



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

Coordinación de Programas de Posgrado  
**Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos**  
**Doctorado en Ciencias de los Alimentos**  
Universidad de Sonora

## SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2025-2

### 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. 10 de diciembre de 2025, 10:00 horas.

#### Resumen

La creciente demanda de alimentos funcionales ha impulsado el uso de ingredientes regionales con alto contenido de compuestos bioactivos, capaces de aportar beneficios adicionales a la salud. En este contexto, la pitaya (*Stenocereus thurberi*), la granada (*Punica granatum L.*) y la malta de garbanzo (*Cicer arietinum*) se han posicionado como materias primas de interés debido a su elevado contenido de fenoles, flavonoides y otros metabolitos secundarios asociados con propiedades antioxidantes. La integración de estos ingredientes en una misma formulación ofrece la oportunidad de desarrollar bebidas con un perfil funcional elevado y, al mismo tiempo, con características fisicoquímicas adecuadas para su aceptación sensorial y estabilidad durante el consumo. Se planteó la hipótesis de que la combinación de pitaya, granada y malta de garbanzo permitiría obtener una bebida funcional con propiedades bioactivas superiores a las que se presentan al emplear cada ingrediente por separado. Se desarrollaron cinco formulaciones de jugos en diferentes proporciones de granada y pitaya (30:70, 50:50 y 70:30), además de cada fruto al 100%. Las muestras fueron evaluadas mediante análisis fisicoquímicos como sólidos solubles (°Brix), acidez titulable, pH y la determinación de azúcares reductores, además de análisis funcionales enfocados en el contenido de fenoles totales, flavonoides y actividad antioxidante mediante los métodos FRAP, DPPH y ABTS. Los resultados evidenciaron que el jugo de granada presentó los valores más altos de sólidos solubles, acidez y menor pH, lo cual favorece su estabilidad y capacidad de conservación. Asimismo, mostró el mayor contenido de fenoles, flavonoides y actividad antioxidante. Estas propiedades disminuyeron progresivamente conforme aumentó la proporción de pitaya en las mezclas, tendencia que también se reflejó en los niveles de azúcares reductores, influyendo en el dulzor, la aceptación sensorial y el comportamiento antioxidante.

#### Palabras clave:

Fenoles; Flavonoides; Actividad Antioxidante.

Vo.Bo. Dra. Guadalupe Amanda López Ahumada

Edificio 5P planta alta, Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n,  
Colonia Centro. C.P. 83000 Hermosillo, Sonora, México  
(662) 259 22 07, 259 22 08, extensión 4854  
[coordinacion.dipa@unison.mx](mailto:coordinacion.dipa@unison.mx)  
<https://posgradoenalimentos.unison.mx/>