



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 2025-1

### **Elaboración y Caracterización de una Bebida Funcional de Pitaya (*Stenocereus thurberi*) y Granada (*Punica granatum L.*) Adicionada con Malta de Garbanzo**

Melanie Sophia Nidez Miranda

**Lugar, fecha y hora:** Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 08 de mayo de 2025, 10:15 horas.

#### **Resumen**

La creciente demanda de alimentos funcionales ha impulsado el desarrollo de productos que además, de su valor nutricional, ofrecen beneficios específicos para la salud. En este contexto, ingredientes regionales como la pitaya (*Stenocereus thurberi*), la granada (*Punica granatum L.*) y la malta de garbanzo (*Cicer arietinum*) surgen como alternativas prometedoras debido a su alto contenido de compuestos bioactivos, incluyendo fenoles, flavonoides y otros metabolitos secundarios con propiedades antioxidantes. Se planteó la hipótesis de que la combinación de estos ingredientes permitiría formular una bebida funcional con un perfil bioactivo significativo y propiedades fisicoquímicas adecuadas para su consumo. Para ello, se desarrollaron tres formulaciones: jugo de pitaya, jugo de granada y una mezcla en proporción (50/50 % v/v). Se evaluaron parámetros fisicoquímicos (sólidos solubles, acidez titulable, pH) y compuestos funcionales (fenoles totales, flavonoides y actividad antioxidante mediante los métodos FRAP, DPPH y ABTS). Los resultados indicaron que la bebida de granada presentó el mayor contenido de sólidos solubles, acidez (% ácido cítrico) y el pH más bajo, lo que favorece su estabilidad y conservación. En cuanto a compuestos fenólicos, la granada mostró una concentración de 55.58 mg EAG/g, superior a la pitaya (7.17 mg EAG/g) y a la mezcla (10.81 mg EAG/g). No obstante, la pitaya presentó mayor contenido de flavonoides (3.36 mg EQ/g). La capacidad antioxidante fue más alta en la bebida de granada según FRAP, mientras que en DPPH y ABTS los valores fueron menores, posiblemente debido a la variabilidad en la solubilidad de los compuestos y sus mecanismos de acción. En conclusión, la formulación evaluada representa una alternativa viable como bebida funcional, aprovechando el potencial bioactivo de ingredientes locales subutilizados.

#### **Palabras clave:**

Fenoles; Flavonoides; Actividad Antioxidante.

**Dra. Guadalupe Amanda López Ahumada**

