

Nº Expediente	INNAVA1/2023/56	Ayuda total concedida	376.335,89 €
Entidad Beneficiaria	Universidad Miguel Hernández de Elche		
Resumen de los objetivos iniciales del proyecto (máx. 150 palabras)			
El objetivo principal de PROBIOJELLY es validar la viabilidad técnica y funcional de una nueva gama de productos gelificados probióticos (gelatinas veganas) en un entorno operativo, facilitando su transferencia al tejido empresarial. El proyecto busca ofrecer una alternativa de alimentos funcionales saludables, nutritivos y sostenibles. Los objetivos secundarios incluyen: - Validar la formulación y las propiedades saludables mediante evidencia científica sólida (estudios de digestión y cultivos celulares). - Evaluar la interacción del producto con materiales de envase sostenibles, alineados con la estrategia de economía circular 2030. - Establecer alianzas estratégicas con proveedores y fabricantes para asegurar la eficiencia de la cadena de suministro. - Definir el proceso productivo de los prototipos en condiciones realistas, permitiendo la valorización y futura comercialización de esta tecnología innovadora en el sector alimentario. - Contribuir a la promoción de una alimentación saludable y sostenible mediante la oferta de un alimento innovador y beneficioso para la salud.			
Resultados obtenidos (máx. 200 palabras)			
- Se confirma la supervivencia de los probióticos, junto con una liberación controlada y una alta biodisponibilidad en el tracto gastrointestinal. - Se ha validado científicamente su capacidad funcional, demostrando un efecto inmunomodulador y una elevada capacidad antioxidante que protege las células frente al estrés oxidativo. - Se ha validado la vida útil y la compatibilidad del producto con envases comerciales y sostenibles, asegurando la concentración de probióticos por encima de los niveles terapéuticos. - Se ha desarrollado el etiquetado nutricional, garantizando el cumplimiento de la normativa para productos de "etiqueta limpia" (vegano, sin azúcares añadidos y libre de alérgenos), facilitando su futura comercialización. - Se ha completado el diseño de la línea de producción a escala industrial y la validación técnica del proceso. Los resultados demuestran que la solución es compatible con los equipos de fabricación existentes, lo que garantiza una transferencia ágil y eficiente. - El proyecto ha despertado un elevado interés por parte de empresas del sector y una notable visibilidad mediática, consolidada con la publicación de un artículo especializado en la Revista Alimentaria, motivada por el interés de la editorial. Asimismo, el potencial comercial ha sido validado mediante estudios de consumidores y pruebas sensoriales con resultados altamente positivos en ferias de referencia.			
Valor diferencial frente a otras alternativas en el mercado (máx. 200 palabras)			
PROBIOJELLY resuelve una necesidad no cubierta en el mercado actual: la ausencia de gelatinas funcionales probióticas. Radica en una innovación técnica ya que la tecnología convencional de elaboración de productos gelificados no permite la supervivencia de microorganismos vivos durante el proceso de fabricación. Sin embargo, mediante nuestro procedimiento de elaboración patentado, se logra una concentración de probióticos superior a los 10⁶ UFC/g (límite establecido por la OMS) en el momento del consumo.			

Frente a las alternativas actuales:

1. **Inclusividad Alimentaria:** Matriz 100% vegetal, apta para veganos, vegetarianos e intolerantes a la lactosa o proteínas lácteas. Su textura es ideal para todas las edades, incluyendo personas con **problemas de deglución**.
2. **Perfil Nutricional y Funcional Superior mediante Evidencia Científica:** Producto de "etiqueta limpia", sin azúcares añadidos y con gran versatilidad en sabores y texturas. Elevada concentración de probióticos y **capacidad antioxidante** y **efecto inmunomodulador** validado. La matriz gelificada garantiza una **liberación controlada y alta biodisponibilidad** de los probióticos tras la digestión, asegurando que el beneficio funcional llegue íntegro al consumidor.
3. **Versatilidad Industrial:** El procedimiento es aplicable tanto a gelatinas, como a **recubrimientos y rellenos funcionales**, convirtiéndose en una alternativa innovadora única que actualmente no existe en el mercado global.

Interés comercial y proximidad al mercado (máx. 150 palabras)

El proyecto presenta una elevada proximidad al mercado tras alcanzar un TRL 6-7. El interés comercial es creciente, alineado con demanda de alimentos funcionales para mejorar la microbiota. Se ha definido la línea de producción industrial y verificado a compatibilidad con equipos de fabricación actuales para facilitar la transferencia. La viabilidad comercial se garantiza mediante el estudio de vida útil e interacción envase-alimento, validando la estabilidad de los probióticos en envases comerciales sostenibles.

Destaca la transferencia activa con TROLLI Ibérica, con quienes se ha pactado ejecutar pruebas de concepto mediante proyectos conjuntos en 2026. La cercanía al consumidor se refuerza con los resultados de aceptación sensorial positiva en pruebas reales y el desarrollo del etiquetado nutricional y de eficacia funcional final. Contar con un producto estable, envase definido y el respaldo de un líder del sector, posiciona a **PROBIOJELLY** como una solución disruptiva, rentable y preparada para su comercialización inmediata.

Contribución de los socios y/o de las entidades contratadas (máx. 150 palabras)

El éxito del proyecto se basa en una colaboración multidisciplinar estratégica:

UMH: Dirección del proyecto. Ha liderado los protocolos de producción y la optimización de las formulaciones, la determinación de propiedades funcionales, la validación de la vida útil en envases comerciales sostenibles y el desarrollo del etiquetado nutricional. Asimismo, ha coordinado la validación sensorial con consumidores, las acciones de difusión y la definición de la línea de producción industrial.

AINIA: Junto con el equipo de investigación de la UMH, han realizado estudios de digestión *in vitro*, validando con éxito la supervivencia del probiótico y su posterior biodisponibilidad. Ha realizado los ensayos en cultivos celulares para confirmar la eficacia inmunomoduladora, además de aportar el soporte técnico en la definición de la línea de producción industrial.

ITENE: Junto con el equipo de investigación de la UMH, han realizado el estudio de la interacción producto-envase y compatibilidad de materiales, aportando soluciones de envasado sostenibles y comerciales adaptadas a la matriz alimentaria, las tareas de transferencia tecnológica hacia el sector industrial.