

ANEXO II

1. Denominación del proyecto

Sistemas de estructuración de aceites como estrategia de mejora del contenido y perfil de ácidos grasos de productos frescos (Acrónimo: ANPROCAF)

2. Directores del proyecto

- José María Martínez García
- Jorge de las Heras Ortiz
- José Carballo Santaolalla

3.- Objetivos, material y métodos utilizados para su desarrollo

Objetivo general:

Diseño y elaboración de nuevos productos cárnicos frescos (chorizo, longaniza y hamburguesas) formulados con nuevos materiales para remplazar grasa animal, mejorando sus propiedades saludables.

Objetivos específicos:

- Estudiar la aplicación de nuevas estrategias de reestructuración y estabilización de aceites vegetales y/o marinos capaces de dotar de una estructura sólida similar a la grasa animal, en el desarrollo de productos cárnicos más saludables.
- Diseñar nuevos productos cárnicos con un etiquetado con declaraciones de propiedades saludables.
- Incidir en procesos de reformulación de tres productos frescos afín de que reúnan las siguientes características:

A/ Contenido reducido en grasa

B/ Fuente de omega 3, para dotarlos de posibles declaraciones asociadas a la presencia de ácido docosahexanoico (DHA), ácido eicopentaenoico(EPA), y ácido linolénico.

C/ Alto contenido en grasas insaturadas

4.- Identificación de las actuaciones realizadas

- Diseño, formulación y obtención de nuevos análogos de grasa:
 - Selección e identificación de materias primas para la elaboración de análogos
 - Estructuración de los análogos seleccionados
 - Caracterización y selección de los análogos finales
- Aplicación de ingredientes en procesos de reformulación para la obtención de productos cárnicos de calidad

- Diseño de estrategia para la obtención de productos cárnicos frescos con perfil lipídico mejorado.
 - Inclusión de análogos de grasa en productos a desarrollar
 - Estudio de las características de los nuevos productos cárnicos frescos desarrollados
- Desarrollo pre-industrial de los análogos de grasa y su inclusión en productos cárnicos frescos
 - Replica preindustrial y validación de los análogos finales
 - Escalado preindustrial de los productos cárnicos reformulados con análogos de grasa
 - Estudio de la influencia de las condiciones de conservación y consumo sobre la calidad de los productos cárnicos reformulados
 - Caracterización de nuevos productos reformulados a nivel preindustrial
 - Estudio de estabilidad post- elaboración

5.- Implicación y sinergias de los diferentes sectores que han participado

El proyecto de I+D ANPROCAF ha sido liderado por EMCESA contando con la participación del Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC). Asimismo, esta iniciativa ha contado con el apoyo del Ministerio de Ciencia e Innovación a través del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y con la cofinanciación de fondos FEDER de la Unión Europea.

También se ha contado con el asesoramiento de la empresa ARTICA INGENIERIA E INNOVACION S.L., consultoría de referencia para gestión de proyectos agro-alimentarios de I+D+i.

6.-La evaluación del proceso y de resultados: metodología, indicadores y el impacto sobre la salud de la población diana.

ANPROCAF se ha desarrollado en dos fases sucesivas: a nivel de laboratorio y a nivel de escalado pre-industrial en fábrica. De este modo y gracias a una tecnología desarrollada por el ICTAN-CSIC, se han obtenido y validado tres análogos de grasa diferentes mediante la incorporación de aceites vegetales y de pescado y proteína de origen vegetal. Esta base presenta un perfil nutricional más saludable en cuanto a su contenido en grasas y, además, contiene ingredientes compatibles con la legislación de aditivos. Cabe destacar que este hecho posibilita su uso en cualquier derivado cárnico fabricado por EMCESA.

De este modo, en el proyecto de I+D se han incluido estos análogos de grasa en una serie de productos cárnicos frescos experimentales que, a su vez, han permitido el desarrollo de tres nuevos productos que incorporan esta base: la longaniza fresca blanca, la hamburguesa y el chorizo “español” oreado. Gracias a los avances logrado en ANPROCAF, en el etiquetado de estos tres productos se podrán incorporar las siguientes declaraciones saludables:

- “Fuente de ácidos grasos omega 3”
- “Alto contenido de ácidos grasos omega 3”
- “Alto contenido de grasas insaturadas”.

Estos tres nuevos elaborados cárnicos, etiquetados con estas declaraciones nutricionales, darán respuesta a la demanda actual del consumidor de seguir apostando por el consumo de productos cárnicos, pero más saludables en su composición, gracias a la reducción de grasas de origen animal.

7.- Continuidad y sostenibilidad del proyecto prevista en los próximos años, y la financiación económica con la que se cuenta para desarrollarlos

El proyecto de I+D ANPROCAF constituye un hito para EMCESA en su interés por impulsar la colaboración público-privada como vía para mejorar su competitividad. Desde el año 2006, la compañía está desplegando una amplia actividad innovadora, tanto en sus procesos de fabricación como en el desarrollo de nuevos productos que respondan a las demandas de los consumidores. En este sentido, el diseño de alimentos funcionales y saludables constituye uno de los segmentos de mayor interés para la empresa.

Para su ejecución, el proyecto ANPROCAF ha contado con la financiación pública del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial del Ministerio de Ciencia e Innovación, que le concedió una ayuda parcialmente reembolsable con intereses del 85% del presupuesto total aceptado por dicho Centro, el cual ascendió a 385.832€. Dicha ayuda estaba cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Operativo de Crecimiento Inteligente. La citada ayuda cubre exclusivamente la fase de investigación y desarrollo pero no las tareas vinculadas a la fase de industrialización y comercialización la cual será ejecutada con recursos propios de EMCESA.

8.- El planteamiento innovador y original

Una de las estrategias tecnológicas más interesantes al elaborar productos cárnicos más saludables es la optimización de su perfil lipídico, reemplazando la grasa normalmente adicionada en la elaboración de dichos productos por otra más acorde con las recomendaciones dietéticas actuales.

El objetivo del proyecto ANPROCAF ha sido la aplicación de nuevas estrategias de reestructuración y estabilización de aceites vegetales y/o marinos dotándolos de una estructura “sólida”, similar a la grasa animal, que nos ha permitido la obtención de “análogos de grasa” (Emulsiones Gelificadas - EG) con adecuadas propiedades físico-químicas y un perfil lipídico ajustado a las recomendaciones sobre salud.

Estos “análogos de grasa” (EG), se han formado con una mezcla de aceite de girasol alto oleico y aceite de pescado que van a permitir modificar el perfil lipídico del producto, y con la incorporación de proteína animal, fibra y gelatina en diferentes proporciones, que van a condicionar sus características sensoriales y de textura. Los “análogos de grasa” han sido utilizados posteriormente en procesos de reformulación de nuevos productos cárnicos frescos. Estos productos presentaron similares atributos de calidad (características físico-químicas,

microbiológicas y sensoriales) a sus homólogos, las muestras control elaborados actualmente por la empresa, respondiendo a las expectativas para las que fueron diseñados.

Los nuevos productos cárnicos reformulados cumplen con los criterios establecidos en la normativa de declaraciones nutricionales, bien como fuente de ácidos grasos omega 3 o alto contenido de ácidos grasos omega 3 y alto contenido de grasas insaturadas (Reglamento (CE) 1924/2006 del Parlamento Europeo).

9.- La contemplación de criterios de equidad y perspectiva de genero

La Igualdad entre mujeres y hombres es un derecho reconocido en la Constitución Española y un principio jurídico universal, recogido en diversos textos internacionales sobre los derechos humanos, habiéndose desarrollado en el seno de la Unión Europea un importante acervo comunitario sobre igualdad de sexos. Y si bien, debido a la reducida dimensión de la empresa, no tiene implantado un plan de igualdad como tal, EMCESA garantiza que, en relación a sus profesionales, no existe discriminación por cuestiones de género, religión o cualquier otro tipo de condición, ya que lo que se valora y premia son las capacidades que el profesional aporta al sector.

Actualmente, la plantilla de EMCESA cuenta con un equipo de personal fijo de 213 personas, altamente cualificadas siendo más de la mitad de su personal titulado universitario con estudios de postgrado. De ellos, 58 son mujeres (27%), la mayoría de ellas en puestos directivos de alto rango. Además, es destacable que EMCESA cuenta con el 40% de su plantilla entre la franja de edad de 31 a 40 años, apostando por la integración en el mundo laboral de los jóvenes.

En el proyecto ANPROCAF en concreto, participa Laura Martínez, Titulada Media, siendo el índice de participación en el proyecto de mujeres del 13% (1 mujer de 8 profesionales en total), destacando que supone un 20% en relación a las personas tituladas (1 mujer de 5 Titulados en total). Por su parte, el equipo investigador del CIAL dirigido por el Dr. José Carballo Santaolalla incorpora tres doctoras y una becaria pre-doctoral. De esta forma, el equipo técnico del proyecto contará con 5 investigadoras de un total de 11 profesionales (40%).

Asimismo, una vez finalizado el proyecto, EMCESA ha contratado una nueva investigadora para su equipo I+D con grado de Doctora, que tendrá que aplicarse en escalar los resultados del mismo a un nivel industrial, garantizando los requisitos de los nuevos derivados cárnicos y su calidad final.

Finalmente señalar que, como medidas orientadas a la inclusión social en EMCESA, se cuenta con 5 personas con discapacidad contratadas de forma fija, lo cual supone el 2,3 % de la totalidad de su plantilla.