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

El Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación está realizando 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:**  **UTILIZACIÓN DE ACEITES ESENCIALES CON PROPIEDADES ANTIMICROBIANAS Y ANTIOXIDANTES EN COMPLEMENTOS NUTRICIONALES (ET5OILBIONUTRI).**

Num. Expediente: 2022.08.CT01.0006

FECHA INICIO: enero2022 / FECHA FIN: diciembre2022

**ANTECENTES:** Los complementos alimenticios son fuentes concentradas de nutrientes u otras sustancias con un efecto nutricional o fisiológico que se comercializan en forma de «*dosis*» (pastillas, comprimidos, cápsulas o líquidos en dosis medidas). Existe una amplia gama de nutrientes y otros elementos que pueden estar presentes en los complementos alimenticios, incluyendo, entre otros, las vitaminas, minerales, aminoácidos, ácidos grasos esenciales, fibras y diversas plantas y extractos de hierbas. Debido a las características de las moléculas que los componen, en general no pueden someterse a las temperaturas necesarias para los tratamientos de pasteurización o esterilización para su conservación, dado que se degradarían dichas moléculas y con ellas el principio activo del complemento. Por ello, la estabilidad microbiológica se ve comprometida en muchas ocasiones, lo que afecta directamente a la seguridad alimentaria de este tipo de productos.

**OBJETIVO:**  El CTNC con la realización del proyecto, pretende desarrollar formulaciones de aceites esenciales antimicrobianos y antioxidantes naturales, que permitan elaborar complementos nutricionales con una vida útil suficiente para su comercialización, eliminando el uso de aditivos como los conservantes tradicionales.

**METODOLOGÍA**: La metodología y plan de trabajo propuesto para el presente proyecto están enfocados en el desarrollo de las siguientes actividades:

ACTIVIDAD 1. Estudio y selección de aceites esenciales con propiedades de interés. Se realizará un estudio bibliográfico y se seleccionarán aquellos en los que se haya descrito un efecto antimicrobiano y antioxidante más amplio y cuyas características se adecuen al producto en los que se van a usar. Además, se tendrá en cuenta que sean de fácil obtención, que su coste económico no sea elevado y por supuesto, que no tengan toxicidad.

ACTIVIDAD 2. Búsqueda y selección de complementos nutricionales con alteraciones microbiológicas y caracterización de los microorganismos presentes. Se hará una búsqueda de los complementos nutricionales que son susceptibles de contaminación microbiológica, estudiando su composición, sus características organolépticas y sus tratamientos de conservación, ya sean físicos o químicos.

ACTIVIDAD 3. Caracterización de la actividad antimicrobiana y antioxidante de los aceites esenciales seleccionados. Se realizarán antibiogramas como un primer screening en placa Petri, y a continuación, determinaremos la capacidad antimicrobiana y antioxidante utilizando el método de impedancia eléctrica.

ACTIVIDAD 4. Aplicación de aceites esenciales en los complementos nutricionales. Se realizarán challenge test para comprobar el posible efecto conservante de los aceites esenciales sobre los complementos nutricionales.

*Proyecto subvencionado por una cantidad global de 106.513,73 € por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO) y cofinanciado en un 80%, es decir, hasta 85.210,98 € 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

Departamento de Microbiología y Seguridad Alimentaria

microbiologia@ctnc.es