

# Dra. Laura Elena Iñiguez Muñoz



- Profesora Docente Titular “A”
- Perfil Deseable PRODEP
- Candidata a Investigadora Nacional

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Inocuidad y seguridad alimentaria: identificación microbiológica y molecular de microorganismos indicadores y patógenos en la cadena alimentaria. Hábitos alimentarios y prácticas de manufactura que influyen en la inocuidad de alimentos.
- Tecnología de alimentos y bebidas: desarrollo de alimentos funcionales con potencial probiótico, prebiótico y antioxidante. Composición fisicoquímica y nutricional, vida de anaquel y conservación.
- Biotecnología de alimentos y bebidas: microorganismos involucradas en la fermentación, condiciones que favorecen la producción de metabolitos de interés, cuantificación de la expresión de los genes involucrados en vías metabólicas, probióticos generadores de metabolitos benéficos en la microbiota humana.
- Biotecnología productiva: estudio e identificación de microorganismos productores de enzimas y metabolitos de interés con potencial biotecnológico durante fermentación en estado sólido y líquido.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, 2019-2023

- Disminución de la concentración de sales en aguas residuales industriales mediante microalgas halófilas: Un enfoque sostenible y eficiente. Colaboradora, SAC/CIP/D/12/23. Vigencia 2023-2024.
- Elaboración de una Bebida Fermentada a Base de Suero de Leche Adicionada con Prebióticos: Composición Nutricional, Evaluación Microbiológica y Análisis Sensorial. Colaboradora, SAC/CIP/072/2023. Vigencia 2023.
- Identificación molecular de hongos y bacterias con potencial biotecnológico provenientes de la región Sur de Jalisco, México. Responsable, financiamiento interno SAC/CIP/D/21/23. Vigencia 2023.
- Aislamiento e identificación morfológica de hongos filamentosos para producción de enzimas hidrolíticas y oxidativas de interés biotecnológico a partir de residuos de cáscara de aguacate y bagazo de caña. Colaboradora, SAC/CIP/DC/03/21. Vigencia 2021-2022.
- Determinación microbiológica de *Listeria monocytogenes* en leche cruda utilizada para la elaboración de productos lácteos artesanales de dos empresas en los Altos y Sur de Jalisco. Responsable, financiamiento interno, SAC/CIP/D/04/21. Vigencia 2021-2022.
- Evaluación del potencial entomopatógeno y antagonista de hongos y bacterias aislados a partir de diferentes fuentes agrícolas para el biocontrol de plagas en berries. Colaboradora, SAC/CI/017/20. Vigencia 2021-2022.
- Identificación molecular de hongos endófitos aislados de la rizósfera de *Vaccinium ashei* Reade. Financiado por Dr. Alberto Botín CUCIENEGA. Vigencia 2021.
- Determinación Microbiológica y Molecular de *Salmonella* spp en leche cruda utilizada para la elaboración de productos lácteos artesanales en las regiones Altos y Sur de Jalisco. Responsable, financiamiento externo, UDG-PTC-1550. Vigencia 2020-2021.

- Detección microbiológica de *Cryptosporidium parvum* y organismos coliformes en agua con/sin tratamiento de potabilización en Cd. Guzmán, Jalisco. Responsable, financiamiento interno, SAC/CI/019/20. Vigencia 2020-2021.
- Diseño e implementación de un sistema microfluídico para el mejoramiento de la capacidad analítica de biosensores en plataformas microfluídicas. Colaboradora, SAC/CI/021/20. Vigencia 2020-2021.
- Revisiones de los Aspectos que Aseguran la Inocuidad de los Productos de la Planta Cajetas Lugo Etiqueta Naranja. Responsable, financiamiento externo Fortalecimiento de CA-972 IDCA-29328. Vigencia 2019-2020.
- Revisión de los Aspectos que Aseguran la Inocuidad de los Productos de la Planta Quesería Arias. Responsable, financiamiento externo Fortalecimiento de CA-972 IDCA-29328. Vigencia 2019-2020.

### ARTÍCULOS PUBLICADOS, 2019-2023

- Iñiguez-Muñoz, L. E., Valencia-Botín, A. J., Anaya-Esparza, L. M., Anzaldo-Ortega, R. E., Pliego-Sandoval, J. E., Reyes-Nava, L. A., & Méndez-Robles, M. D. Leche cruda de vaca destinada a la elaboración de productos artesanales: calidad microbiológica y fisicoquímica. (2022). *Biotecnia*, 24(3), 28-34. 15, 464. <https://doi.org/10.3390/ph15040464>
- Iñiguez-Muñoz, L. E., Anaya-Esparza, L. M., Castañeda-Villanueva, A. A., Martínez-Esquivias, F., Carvajal-Hernández, M., & Méndez Robles, M. D. (2022). Calidad microbiológica del agua potable utilizada en escuelas públicas de la ciudad de Tepatlán, Jalisco. *Boletín de Ciencias Agropecuarias Del ICAP*, 8(15), 33–39. <https://doi.org/10.29057/icap.v8i15.7958>
- Iñiguez-Muñoz, L. E., Arellano-Plaza, M., de Oca, E Prado-Montes., Kirchmayr, M., Segura-García, L. E., Amaya-Delgado, L., & Gschaedler-Mathis, A. The production of esters and gene expression by *Saccharomyces cerevisiae* during fermentation on Agave tequilana juice in continuous cultures. 2019, vol. 18, no 2, p. 451-462. [tps://doi.org/10.24275/uam/izt/dcbi/revmexingquim/2019v18n2/Iñiguez](https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcbi/revmexingquim/2019v18n2/Iñiguez)
- Gschaedler, A., Iñiguez-Muñoz, L. E., Flores-Flores, N. Y., Kirchmayr, M., & Arellano-Plaza, M. (2021). Use of non-*Saccharomyces* yeasts in cider fermentation: Importance of the nutrients addition to obtain an efficient fermentation. *International Journal of Food Microbiology*, 347, 109169. <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2021.109169>
- Montalvo-González, E., Villagrán, Z., González-Torres, S., Iñiguez-Muñoz, L. E., Isiordia-Espinoza, M. A., Ruvalcaba-Gómez, J. M., ... & Anaya-Esparza, L. M. (2022). Physiological effects and human health benefits of *Hibiscus sabdariffa*: a review of clinical trials. *Pharmaceuticals*, 15(4), 464. <https://doi.org/10.3390/ph15040464>
- Anaya-Esparza, L. M., Villagrán-de la Mora, Z., Rodríguez-Barajas, N., Ruvalcaba-Gómez, J. M., Iñiguez-Muñoz, L. E., Maytorena-Verdugo, C. I., Montalvo-González, E., & Pérez-Larios, A. (2021). Polysaccharide-Based Packaging Functionalized with Inorganic Nanoparticles for Food Preservation. *Polysaccharides*, 2(2), 400–428. <https://doi.org/10.3390/polysaccharides2020026>
- Pineda-Tapia, F. J., Villarruel-López, A., & Iñiguez-Muñoz, L. E. Efectos de los fructanos del Agave mexicano como potencial prebiótico y su importancia en la microbiota humana. *Acta de Ciencia en Salud*. 2022, (16), 39-44. <https://doi.org/10.32870/acs.v0i16.105>
- Rizo Plascencia, J. Á., Villagrán de la Mora, Z., García de Alba Verduzco, J. E., Ramírez Hernández, B. C., Alvarado Loza, E., Méndez Robles, M. D., Iñiguez Muñoz, L. E., & Anaya Esparza, L. M. (2021). Evaluación de la composición físico-química y etiquetado nutrimental

de leche entera pasteurizada comercial y su cumplimiento con la normatividad oficial mexicana. E-CUCBA, 8(16), 60–69. <https://doi.org/10.32870/ecucba.vi16.203>

- Anzaldo-Ortega, R. E., Méndez-Robles M. D., Chávez-Rodríguez, E. M., Iñiguez Muñoz, L. E., Pliego Sandoval, J. E., & Sepúlveda Montes, A. (2021). Determinación microbiológica de *Escherichia coli* en agua con/sin tratamiento de potabilización en Ciudad Guzmán, Jalisco. Av Investig en Inocuidad Aliment. 4:4.
- Anzaldo-Ortega, R. E., Méndez-Robles M. D., Chávez-Rodríguez, E. M., Iñiguez Muñoz, L. E., Pliego Sandoval, J. E., & Sepúlveda Montes, A. (2021). Detección microbiológica de *Cryptosporidium parvum* y organismos coliformes en agua con/sin tratamiento de potabilización en Ciudad Guzmán, Jalisco. Av Investig en Inocuidad Aliment. 4:6.
- Cárdenas MEL, Méndez MDR, Sandoval JEP, et al. (2021). Determinación microbiológica de organismos coliformes en leche cruda utilizada para la elaboración de productos lácteos artesanales en empresas de Tepatitlán de Morelos y Zapotlán el Grande, Jalisco. Av Investig en Inocuidad Aliment. 4:5.
- Hernández FMJ, Robles MDM, Chávez EMR, et al. (2021). Verificación de buenas prácticas de higiene y evaluación de la calidad del agua utilizada en los procesos de una planta de cajetas en el sur de Jalisco. Av Investig en Inocuidad Aliment. 4:4.
- Isaías IM, Nava LAR, Elizarrarás MES, Sandoval JEP, Muñoz LEI. Bioprospección de *Bacillus* spp para la producción de proteasas con potencial aplicación en alimentos. Av Investig en Inocuidad Aliment. 4:5.
- Campos SSV, Nava LAR, Sandoval JEP, Muñoz LEI. (2021). Bioprospección de microorganismos de suelo agrícola como antagonistas frente a cepas de *Fusarium oxysporum*. Av Investig en Inocuidad Aliment. 4:5
- Ruíz JMR, Sandoval JEP, Nava LAR, Cruz DNS, Muñoz LEI, Ramírez CC. (2021). Evaluación de pruebas bioquímicas para determinar actividad lacasa en hongos utilizados en biorremediación de suelos. Av Investig en Inocuidad Aliment. 4:5.
- Rosales RÁ, Nava LAR, Isaías IM, Sandoval JEP, Muñoz LEI. (2021). Caracterización de microorganismos de suelo agrícola sobre el biocontrol de la roya de la frambuesa. Av Investig en Inocuidad Aliment. 4:6.
- Galindo MER, Sandoval JEP, Reyes-Nava LA, Iñiguez-Muñoz LE, Villalvazo AJL. (2021). Análisis de varianza para la caracterización de diferentes tipos de tequila, utilizando espectroscopia Raman. Av Investig en Inocuidad Aliment. 4:4.
- Méndez-Robles, M. D., Sánchez-Villegas, E., Chávez, E. R., Montes, A. S., & Muñoz, L. I. (2020). Elaboración de un plan HACCP para el proceso del queso Chihuahua. Avances de Investigación en Inocuidad de Alimentos. 2020, vol. 3, p. 6-6.