



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# Universidad de Sonora



- **Nombre:**  
Ariadna Thalía Bernal Mercado  
Profesor-Investigador de Tiempo Completo Asociado D
- **Grado:**  
Doctorado en Ciencias

- **Formación académica:**

- Doctorado en Ciencias. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.
- Maestría en Ciencias. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.
- Licenciatura en Química en Alimentos. Universidad de Sonora.

- **Nivel del SNI**

SNI nivel 1

- **Publicaciones**

- 2022. Bernal-Mercado, A.T., Juárez, J., Valdez, M.A., Ayala-Zavala, J.F., Del-Toro-Sánchez, C.L., Encinas-Basurto, D. Hydrophobic chitosan nanoparticles loaded with carvacrol against *Pseudomonas aeruginosa* biofilms, *Molecules*.
- 2021. Tapia-Rodríguez, M. R., Bernal-Mercado, A. T., Palomares-Navarro, J. J., Sugich-Miranda, R., Enciso-Martínez, Y., Cruz-Valenzuela, M. R., ... & Ayala-Zavala, J. F. Citric acid and CaCl<sub>2</sub> extended the shelf life, maintained antioxidant capacity, and improved sensory attributes of fresh-cut kiwifruit. *Journal of Horticulture and Postharvest Research*, 4(Special Issue-Fresh-cut Products), 67-80.
- 2021. De La Cruz-Molina, A. V., Ayala-Zavala, J. F., Bernal-Mercado, A. T., Reynaldo Cruz-Valenzuela, M., González-Aguilar, G. A., Lizardi-Mendoza, J., ... & Silva-Espinoza, B. A. Maltodextrin encapsulation improves thermal and pH stability of green tea extract catechins. *Journal of Food Processing and Preservation*, e15729.
- 2020. Bernal-Mercado, A. T., Gutierrez-Pacheco, M. M., Encinas-Basurto, D., Mata-Haro, V., Lopez-Zavala, A. A., Islas-Osuna, M. A., ... & Ayala-Zavala, J. F. Synergistic mode of action of catechin, vanillic and protocatechuic acids to inhibit the adhesion of uropathogenic *Escherichia coli* on silicone surfaces. *Journal of Applied Microbiology*, 128(2), 387-400.
- 2019. Gutierrez-Pacheco, M. M., Bernal-Mercado, A. T., Vazquez-Armenta, F. J., Martínez-Tellez, M. A., González-Aguilar, G. A., Lizardi-Mendoza, J., ... & Ayala-Zavala, J. F. Quorum sensing interruption as a tool to control virulence of plant pathogenic bacteria. *Physiological and Molecular Plant Pathology*, 106, 281-291.
- 2019. Tapia-Rodríguez, M. R., Bernal-Mercado, A. T., Gutierrez-Pacheco, M. M., Vazquez-Armenta, F. J., Hernández-Mendoza, A., González-Aguilar, G. A., ... & Ayala-Zavala, J. F. Virulence of *Pseudomonas aeruginosa* exposed to carvacrol: alterations of the Quorum sensing at enzymatic and gene levels. *Journal of Cell Communication and Signaling*, 13, 531-537.
- 2018. Bernal-Mercado, A.T., Vazquez-Armenta, F., Tapia-Rodríguez, M., Islas-Osuna, M., Mata-Haro, V., González-Aguilar, G., ... & Ayala-Zavala, J. Comparison of single and combined use of catechin, protocatechuic, and vanillic acids as antioxidant and antibacterial agents against uropathogenic *Escherichia coli* at planktonic and biofilm levels. *Molecules*, 23(11), 2813.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# Universidad de Sonora

---

- 2018. Bernal-Mercado A.T., A., Ayala-Zavala, J., Cruz-Valenzuela, M., Gonzalez-Aguilar, G., Nazzaro, F., Fratianni, F., ... & Silva-Espinoza, B. Using sensory evaluation to determine the highest acceptable concentration of mango seed extract as antibacterial and antioxidant agent in fresh-cut mango. *Foods*, 7(8), 120.
- 2018. Bernal-Mercado, A. T., Acevedo-Hernandez, C., A Silva-Espinoza, B., Cruz-Valenzuela, M. R., A Gonzalez-Aguilar, G., Nazzaro, F., ... & Vazquez-Armenta, F. J. Antioxidant and antimicrobial capacity of phenolic compounds of mango (*Mangifera indica* L.) seed depending upon the extraction process. *Journal of Medicinal Plants and By-product*, 7(2), 209-219.
- 2018. Vázquez-Armenta F.J., Bernal-Mercado A.T., Tapia-Rodríguez M.R, Gonzalez-Aguilar G.A., Lopez-Zavala, A.A., Martínez-Tellez M.A., Hernandez-Oñate M.A., Ayala-Zavala J.F. Quercetin reduces adhesion and inhibits biofilm development by *Listeria monocytogenes* by reducing the amount of extracellular proteins. *Food Control*, 90, 266-273.
- 2018. Gutierrez-Pacheco, M., Gonzalez-Aguilar, G., Martinez-Tellez, M., Lizardi-Mendoza, J., Madera-Santana, T., Bernal-Mercado, A.T, Vazquez-Armenta, F., y Ayala-Zavala, J. 2018. Carvacrol inhibits biofilm formation and production of extracellular polymeric substances of *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*. *Food Control*. 89, 210-218.
  
- **Formación de recursos**
  - Prevalencia de sobrepeso y obesidad en alumnos de primaria de Hermosillo, Sonora: Relación entre magnitud, hábitos alimenticios y actividad física.  
Iram Edén García Flores  
Tesis de licenciatura
  
  - Evaluación del efecto de linalool y carvacrol sobre la formación y erradicación de biopelículas de *Staphylococcus aureus* en catéteres venosos (en proceso).  
Elia Hernandez Zapata  
Tesis de licenciatura
  
  - Quercetina como inhibidor de biopelículas mixtas de *Pseudomonas aeruginosa* y *Escherichia coli* uropatógena en superficies de silicona (en proceso).  
Diego Lopez Olivas  
Tesis de licenciatura
  
- **Experiencia laboral / profesional:**
  - Técnico laboratorista en desarrollo de nuevos productos y control de calidad en Del Sol Alimentos, S.A. de C.V.
  - Docente en Universidad Vizcaya de las Américas.
  - Docente en Universidad Estatal de Sonora.