



Coordinación de Programas de Posgrado

## Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

### Doctorado en Ciencias de los Alimentos

Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

## SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2024-2

### Optimización y desarrollo de una bebida funcional a partir de miel de abeja proveniente Estado de Sonora

LCN. Jesús Cruz Valdez

**Lugar, fecha y hora:** Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 05 de diciembre de 2024, 12:45 horas.

#### Resumen

La miel de abeja es utilizada como alimento y medicina desde la antigüedad gracias a sus propiedades funcionales. México es uno de los principales productores y exportadores de miel a nivel mundial, siendo superado solo por China, EE. UU. y Argentina. La producción de miel, especialmente en el estado de Sonora, destaca por su calidad y características distintivas influenciadas por el origen botánico, el mezquite. La miel de abeja es un alimento energéticamente denso debido a que su componente mayoritario son los carbohidratos como fructosa y glucosa. Adicionalmente, la miel de abeja también contiene ácidos orgánicos, vitaminas, minerales y compuestos con propiedades antioxidantes. Aunque es difícil definir una composición base, los principales compuestos con capacidad antioxidante presentes en la miel son el ácido p-cumárico, eugenol, ácido ferúlico, ácido cafeico, crisina, quercetina y naringina. El consumo de compuestos antioxidantes como los anteriormente mencionados se ha asociado a una mayor calidad de vida. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo principal evaluar las propiedades fisicoquímicas, microbiológicas y funcionales de la miel de abeja y optimizar la producción de una bebida fermentada elaborada a partir de miel de Sonora. Se realizará un análisis fisicoquímico según la AOAC (pH, % de humedad, acidez, sólidos insolubles, HMF (hidroximetilfurfural), conductividad eléctrica, y actividad de diastasa), microbiológico (mohos y levaduras, *C. botulinum*, *E. coli* y *Salmonella spp*), así como cuantificación de fenoles, flavonoides, taninos, vitamina C y capacidad antioxidante (HPLC-DAD, Folin-Ciocalteu, DPPH y ABTS<sup>+</sup>). Se espera que la fermentación mejore las propiedades funcionales de la miel y genere un entorno adverso para microorganismos patógenos. Este trabajo también busca promover el desarrollo de bebidas funcionales, identificar los principales compuestos presentes en la miel del estado de Sonora, así como fortalecer el mercado de la miel sonorense y generar beneficios económicos para los apicultores locales.

**Palabras clave:** Sonora, antioxidante, miel, fermentación, mezquite.

