

## PRODUCTOS DE ALGARROBA VS. ALTERNATIVAS CONVENCIONALES: ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR

Héctor Gómez-Llorente<sup>1\*</sup>, Isabel Fernández-Segovia<sup>1</sup>, Jose Manuel Barat<sup>1</sup>, Édgar Pérez-Esteve<sup>1</sup>

1: Instituto Universitario de Ingeniería de Alimentos FoodUPV, Universitat Politècnica de València,  
Camino de Vera s/n, 46022, Valencia, España;

\*hecgollo@upv.es

### Palabras clave

*Ceratonia siliqua*, chocolate, galletas, sirope, estudio de mercado, análisis CATA.

### Introducción y objetivo

El crecimiento de la población ha generado un aumento en la demanda de alimentos a nivel mundial, lo que plantea desafíos en términos de seguridad alimentaria, nutrición e impacto ambiental. En este contexto, la algarroba, fruto del árbol *Ceratonia siliqua*, ha cobrado relevancia debido a su alto valor nutricional y su potencial en la elaboración de nuevos productos alimentarios. Su composición destaca por la ausencia de gluten, un bajo índice glucémico y la presencia de compuestos bioactivos con propiedades antioxidantes y beneficiosas para la salud. Además, su cultivo es altamente sostenible, ya que requiere menos agua que otros productos como el cacao, mejora la fertilidad del suelo y contribuye a la reducción de la huella ecológica (Stavrou et al., 2018).

El objetivo de este trabajo es determinar el conocimiento, la percepción y los factores que influyen en la aceptación de varios productos actualmente disponibles en el mercado elaborados a partir de algarroba por parte de los consumidores.

### Materiales y métodos

En primer lugar, se realizó una búsqueda exhaustiva de productos alimentarios a base de algarroba en tiendas físicas y online. Para ello, se visitaron tiendas ecológicas para registrar información clave sobre los productos, mientras que la búsqueda online se llevó a cabo mediante palabras clave en diferentes buscadores.

El análisis de percepción de los consumidores se llevó a cabo a través de un cuestionario online que fue difundido a través de LinkedIn, WhatsApp y SurveyCircle. El cuestionario constó de cuatro secciones: la primera recopiló datos sociodemográficos y hábitos de compra; en la segunda se evaluó el conocimiento sobre la algarroba mediante preguntas directas y se llevó a cabo un estudio cualitativo empleando la técnica de asociación de palabras. La tercera incluyó un análisis CATA y una escala hedónica para comparar productos de algarroba con sus equivalentes convencionales, además de incluir una pregunta sobre la intención de compra. Finalmente, la cuarta sección exploró la importancia de factores como sostenibilidad, nutrición y salud en la decisión de compra, proporcionando información clave para el desarrollo y comercialización de 3 productos a base de algarroba (chocolate, galletas y sirope) respecto a sus referencias sin algarroba (chocolate de cacao, galletas de chocolate y miel). El estudio, aprobado por el Comité de Ética de la Universitat Politècnica de València (P10\_27\_01\_2023), garantizó el anonimato y la voluntariedad de los encuestados.

### Resultados y conclusión

El estudio de mercado identificó una variedad de productos a base de algarroba, siendo las harinas, chocolates, galletas y siropes los más presentes en el mercado. Por otro lado, se observó que los

productos de algarroba se encuentran principalmente en tiendas ecológicas y herbolarios. Además, estos productos tienen un precio superior a sus homólogos convencionales, posiblemente debido a su consideración como productos "gourmet" y a su limitada producción.

Tras llevar a cabo el estudio de mercado, se evaluó el conocimiento de la algarroba por parte de los consumidores. En este sentido, el 84,4% de los encuestados conocía la algarroba, y el 51,9% identificó productos elaborados con ella, destacando la harina, las galletas y la tableta tipo chocolate como los más reconocidos. Los participantes asociaron la imagen del fruto del algarrobo con 12 categorías, siendo "Sensorial" y "Entorno rural" las más mencionadas, seguidas de "Descriptores de cultivo" y "Cacao\_chocolate".

El análisis CATA reveló que el chocolate y las galletas con algarroba fueron percibidos como novedosos, saludables y sostenibles, pero menos dulces y tradicionales que sus homólogos convencionales. El sirope de algarroba también se consideró innovador y saludable, aunque con notas negativas como amargor y regusto. En contraste, la miel fue identificada como dulce, tradicional y de calidad. Posteriormente, un análisis factorial de correspondencias permitió visualizar los atributos más asociados a cada producto. Como se muestra en la Figura 1, los productos con algarroba fueron percibidos como novedosos, sostenibles, artesanales y saludables, pero menos dulces, más amargos y con peor sabor. En cambio, sus homólogos sin algarroba o de categoría similar se asociaron con atributos como mayor dulzor, aporte calórico, calidad, buen sabor y tradición.

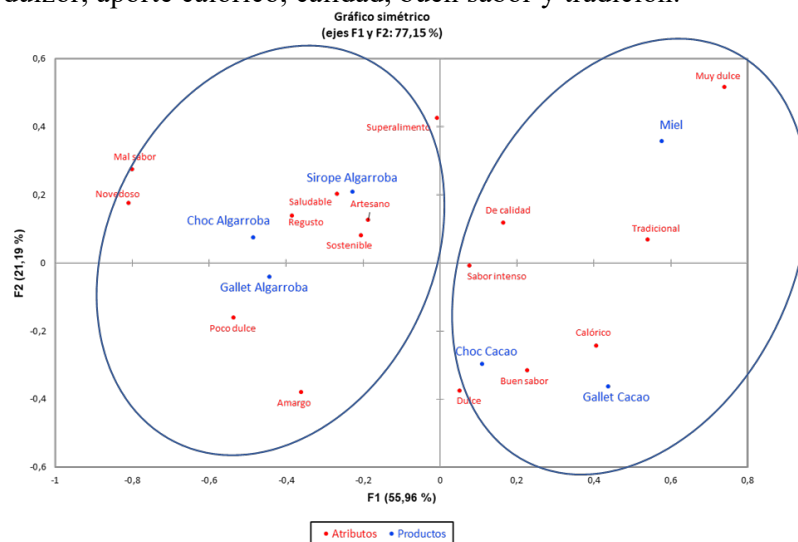


Figura 1: Análisis de correspondencias de las categorías de atributos asociadas a los diferentes productos en la técnica CATA (Check-All-That-Apply).

Una vez realizada la evaluación CATA de cada producto, se determinó su intención de compra. En general, los productos con algarroba fueron peor valorados (6,5 sobre 9) que sus homólogos (7,5 sobre 9), en coherencia con los atributos negativos señalados por los consumidores. En cuanto a los factores que influyen en la decisión de compra, los consumidores priorizaron el origen nacional, el bajo contenido en azúcares y el alto contenido en fibra, mientras que atributos como "vegano" o "sin gluten" tuvieron menor relevancia.

Tras la realización del estudio, se ha encontrado que los productos con algarroba tienen potencial por su percepción como saludables y sostenibles, pero su amargor y regusto limitarían la aceptación. Por otro lado, destacar el origen nacional, la proximidad y aspectos nutricionales como su contenido en fibra en el etiquetado podría mejorar su comercialización.

## Referencias

Stavrou, I. J., Christou, A., & Kapnissi-Christodoulou, C. P. (2018). Polyphenols in carobs: A review on their composition, antioxidant capacity and cytotoxic effects, and health impact. *Food chemistry*, 269, 355-374.

## Agradecimientos

Este estudio forma parte del programa AGROALNEXT (AGROALNEXT/2022/002), con fondos de la Unión Europea NextGeneration EU.