



DRA. SILVIA MARINA GONZÁLEZ HERRERA

Miembro del SNI: Nivel I

Profesor con Perfil Prodep

Laboratorio: Tecnología Poscosecha, UPIDET

Teléfono: (618) 818-5402 y 818-6936 ext. 115

Email: sgonzalez@itdurango.edu.mx;

Líneas de Investigación:

Modernización e Innovación de Procesos Alimentarios

Tecnologías Ómicas

Línea de Trabajo: Incorporación de prebióticos en alimentos y su potencial prebiótico *in vitro*. Evaluación sensorial de alimentos e ingredientes alimenticios.

Estudios:

Doctorado. Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Autónoma de Coahuila. 2016

Maestría. M.C. Ciencias en Alimentos. Instituto Tecnológico de Durango. Depto. de Ing. Quím. y Bioq. 1996

Licenciatura. Ing. Bioquímico. Instituto Tecnológico de Durango. Depto. Ing. Quím y Bioq. 1986

Proyectos de investigación Recientes:

- **Estabilidad de microcápsulas simbióticas durante el almacenamiento.** Convocatoria **2019:** Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica en los Programas Educativos de los Institutos Tecnológicos Federales, Descentralizados y Centros. Vigencia Enero de 2019-Diciembre de 2019.
- **Snacks prebióticos a base de camote manzana tipo lámina de fruta suplementados con Agavinas y su aceptabilidad sensorial para consumo infantil.** Convocatoria

“Apoyos Institucionales y Financiamiento a Proyectos de Investigación (COCYTED). Vigencia 18 de octubre de **2017** al 21 de Junio de 2018.

- **Potencial de Agavinas como co-encapsulante de probióticos por secado por aspersión.** Convocatoria de “Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica 2017-3. Vigencia Septiembre de **2017**-Septiembre de 2018.
- **Potencial de Desarrollo e Innovación de botanas saludables a partir de frutas de la región de bajo valor comercial.** Convocatoria del Proyecto Integral de Fortalecimiento de los Programa Educativos de Posgrado, ProIFoPEP-2012 (clave 4554.12-P). Colaboradores: Luz Araceli Ochoa Martínez, Rosalía Cardona García, Juliana Morales Castro. Vigencia Septiembre de 2012-Septiembre de 2014.

Proyecto red Cuerpos académicos (colaboradora)

- **Jocoque un producto lácteo fermentado tradicional y sus características microbiológicas, fisicoquímicas y sensoriales.** Vigencia 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2017 por Tecnológico Nacional de México, con la clave 6075.17-P apoyado con un monto de \$350000.00. Participantes: Olga Miriam Rutiaga Quiñones (Responsable), Luz Araceli Ochoa Martínez, Refugio Muñoz Ríos, Yolocauhtli Salazar Muñoz, Raúl Rodríguez Herrera, José Manuel Pensaben Esquivel, Adriana Carolina Flores Gallegos, Alma Citlali Vásquez Moreno, Blanca Estela García Caballero, **Silvia Marina González Herrera.**

Publicaciones recientes:

- Wendy Guadalupe García-Villalba , Raúl Rodríguez Herrera, Luz Araceli Ochoa-Martínez, Olga Miriam Rutiaga-Quiñones, Verónica Cervantes Cardoza, **Silvia Marina González Herrera. (2021).** Sweet potato–Apple snack functionalized with agavins for children’s consumption. Journal of Food Processing and Preservation. DOI: 10.1111/jfpp.15325
- **Silvia Marina González-Herrera,** Gabriela Bermúdez-Quiñones, Luz Araceli Ochoa-Martínez, Olga Miriam Rutiaga-Quiñones, José Alberto Gallegos-Infante. **(2020).** Synbiotics: a technological approach in food applications. Food Science and technology. Vol. 58, No. 3 DOI 10.1007/s13197-020-04532-0.
- **Silvia Marina González-Herrera,** Nuria E. Rocha-Guzmán, Luis E. Simental-Mendía, Raúl Rodríguez-Herrera, Cristóbal Noé Aguilar, Olga Miriam Rutiaga-Quiñones, Mercedes G. López, Claudia I. Gamboa-Gómez. **(2019).** Dehydrated apple-based snack supplemented with Agave fructans exerts prebiotic effect regulating the production of short-chain fatty acid in mice. Food Processing and preservation, DOI: 10.1111/jfpp.14026. ISSN 1745-4549. Vol. 43, Issue 8

- **Silvia M. González-Herrera**, Luis E. Simental-Mendía, Mercedes G. López, Nuria E. Rocha-Guzmán, Olga M. Rutiaga-Quiñones, Raúl Rodríguez-Herrera, Claudia I. Gamboa-Gómez. **(2019)**. Effect of agave fructans on the production of short chain fatty acid in mice. *Food Science and Biotechnology*. DOI 10.1007/s10068-019-00572-1 . ISSN 1226-7708
- Alán Benjamín García-García, Luz Araceli Ochoa-Martínez, Tania Ernestina Lara-Ceniceros, Olga Miriam Rutiaga-Quiñones, Walfred Rosas-Flores, **Silvia Marina González-Herrera**. **(2019)**. Changes in the microstructural, textural, thermal and sensory properties of apple leathers containing added agavins and inulin. *Food Chemistry*, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.03.143>
- García-Caballero, B.E.; Muñoz-Ríos, R.; Pensaben, M.; Villarreal-Carrera M.L; Reyes-Vázquez, Z.C; **González-Herrera, S.M.**; Rodríguez-Herrera, R.; Rutiaga-Quiñones, O.M. **(2018)** Jocoque: Un alimento lácteo fermentado con potencial nutracéutico / Jocoque: A fermented dairy food with nutraceutical potential.
- María Gorety Contreras-Hernández,a Elva T. Aréchiga-Carvajal,b Martha Rocío Moreno-Jiménez,a **Silvia Marina González-Herrera**,a Javier López-Miranda,a Lilia Arely Prado-Barragán,c and Olga Miriam Rutiaga-Quiñones. **(2018)**. Enzymatic Potential of Native Fungal Strains of Agave Residues. *Bioresources* (13) 1, 569-585. ISSN: 1930-2126.
- **González-Herrera, S.M.**, Rutiaga-Quiñones, O.M., Aguilar, C.N., Rodríguez Herrera, R., López, M.G., Rutiaga-Quiñones, O.M., Aguilar, C.N., Ochoa Martínez, L.A., Contreras Esquivel, J.C., López, M.G., Rodríguez Herrera, R. **(2016)**. Dehydrated apple matrix supplemented with agave fructans, inulin, and oligofructose. *LWT - Food Science and Technology* 65, 1059-1065. ISSN: 0023-6438.
- **González-Herrera, S.M.**, Rodríguez Herrera, R. López, M.G. Rutiaga-Quiñones, O.M., Ochoa Martínez, L.A., Martínez-Hernández, J.L., López, M.G., Rodríguez Herrera, R. **(2015)**. Alimentos funcionales: es necesario incluirlos en la dieta?. *CienciAcierta*, 11-14. <http://www.posgradoeinvestigacion.uadec.mx/cienciacierta.html#.VtYjsOBGTFA>
- **Silvia Marina González- Herrera**, Raúl Rodríguez Herrera, Mercedes Guadalupe López, Olga Miriam Rutiaga, Cristobal Noé Aguilar, Juan Carlos Contreras Esquivel, Luz Araceli Ochoa Martínez. **(2015)** Inulin in food products: prebiotic and functional ingredient. *British Food Journal*, Vol. 117 Issue 1 pp. 371 – 387.

Capítulos de libro (colaboradora)

- Diana B. Muñiz-Márquez, Jorge E. Wong-Paz, **Silvia M. González**, Pedro Aguilar-Zárate, and Orlando De La Rosa. **(2019)**. “Encapsulation of Prebiotics and Probiotics: A Promising Alternative in Modern Food Technology” In “Handbook of Research on Food Science and Technology. Vol 1. Food Technology and Chemistry”. Editorial Apple Academic Press by CRC Press. Pp. 44-61.

- Adriana C. Flores-Gallegos, Fabiola Veana, Silvia M. González-Herrera, Diana B. Muñiz-Márquez, Aidé Sáenz-Galindo, and Raúl Rodríguez-Herrera. **(2018)**. Fungal Inulinases: An Interesting Option for Food Sweetener Production. In “Enzymes in Food Technology”, Improvements and Innovations. Ed. Springer. 79-101.
ISBN 978-981-13-1932-7 ISBN 978-981-13-1933-4 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-981-13-1933-4>
- Mariela R. Michel, Rosa M. Rodríguez-Jasso, Cristóbal N. Aguilar, **Silvia M. González-Herrera**, Adriana C. Flores- Gallegos and Raúl Rodríguez-Herrera. **(2016)**. "**Fructosyltransferase Sources, Production, and Applications for Prebiotics Production**" In Probiotics and Prebiotics in Human Nutrition and Health, Ed. Venketeshwer Rao and Leticia G. Rao Pp. 170-189.

Docencia:

Evaluación Sensorial, Probióticos y Prebióticos, Microbiología Aplicada, Microbiología de Alimentos.

Tesis Dirigida Concluidas:

- Maestría 8
- Licenciatura 4

Tesis Dirigidas en proceso

- Maestría 3
- Doctorado 2

Estancias

Universidad de California. Davis Cal. “ Laboratorio de Evaluación Sensorial” . Del 1 al 31 de Octubre de 2008.