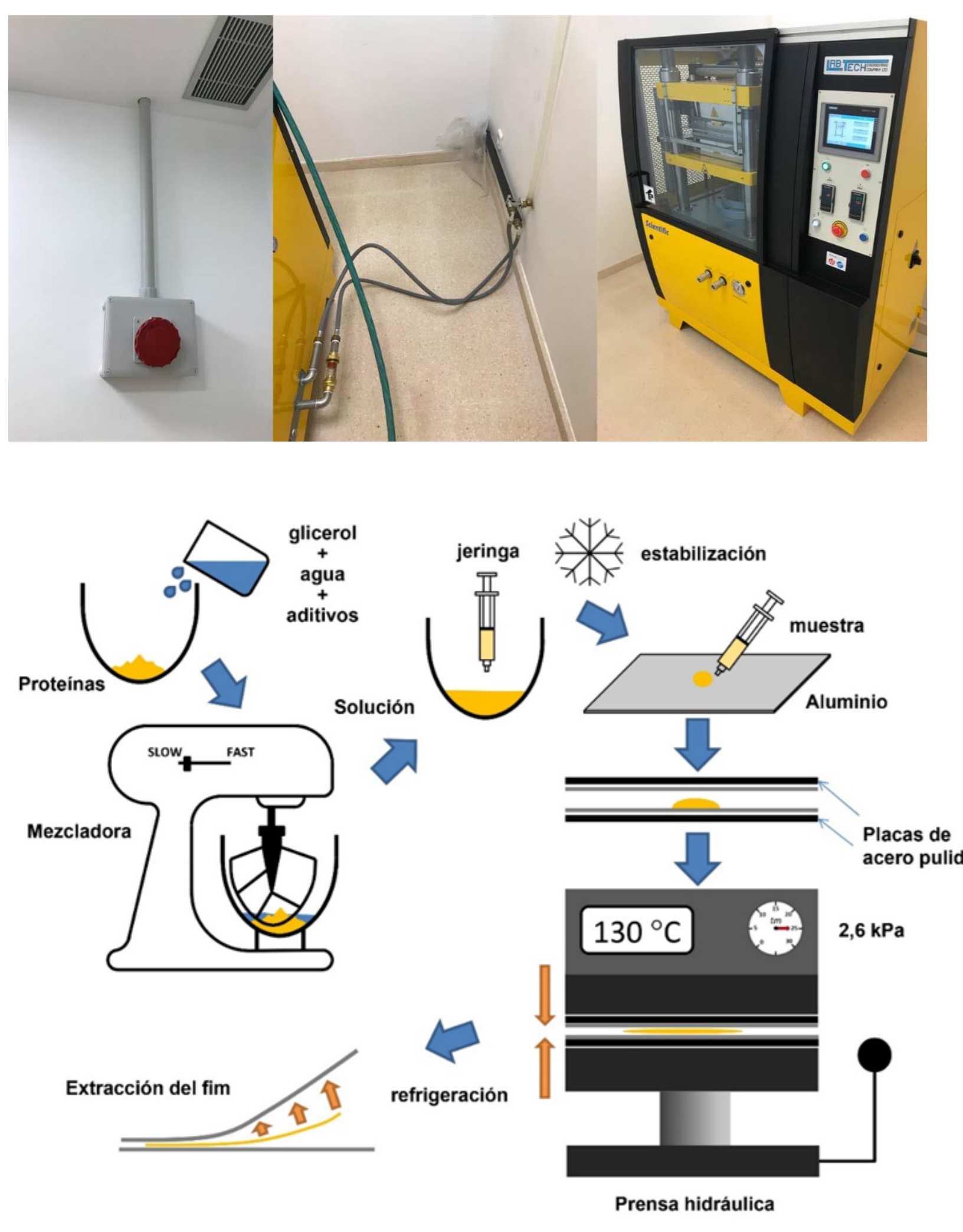






Diagram showing the production process: Proteínas + glicerol + agua + aditivos → Solución → Mezcladora (SLOW/FAST) → extracción del fim → refrigeración → Prensa hidráulica (130 °C, 2,6 kPa) → Placas de acero pulido → Aluminio → estabilización → muestra.

**2** Procesado de residuos agroalimentarios



Images showing the processing of residues like walnuts and saffron into powders.

**3** Estudio de soluciones de envasado existentes

Envase	WVTR [g día <sup>-1</sup> ]
	0.051±0.006
	0.026±0.004
	0.161±0.005
	0.098±0.005

**5** Planteamiento de nuevos proyectos regionales, nacionales y europeos



**4** Desarrollo y caracterización de nuevos materiales y envases basados en proteínas incluyendo hasta un 5% de residuos



Images of material samples and two bar charts showing water vapor permeability and multiaxial deformation for different residue percentages (5%, 2.50%, 1%, 0%) in melon, saffron, and saffron tonics.



IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y MEDIOAMBIENTAL

- ✓ Se dispone de nuevas herramientas para el desarrollo de envases biobasados, potenciando las capacidades para el desarrollo de investigaciones sobre alternativas más sostenibles para el envasado de alimentos.
- ✓ Los residuos agroalimentarios estudiados pueden ayudar a utilizar menos cantidad de material para el desarrollo de envases, manteniendo unas buenas propiedades y promoviendo la circularidad.
- ✓ Los materiales obtenidos son transparentes y resistentes, y tienen características técnicas suficientes como para prolongar la vida útil de los productos de interés en el proyecto

FINANCIADO POR: Gobierno de Aragón, a través del Fondo de inversiones de Teruel (años 2019, y 2020), con la participación del Gobierno de España (Ministerio de Política Territorial)