



DRA. MARCELA GAYTÁN MARTÍNEZ

Profesora Investigadora
SNI I

Tel. (442) 192 1307 Ext. 3121

marcelagaytanm@yahoo.com.mx



FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctorado en Tecnología Avanzada. Instituto Politécnico Nacional. Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada. Unidad Querétaro

Maestría en Ciencia y tecnología de Alimentos. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Coahuila.

Químico Farmacéutico Biólogo, especialidad en Bromatología. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Coahuila.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE MAESTRÍA

1. Evaluación de calidad fisicoquímica y funcional de cereales
2. Uso de tecnologías emergentes y tradicionales para la obtención de productos de alto valor
3. Uso de subproductos de la agroindustria para desarrollos de confitería funcional

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE DOCTORADO

1. Elucidación del mecanismo de formación de almidón resistente y su la nutrición humana
2. Efecto del consumo de confites altos en fibra y su impacto en la salud gastrointestinal in vitro
3. Evaluación del efecto de procesamiento óhmico en la biodisponibilidad de proteínas de cereales
4. Elucidar el efecto de expandido en la biodisponibilidad de almidón de cereales

PUBLICACIONES RECIENTES

1. Luzardo-Ocampo, Aurea K. Ramírez-Jiménez, Ángel H. Cabrera-Ramírez, N. Rodríguez-Castillo, Rocio Campos-Vega, Guadalupe Loarca-Piña, Marcela Gaytán-Martínez . Impact of cooking and nixtamalization on the bioaccessibility and antioxidant capacity of phenolic compounds from two sorghum varieties. Food Chemistry. 309(2020) 125684.
2. Barrón-García O.Y., E. Morales-Sánchez, M. Gaytán-Martínez*. Inactivation kinetics of *Agaricus bisporus* tyrosinase treated by ohmic heating: Influence of moderate electric field.



- Innovation Food Science and Emerging Technologies 56(2019): 102179. <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2019.102179>.
3. Rodrigo Subiria-Cueto, Alfonso Larqué-Saavedra, María L. Reyes-Vega, Laura A. de la Rosa, Laura E. Santana-Contreras, Marcela Gaytán-Martínez, Alma A. Vázquez-Flores, Joaquín Rodrigo-García, Alba Y. Corral-Avitia, José A. Núñez-Gastélum and Nina R. Martínez-Ruiz. *Brosimum alicastrum* Sw. (Ramón): An Alternative to Improve the Nutritional Properties and Functional Potential of the Wheat Flour Tortilla. *Foods* 2019, 8, 613; doi:10.3390/foods8120613
 4. Anna W. Waller, Marco Toc, Dylan J. Rigsby, Marcela Gaytán-Martínez and Juan E. Andrade. Development of a Paper-Based Sensor Compatible with a Mobile Phone for the Detection of Common Iron Formulas Used in Fortified Foods within Resource-Limited Settings. *Nutrients* 2019, 11, 1673; doi:10.3390/nu11071673.
 5. Laura Heredia-Rodríguez; Marcela Gaytán-Martínez; Eduardo Morales-Sánchez; Aurora de Jesús Garza-Juárez; Vania Urias-Orona; Blanca Edelia González-Martínez; Manuel López-Cabanillas Lomelí and Jesús Alberto Vázquez-Rodríguez. (2019). Nutritional and technological properties of Tepary bean (*Phaseolus acutifolius*) cultivated in Mexican Northeast. *Czech Journal of Food Sciences*, 37, 2019 (1): 0–7. <https://doi.org/10.17221/331/2017-CJFS>.
 6. Luz Abril Herrera-Cazares, Aurea K. Ramírez-Jiménez, Abraham Wall-Medrano, Rocio Campos-Vegaa, Guadalupe Loarca-Piña, M.L. Reyes-Vega, Pedro Alberto Vázquez-Landaverde, Marcela Gaytán-Martínez*. (2019). Untargeted metabolomic evaluation of mango bagasse and mango bagasse based confection under in vitro simulated colonic fermentation. *Journal of Functional Foods* 54 271–280. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2019.01.032>.
 7. Hugo Ramírez-Araujo, M.Gaytán-Martínez*, M.L.Reyes-Vega. Alternative technologies to the traditional nixtamalization process: Review. (2019) *Trends in Food Science & Technology*. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.12.007>.
 8. Ramírez-Jiménez, A. K., Rangel-Hernández, J., Morales-Sánchez, E., Loarca-Piña, G., Gaytán-Martínez, M*. (2019). Changes on the phytochemicals profile of instant corn flours obtained by traditional nixtamalization and ohmic heating process. *Food Chemistry*.276:57-62. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2018.09.166>.
 9. Brenda Contreras-Jiménez Alicia Del Real Beatriz M. Millan-Malo Marcela Gaytán-Martínez Eduardo Morales-Sánchez Mario E. Rodríguez-García. Physicochemical changes in barley starch during malting. 2019. *Journal of the Institute of Brewing*. 125: 10-17 <https://doi.org/10.1002/jib.547>.



FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Nivel	Proceso	Terminadas
Licenciatura	4	8
Maestría	3	10
Doctorado	2	1

ÚLTIMOS CINCO ESTUDIANTES FORMADOS

1. **JUAN ELIEL CERVANTES RAMÍREZ.** Caracterización estructural de almidón resistente tipo V obtenido por extrusión. Facultad de Química, Universidad Autónoma De Querétaro. Agosto de 2019.
2. **BETTINA SIGALA ADAME.** Obtención de almidones de papa (*Solanum tuberosum*) pregelatinizados usando calentamiento óhmico. Facultad De Química, Universidad Autónoma De Querétaro. Abril de 2019.
3. **LUZ ABRIL HERRERA CAZARES.** Determinación de la biotransformación de los compuestos polifenólicos de un producto de confitería funcional adicionado con bagazo de mango Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Química. Universidad Autónoma de Querétaro. Enero de 2020.
4. **DANIELA FLORES ZAVALA.** Obtención de un producto de confitería a base de bagazo de mango Ataulfo (*Mangifera indica L.*) y evaluación de su efecto prebiótico *in vitro*. Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Química. Universidad Autónoma de Querétaro. noviembre 2018.
5. **JORGE RANGEL HERNÁNDEZ.** Efecto de las condiciones de procesamiento en la calidad nixtamaliera, química y nutracéutica de harinas nixtamalizadas por un proceso de calentamiento óhmico continuo. Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Química. Universidad Autónoma de Querétaro. Diciembre de 2017.
6. **BRENDA LIDIA CONTRERAS JIMÉNEZ.** “Efecto de los tiempos de acondicionamiento sobre las propiedades reológicas de masa de maíz nixtamalizada obtenida por extrusión”. Doctorado en Tecnología Avanzada. CICATA-IPN Unidad Querétaro. Junio de 2015.