

NUMERO DE PROYECTO: 198837

EMPRESA BENEFICIADA: PROTEÍNAS NATURALES S.A. DE C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: "Obtención e implementación de formulaciones poliméricas con propiedades de barrera mejoradas para el envasado de aceite vegetal comestible".



Medición de oxígeno en espacio de cabeza en botella PET

OBJETIVO DEL PROYECTO: Desarrollo de una mezcla polimérica, que se pueda incorporar al PET, y se entrecruce con este para formar un polímero capaz de mejorar en un 30% la barrera al oxígeno, evitando la oxidación del aceite vegetal y por lo tanto aumentando su vida de anaquel sin afectar sus características fisicoquímicas y organolépticas.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Estudio del estado del arte y evaluación de resina actual.
- Desarrollo de formulaciones.
- Optimización de formulación.
- Análisis de resultados.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

De acuerdo a la investigación del estado del arte en cuanto a propiedades de barrera, se selecciona el aditivo AD1 (secuestrante de oxígeno) para evaluar su capacidad de barrera contra O₂ en la botella. El cual se somete a un diseño de experimentos comprobando su capacidad para mejorar barrera de permeabilidad al envase, medido como ingreso de oxígeno a la botella y oxígeno disuelto en el aceite.

RESULTADOS DEL PROYECTO:

Obtención de una metodología para mejorar la barrera al oxígeno de un envase PET, confirmando con estudios analíticos la mejora en el envase y en el producto contenido. Se comprueba el potencial de uso de la formulación en el envasado de aceite vegetal comestible.

IMPACTOS DEL PROYECTO:

Científico: Desarrollo de formulación en cuanto a tipo de materiales, porcentaje de uso y método de preparación para mejorar la barrera al oxígeno de un envase de PET.

Tecnológico: Desarrollo de la plataforma tecnológica de Proteínas Naturales S.A de C.V para obtener prototipos de envase PET con una barrera mejorada al oxígeno.

Ambiental: Contribuir potencialmente a una menor merma de producto por rotación debido a su mayor estabilidad por una mejor barrera al oxígeno.