



## Dra. Ma. Estela Vázquez Barrios

### Coordinadora de la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Profesora-Investigadora

Laboratorio de Fisiología y Bioquímica Poscosecha de Frutas y  
Hortalizas – Laboratorio de Evaluación Sensorial

SNI: Nivel 1 (2023 - 2027)  
PRODEP: SI

#### Formación Académica:

Estancia Posdoctoral. Universidad Autónoma de Querétaro

Doctorado en Ciencia de los Alimentos. Universidad Autónoma de Querétaro

Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Universidad Autónoma de Querétaro

Químico Farmacobióloga. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

#### Descripción amplia:

Soy profesora de la Facultad de Química, en la Carrera de Ingeniero Químico en Alimentos, de las materias: Química de Alimentos, Laboratorio de Bioquímica de Alimentos, Técnicas de Evaluación Sensorial, Aditivos Alimentarios, Vida de Anaquel, Laboratorio de Tecnología de Alimentos. En la Maestría doy tópicos de Tecnología de Alimentos y tanto en la Maestría como en el Doctorado imparto la materia de seminario de investigación.

Fui coordinadora de la Carrera de Ingeniero Químico en Alimentos del 15 de junio 2021 al 29 de febrero de 2024 donde participe activamente en la reestructuración del plan educativo IQAL-2023; actualmente soy la Coordinadora de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos (1 marzo 2024 - ). Además soy responsable de la Planta piloto de alimentos y del Laboratorio de Evaluación Sensorial de la Facultad de Química. Soy responsable de un programa de Servicio Social para estudiantes de la carrera de IQAL.

Soy miembro activo del Cuerpo Académico 132-UAQ: “Tecnologías emergentes para promover la seguridad alimentaria” desde 2016. Dentro de las acciones del CA es la organización de eventos académicos nacionales e internacionales relacionados con los temas de alimentos, particularmente frutas y hortalizas.

He sido evaluadora de proyectos de CONAHCYT, así como de proyectos internos de la UAQ.

He dirigido 11 proyectos de vinculación con empresas donde participan alumnos de licenciatura y de maestría; estas empresas son del área de alimentos y otras en la línea de trabajo “Sustentabilidad y medio ambiente”, particularmente en la evaluación de posibles usos de subproductos agroindustriales

desde el punto de vista de la tecnología de los alimentos. He asesorado a varias empresas de alimentos para el desarrollo, innovación y optimización de sus productos.

He formado 10 alumnos de licenciatura; 8 de maestría, y he sido y soy asesora de estudiantes de doctorado (6). Mi interés personal es formar personas íntegras, felices de lo que hacen y con un gran compromiso por ser cada día mejores personas e investigadores. Los resultados de las investigaciones se presentan en congresos nacionales e internacionales, en formato de poster u oral.

Del 2021 a la fecha participo como árbitro de la revista internacional indizada (Horticulturae de la MDPI), la cual es una revista Q1 de acuerdo con el portal de Scimago. En julio 2022 fui revisor de la revista electrónica Nthe (ISSN 2007-9079) registrada en el índice Latindex.

#### **Contacto:**

Correo(s): [mevazquez@uaq.edu.mx](mailto:mevazquez@uaq.edu.mx), [tita\\_evb2016@yahoo.com](mailto:tita_evb2016@yahoo.com)

Teléfono: (442)1921200 Ext. 5579

(442) 3 77 26 39

Ubicación: Cubículos de docentes. Edificio 4, planta alta.

ORCID: 0001-9231-9702

#### **Líneas de investigación (opcional):**

- Manejo poscosecha, conservación e industrialización de productos hortofrutícolas de importancia nacional conservando la inocuidad, la calidad nutricional y sensorial.
- La evaluación sensorial como una herramienta en el desarrollo, innovación y optimización de productos alimentarios.
- Evaluación del potencial de los subproductos agroindustriales para la generación de ingredientes con valor agregado o como sustratos para la producción primaria.

#### **Profesora en:**

- Doctorado en Ciencias de los Alimentos
- Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos
- Ingeniero Químico en Alimentos

#### **Asociaciones:**

- Pertenezco como miembro activo del Cuerpo Académico 132-UAQ “Tecnologías emergentes para promover la seguridad alimentaria” desde 2016.
- Comité Académico de Validación del Objeto de Medida del IALI- CENEVAL, desde 2021.
- Laboratorio Nacional de Investigación en Tecnologías del Frio (LaNITeF).
- Del 2021 a la fecha árbitro de la revista internacional indizada (Horticulturae de la MDPI), la cual es una revista Q1 de acuerdo con el portal de Scimago.

#### **Premios:**

Tercer lugar en el bloque de Posgrado Ingeniería y Tecnología con el proyecto “Composición y percepción sensorial de tomates en sustratos orgánicos” en el 11° encuentro de jóvenes investigadoras e investigadores del estado de Querétaro. Noviembre 2023. Manuel Alberto Cortés Cúan, Castaño Tostado Eduardo, Vázquez Landaverde Pedro, Rivera Pastrana Dulce María, Aguayo Giménez Encarnación, Vázquez Barrios Ma. Estela.

Primer Lugar en el bloque Ciencias Naturales y Exactas con el proyecto “Fisiología poscosecha de tomates orgánicos y convencionales” en el 9° encuentro de jóvenes investigadoras e investigadores del estado de Querétaro. Enero 2022. Reséndiz Nava Carolina Nathalie, María G. Rendón Ducoing, Ángel R. Flores Sosa, Gerardo M. Nava Morales, M.E. Vázquez-Barrios, Dulce M. Rivera Pastran, Fernando Alonso Onofre y Edmundo M. mercado Silva.

Primer lugar en modalidad cartel: Pérez-Pérez, G.A., Fabela-Gallegos. M.J., Vázquez-Barrios ME., Rivera-Pastrana, DM., Palma-Tirado L., Escalona VH. Mercado-Silva, EM. 3er Symposium de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Mayo 2016. Facultad de Química-UAQ.

Mención Honorífica en modalidad cartel: Ríos-Ríos K., Gaytán-Martínez M., Mercado-Silva E., Rivera-Pastrana D.M., Vázquez-Barrios ME., con el trabajo Efecto del secado Convectivo y Calentamiento Óhmico en la Calidad de Ajo Negro. Food & Biotechnology International Congress Octubre-2016.

## Publicaciones:

### 2024

González-Buenrostro, N., Pérez-Ramírez, IF, Mora, O., Ríos-Lozano A., Vázquez-Barrios ME, Reynoso-Camacho, R., Figueroa-Pérez, MG. 2024. Effect of saline stress on the metabolic profile and antidiabetic potential of *Physalis peruviana*. Natural Product Research. <https://doi.org/10.1080/14786419.2024.2331608>

### 2023

Sotelo-González, A.M.; Pérez-Ramírez, I.F.; Soto-Infante, J.H.; de Jesús Gómez-Velázquez, H.D.; Vázquez-Barrios, M.E.; Escobar-Ortíz, A.; Reynoso-Camacho, R. Improved Phenolic Profile, Sensory Acceptability, and Storage Stability of Strawberry Decoction Beverages Added with Blueberry Decoctions. *Molecules* 2023, 28, 2496. <https://doi.org/10.3390/molecules28062496>.

### 2022

Artículo de divulgación: "Efecto de la Deshidratación sobre el perfil fitoquímico de blueberries (*Vaccinium corymbosum*). Raúl Herrera Jr. y Ma. Estela Vázquez-Barrios. *Quimiofilia*, 2022, 1, 1, 16-19. DOI: <https://doi.org/10.56604/qfla2022111619>

### 2021

Ohmic heating pretreatment accelerates black garlic processing. K.L. Ríos-Ríos, M.Gaytán-Martínez; D.M. Rivera-Pastrana; E. Morales-Sánchez, M. Villamiel, A. Montilla, E.M. Mercado-Silva, and M.E. Vázquez-Barrios. *LWT*. 151, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2021.112218>

### 2020

Brianda D. González-Orozco , Edmundo M. Mercado-Silva , Eduardo Castaño-Tostado , Ma. Estela Vázquez-Barrios & Dulce M. Rivera-Pastrana (2020) Effect of short-term controlled atmospheres on the postharvest quality and sensory shelf life of red raspberry (*Rubus idaeus* L.), *CyTA - Journal of Food*, 18:1, 352-358, <https://DOI:10.1080/19476337.2020.1758216>

Ledesma-Valladolid JP., Reynoso Camacho R., Nava-Morales GM., Vázquez-Barrios ME., Vázquez-Celestino D., Dufo-Hurtado MD., Mercado-Silva EM. 2020. Quality properties of roselle (*Hibiscus sabdariffa*) calyxes as affected by drying process. *Acta Horticulture*. 1287:145-152.

### 2018

Alba-Jiménez J.E., Benito-Bautista P., Nava G.M., Rivera-Pastrana D.M, Vázquez-Barrios Ma. E., Mercado-Silva E.M. 2018. Chilling injury is associated with changes in microsomal membrane lipids in guava fruit (*Psidium guajava* L.) and the use of controlled atmospheres reduce these effects. *Scientia Horticulturae* 240: 94-101. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2018.05.026>

Karina L Ríos-Ríos, M Estela Vázquez-Barrios, Marcela Gaytán-Martínez, Agustín Olano, Antonia Montilla, Mar Villamiel. 2018. 2-Furoylmethyl amino acids as indicators of Maillard reaction during the elaboration of black garlic. *Food Chem*. DOI: [10.1016/j.foodchem.2017.08.016](https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.08.016)

## Proyectos:

1. Evaluación sensorial y estudios de vida de anaquel de ajo negro obtenido por la aplicación de pretratamientos tecnológicos.
2. Desempeño de la fibra de yuca como sustrato en cultivo de lechuga y tomate rojo bajo condiciones de invernadero. 2022-2024. SUV/DVS-EXT-2023-008 Con financiamiento externo.
3. Caracterización físico-química y desempeño de la fibra de yuca como sustrato en cultivo bajo condiciones de invernadero. 2022-2023. SUV/DVS-EXT-2022-003 Con financiamiento externo.
4. Caracterización Química y enzimática del enverdecimiento de coliflor congelada. Con financiamiento interno: Fondo
5. Uso de nuevos agentes antimicrobianos en la producción y vida de anaquel de queso panela. FNN202101. Con financiamiento externo. 2020-2021
6. Caracterización de los compuestos bioativos de una mermelada de jamaica y su efecto probiotico. Con financimientio interno: Fondo Química somos todos, 2021.
7. Análisis sensorial y nutraceútico de frutos rojos deshidratados a temperatura media, asistido con soluciones saturadas. Con financiamiento interno Química Somos Todos 2020.
8. Formación de capital humano de alto nivel para el desarrollo e innovación de alimentos, bebidas y agentes onocuos y funcionales. Fondo ixto CONACYT-Gobierno del Estado de Querétaro, 2019
9. Efecto de la aplicación de pre-tratamientos tecnológicos en la producción de ajo negro (*Allium sativum* L.), 2018-FCQ201827.
- 10.- Utilizar el material residual de la elaboración de cerveza artesanal (bagazo) para desarrollar una barra nutritiva y evaluar su vida de anaquel. Proyecto con financiamiento externo..
- 11.- Extracción y Caracterización de Fructanos de Ajo no diferenciado (*Allium Sativum* L.) y su potencial efecto Prebiótico.
12. Desarrollo de una lámina comestibles a base de piña (*Ananas comosus*) y mango (*Mangifera indica* L.) y establecimiento de la vida de anaquel. 2014- 2015. FCQ201424. Con financiamiento interno-UAQ.