

Food Techtransfer

Fundación Triptolemos



Ficha nuevas tecnologías (Nº registro 20):

Nombre del grupo	Responsable/responsables
Instituto Universitario de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo	Ana María Andrés Grau (Directora)

Líneas de investigación
Industrias alimentarias sostenibles y eficientes; Nuevos alimentos, nutrición y salud; Calidad y seguridad alimentaria.

Breve descripción de la tecnología/innovación desarrollada
<p>DESARROLLO DE ENVASES Y RECUBRIMIENTOS ACTIVOS</p> <p>El envasado de alimentos es fundamental para facilitar su manipulación, distribución e informar al consumidor sobre sus características. Es también el principal protector del alimento frente a contaminaciones físicas, químicas y microbiológicas, así como garantizar que el producto llegue al consumidor manteniendo sus propiedades nutricionales y organolépticas. Sin embargo, la función de los envases está evolucionando desde solo guardar o cubrir un alimento a intervenir activamente en su conservación, de ahí el concepto de envase o recubrimiento activo.</p> <p>La protección activa de los envases y recubrimientos suele presentarse mediante la incorporación de agentes activos al envase y/o recubrimiento, los cuales interactúan con el alimento según la función del agente activo, como, por ejemplo, alargar su vida útil o mantener sus características. Dependiendo del tipo de agente activo, del material que lo contiene y/o del alimento, puede resultar necesario encapsular el agente activo, lo cual implica mayor complejidad tecnológica.</p> <p>Con el fin de facilitar a la industria nuevos materiales de envasado y recubrimiento, los cuales deben ser además sostenibles y eficientes, los investigadores del IAD trabajamos en el desarrollo de envases y recubrimientos activos que puedan controlar la liberación de agentes antimicrobianos y/o antioxidantes en función de las necesidades del alimento. Buscamos siempre compuestos de origen natural que sean compatibles con la matriz alimentaria en la que va a ser empleada, sin que ello afecte negativamente sus propiedades nutricionales y organolépticas. También estudiamos la mejor forma de incorporarlo, utilizando a veces para ello tecnologías de encapsulación (mediante liposomas, atomización, altas presiones de emulsificación o electrospinning) capaces de mejorar y preservar los efectos de dichos compuestos a lo largo del tiempo.</p>

Aspectos novedosos o distintivos
<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales de envasado y recubrimiento con funcionalidad añadida (actividad antioxidante, antimicrobiana, etc.).• El agente activo se adiciona en el material del envase o recubrimiento en una menor dosis que si se hiciera en el alimento.• Capacidad para encapsular diferentes tipos de sustancias activas mediante diferentes técnicas.• La liberación del compuesto activo encapsulado está controlada lo largo del tiempo, aumentando su efectividad. <p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Recubrimientos comestibles con aceites esenciales como antimicrobianos para quesos, frutas y productos cárnicos.



- **Recubrimientos activos aplicados a alimentos: extractos de propóleo en recubrimientos de HPMC para uva; recubrimientos para tomate con extracto de orégano, etc.**

¿Está madura para ser utilizable?	¿Existe patente?	Grado de Protección
Si	No	-
TRL (Sólo proyectos de 6 a 9)	TRL 6	

Ámbito de aplicación

	1. Ingredientes, materias primas y nuevos productos
	2. Metodologías de control y sistemas de garantías de calidad y seguridad, gestión medioambiental
	3. Ingeniería y producción: equipos, procesos y tecnología
	4. Envasado y almacenamiento: equipos y materiales
	5. Nutrición, dietética y salud, análisis sensorial
	6. Mercado, consumidor y márketing

Metodologías de control y sistemas de garantías de calidad y seguridad, gestión medioambiental, 3. Ingeniería y producción: equipos, procesos y tecnología, 4. Envasado y almacenamiento: equipos y materiales

Datos de contacto		
Nombre de la Institución	Persona de contacto	E-mail / Teléfono
Instituto de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo (IIAD)	Julio Guillermo Carreras Llisterri	iiad@upv.es +34963879412