



Centro Tecnológico
Nacional de la Conserva
y Alimentación

“Una manera de hacer Europa”

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

PROGRAMA DE APOYO A LOS CENTROS TECNOLÓGICOS PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES I+D DE CARÁCTER NO ECONÓMICO. MODALIDAD 1: "PROYECTOS I+D INDEPENDIENTE"

Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación está desarrollando el siguiente proyecto en el marco del “Programa de apoyo a los centros tecnológicos para la realización de actividades I+D de carácter no económico. modalidad 1: "proyectos I+D independiente" del Instituto de la Región de Murcia INFO.

TITULO: OBTENCIÓN DE HIDROLIZADOS PROTEICOS A PARTIR DE SUBPRODUCTOS VEGETALES MEDIANTE PROTOCOLOS ASISTIDOS POR ULTRASONIDOS HD. ET4RECUPERA

Num. Expediente: **2021.08.CT01.000004**

FECHA INICIO: **enero 2021** / FECHA FIN: **diciembre 2021**

ANTECEDENTES: el procesado de frutas y hortalizas es variable en función del producto buscado. Sin embargo, a pesar de esta variedad de productos y tecnologías, existe un punto en común, la generación de una cantidad muy importante de restos vegetales que se corresponden con las partes de las frutas u hortalizas que no tienen interés comercial. Asimismo, en general, dichos residuos no son gestionados o revalorizados de la forma más favorable, puesto que el destino final más común es su uso directo para la alimentación animal, con todos los problemas asociados a esta práctica de pérdida de valor económico, fermentaciones, emisión de gases invernadero, etc.

Muchos de estos restos vegetales procedentes de la industria alimentaria están infravalorados a pesar de contener sustancias con elevado valor nutricional e interés comercial: grasas, azúcares, sustancias nitrogenadas, proteínas, péptidos, ácidos orgánicos, polialcoholes, pectinas, mucílagos, taninos y polifenoles, etc. Por ello, recuperar estos constituyentes con elevado valor añadido presentes en estos residuos y subproductos constituye una alternativa muy atractiva desde el punto de vista económico y medioambiental.

Por otra parte, la necesidad de alimentar a una población mundial en continuo crecimiento, el fuerte aumento de la demanda del consumo de alimentos enriquecidos con proteínas, así como los elevados costes ambientales y económicos de las fuentes de proteínas existentes, son algunos de los principales motivos del aumento del interés en la búsqueda de nuevas fuentes de proteínas para el mercado de la alimentación y las bebidas.

Actualmente las dietas que contienen más proteína vegetal están aumentando debido a varias razones: los impactos ambientales negativos de la producción de proteína animal, las crecientes tendencias del vegetarianismo y veganismo, y la aceptación inadecuada de los insectos de calidad alimentaria por parte de los consumidores, entre otras.

En este proyecto proponemos utilizar diferentes restos vegetales de la industria agroalimentaria para la obtención de hidrolizados proteicos. Para ello evaluaremos diversas propiedades, físicas, biológicas y tecnofuncionales tales como: rendimiento, riqueza, perfil de aminoácidos, capacidad antioxidante, grado de hidrolisis, poder de gelificación, etc. Buscamos obtener hidrolizados que favorezcan su aplicación en la industria alimentaria tanto como ingrediente como para aprovechar sus propiedades tecnológicas para la elaboración de alimentos y en otras posibles actividades como la agricultura.

OBJETIVO: El objetivo general del proyecto es “**obtener hidrolizados de proteínas vegetales con capacidades tecnológicas y nutricionales para su utilización en la industria alimentaria y otras actividades**”.

METODOLOGÍA: Para ello nos basaremos en tecnologías de extracción sostenibles modificadas y asistidas por ultrasonidos de alta intensidad y en protocolos de hidrolisis asistida también con US-HD. En primer lugar, se evaluarán diferentes restos vegetales con el fin de seleccionar aquellos más idóneos para la extracción de proteínas vegetales. Se ajustará y optimizará entonces el protocolo de extracción y purificación de proteínas mediante un sistema de extracción asistido por ultrasonidos de alta densidad (US-HD) y se desarrollará un protocolo de obtención de hidrolizados proteicos mediante hidrolisis enzimática asistida por ultrasonidos HD. Finalmente, se estudiarán comparativamente los hidrolizados obtenidos con nuestro protocolo asistido por US-HD con los obtenidos de forma convencional, sin la asistencia de US-HD.



Centro Tecnológico
Nacional de la Conserva
y Alimentación

“Una manera de hacer Europa”

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

Proyecto subvencionado por una cantidad global de 113.060,75 € por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO) y cofinanciado en un 80%, es decir, hasta 90.448,60 € con recursos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), asignados al Instituto de Fomento de la Región de Murcia con arreglo a la Subvención Global mediante la Decisión C(2015)3408, de la Comisión, por la que se aprueba el Programa Operativo de intervención comunitaria FEDER 2014-2020 en el marco del objetivo de inversión en crecimiento y empleo, en la Comunidad Autónoma de Murcia, como Región calificada en transición.

Para cualquier información adicional relativa a este Proyecto puede dirigirse a:

Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico Nacional de la Conserva

Calle Concordia s/n

30500 Molina de Segura (Murcia)

Tel: 968389011

Luis Miguel Ayuso García ayuso@ctnc.es