

Dra. Betzabe Ebenhezer López Corona

Teléfono: 66-24-68-67-39

E-mail: betzabe.lopez@unison.mx

Dra. en Ciencias especialidad en Biotecnología

Profesor Investigador de Tiempo Completo por Tiempo Indeterminado
Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos
Universidad de Sonora
Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores
Perfil Deseable PRODEP 2023-2026.

Formación Complementaria

Especialista en biotecnología, ecología y manejo sustentable de cultivos agrícolas. Experiencia en el estudio nutricional y aplicación biotecnológica de productos de origen vegetal. Conferencista Magistral, en Congresos Internacionales. Múltiples cursos y diplomados de actualización y formación docente recibidos. Certificación "Programa para el fortalecimiento de la vinculación, investigación y la publicación científica de excelencia en Sonora" y "Programa para el fortalecimiento del ecosistema de innovación Sonorense" por la Universidad de Harvard. Participación en congresos Nacionales e internacionales en materia de tecnología y Ciencias ambientales, agroalimentaria y Biotecnología.

Experiencia Profesional

Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad de Sonora.
Docente de asignatura de Ecología y Medio Ambiente y Metodología de la Investigación, en el Colegio de Bachilleres del estado de Sonora.
Colaboradora en 2019, en el escrito de la propuesta de iniciativa de ley para el congreso de Sonora: "Ley de incentivos a la forestación, reforestación y protección al ambiente para el estado de Sonora".
Organizadora de diversos congresos Internacionales y simposios nacionales en materia de sustentabilidad, química y ciencias Interdisciplinarias.
Colaboradora y co-autora en el libro publicado "Energías Alternativas renovables en México: el gran tema". Miembro del comité organizador de la "Reunión Internacional sobre políticas con Impacto social para ciudades verdes en el futuro de México", y el "Foro Nacional sobre el Corredor Biológico de Hermosillo".
Colaboración de 2 años en la empresa "*InTrust Bio*" dirigida por el M.B.A Francisco Acuña Méndez, dedicada a promover proyectos sustentables y seguimiento a la instalación de estos, aportando habilidades y conocimiento científico, colaborando a alcanzar los objetivos y metas de la empresa durante 2017 a 2019, siendo participe en la consolidación de una refinería en Culiacán Sinaloa a partir de la planta *Jatropha curcas*.

Producción científica (últimos años):

Artículos

1. **2025:** García-Larez, F. L., Vergel-Alfonso, A. A., Ruiz-Velducea, H. A., Ozuna-Valencia, K. H., Urías-Torres, M. Á., Rodríguez-Félix, D. E., López-Corona B. E.,... & Tapia-Hernández,

- J. A. (2025). Polysaccharides from Agro-Industrial Waste and By-Products: An Overview on Green Synthesis of Metallic Nanoparticles—An Ecofriendly Approach. *Polysaccharides*, 6(2), 53. <https://doi.org/10.3390/polysaccharides6020053>
2. **2025:** González-Ocampo, H. A., Díaz, J. S., Lopez-Corona, B. E., Almaraz-Abarca, N., Luna-González, A., & García-Ulloa, M. (2025). Microcapsules carriers of phenolic extracts of *Maclura tinctoria* (L) D. Don ex steud with/without fish oil: potential additive in commercial aquafeeds. *Food Chemistry Advances*, 9, 101101. <https://doi.org/10.1016/j.focha.2025.101101>
3. **2025:** Vergel-Alfonso, A. A., Arias-Avelenda, R., Casariego-Año, A., Giménez, M. J., Ruíz-Cruz, S., López-Corona, B. E., ... & Rodríguez-Félix, F. (2025). Development and characterization of pectin and beeswax-based coatings enhanced with anthocyanins and its antioxidant and antifungal properties. *Processes*, 13(2), 542. <https://doi.org/10.3390/pr13020542>
4. **2025:** Vergel-Alfonso, A. A., Rodríguez-Félix, F., López-Corona, B. E., Barreras-Urbina, C. G., Acosta-Martínez, D. R., Tapia-Hernández, J. A., ... & López-Peña, I. Y. (2025). Bioactive compound recovery from Agave angustifolia Haw. leaf waste from bacanora industry: physicochemical properties, antioxidant and antimicrobial activity of the extract. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s13399-025-06741-z>
5. **2024:** Ozuna-Valencia, K. H., Rodríguez-Félix, F., Márquez-Ríos, E., Moreno-Vásquez, M. J., Graciano-Verdugo, A. Z., Robles-García, M. Á., Aubourg-Martínez S. P., Quintero-Reyes I. E., López-Corona B. E. & Tapia-Hernández, J. A. (2024). Improving the properties of polysaccharide-based films by incorporation of polyphenols through free radical grafting: A review. *Polysaccharides*, 5(4), 672-697. <https://doi.org/10.3390/polysaccharides5040043>
6. **2024:** Batista-Sánchez, D., Murillo-Amador, B., Ojeda-Silvera, C. M., Nieto-Garibay, A., Mazón-Suástegui, J. M., & López Corona, B. E. (2024). Actividad de un bioestimulante en la tasa fotosintética y contenido de clorofila de *Ocimum basilicum* L. sometida a estrés por NaCl. *Biotecnia*, 26. <https://doi.org/10.18633/biotecnia.v26.2301>
7. **2024:** Ruiz-Sánchez, M., Muñoz-Hernández Y., Rodríguez-Pérez R., López-Ahumada, G. A. A., Dórame-Miranda, R. F., López-Corona, B. E., & Rueda-Puente, E. O. (2024). Organic potato production with the application of bioagroinputs in Los Palacios, Cuba. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 27(3). <http://doi.org/10.56369/tsaes.5456>
8. **2024:** García-Larez, F. L., Esquer, J., Guzmán, H., Zepeda-Quintana, D. S., Moreno-Vásquez, M. J., Rodríguez-Félix, F., ... & Tapia-Hernández, J. A. (2024). Effect of Ultrasound-Assisted Extraction (UAE) parameters on the recovery of polyphenols from pecan nutshell waste biomass and its antioxidant activity. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s13399-024-05901-x>
9. **2023:** Sainz-Hernández, J.C.; Rueda-Puente, E.O.; Cornejo-Ramírez, Y.I.; Bernal-Mercado, A.T.; González-Ocampo, H.A.; López-Corona, B.E. (2023). Biological Application of the Allopathic Characteristics of the Genus *Maclura*: A Review. *Plants*, 12, 3480. <https://doi.org/10.3390/plants12193480>
10. **2023:** López Corona, B. E., Gonzalez O. A., Ruiz J. D., Ortega G. J., Mondaca F. I., & Rueda, P. E. O. (2023). Biostimulant effect of chitosan and phenolic extracts on the phenological development of the halophyte *Salicornia bigelovii* (Torr.). *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2023.08.001>
11. **2022:** Agapito Amador, M. E., Cibrián-Llenderal, V. D., Gutiérrez Rojas, M., Ruiz-Juárez, D., López Corona, B. E., & Rueda-Puente, E. O. (2022). *Phytophthora cinnamomi* Rands. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 13(SPE28), 331-341.
12. **2020:** López-Corona, B.E.; I. Mondaca-Fernández, P. Gortáres- Moroyoqui, M.M. Meza-Montenegro, J. de J. Balderas-Cortés, C. Ruiz Alvarado, y E.O. Rueda-Puente. (2020). Ecophysiology and biochemistry of *Salicornia bigelovii* (torr.) by effect of chitosan-AIB effect

under Sonoran Desert conditions. Polibotanica, 49:1-18.
<https://doi.org/10.18387/polibotanica.49.1>

13. **2020:** Holguín Peña, R. J., López Corona, B. E., Celaya Michel, H., Vargas López, J. M., Rodríguez Félix, F., Ramírez Campas, U., ... & Rueda Puente, E. O. (2020). Effect of halophyte *Salicornia bigelovii* (Torr.) as animal supplement in goat in Sonora Desert, Mexico. Iranian Journal of Applied Animal Science, 10(1), 75-79.

Capítulos de libros

1. **2025:** López-Corona, B. E., Juárez, D. R., Amador, B. M., Holguín, R. J., Ocampo, H. A. G., Puente, E. O. R., & Tapia-Hernández, J. A. (2025). Impact of climate change on plant-microbe interactions under agroecosystems. In Climate Change and Agricultural Ecosystems (pp. 59-68). Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-26520-4.00006-8>
2. **2025:** Vergel-Alfonso, A. A., Tapia-Hernández, J. A., López-Corona, B. E., Rodríguez-Félix, F., Barreras-Urbina, C. G., Moreno-Vásquez, M. J., ... & Gonzalez-Bravo, A. L. (2025). Impact of xenobiotics under a changing climate scenario: an actualization. In Climate Change and Agricultural Ecosystems (pp. 297-330). Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-26520-4.00019-6>
3. **2021:** Vargas López J. M., Vargas-Ramírez J. M., López Corona B. E., Rueda Puente E. (2021). Una alternativa eficiente en la producción de bioetanol. Energías alternativas renovables de México. AGT Editor. México.
4. **2021:** Maldonado B. S. R., Mondaca F. I., López C. B. E., Vargas López J. M., Deslignificación de biomasa para bioenergía o productos de valor agregado. Energías alternativas renovables de México. AGT Editor. México.
5. **2020:** López Corona, B. E., Mondaca F., I., Gortáres M. P., Meza M. M. M., Balderas C. J. J., Vargas L. J. M., Rueda Puente E. O. (2020). Identifying and Categorizing Halophytes. In Encyclopedia of Plant Science Volume:(12 Volume Set) (pp. 867-884). Nova Science Publishers, Inc.

Formación de Recursos Humanos:

Licenciatura:

Dirección de tesis: Evaluación nutricional y antioxidante de la planta *Salicornia bigelovii* (Torr) como una alternativa potencial ante la sequía y desertificación en Sonora. Crystal Estefany Padilla Godínez. *Concluida*. Fecha de examen: 19 de junio de 2025.

Dirección de tesis: Caracterización parcial de compuestos bioactivos de la planta *Salicornia bigelovii* (Torr.) y su actividad antioxidante como una propuesta nutraceutica en la salud y alimentación. Danna Eli Zavala Ruiz. *En proceso*.

Dirección de tesis: Valorización de subproductos agroindustriales como una fuente de compuestos bioactivos. Mariana Valencia Dávila. *Concluida*. Fecha de examen: 11 de agosto de 2023.

Dirección de tesis: Valorización de subproductos agroindustriales como una fuente de compuestos bioactivos. Xymena Corona López. *Concluida*. Fecha de examen: 11 de agosto de 2023.

Miembro de comité de la tesis "Cambios fisicoquímicos de compuestos orgánicos de interés en *Coffea arabica* durante la producción de café tostado e infusiones de café utilizando espectroscopia infrarroja FTIR". Joshué Armando González Estrada. *Concluida*. Fecha de examen 28 de abril de 2023.

Asesor Académico del Programa Institucional de Tutorías en el Departamento de Ciencias Nutricionales de la Universidad de Sonora desde 2022.

Maestría:

Dirección de tesis: Caracterización Estructural y Nutricional del Pan de Abeja Obtenido de la Flor del Mezquite (*Prosopis Laevigata*) del Estado de Sonora, Xymena Corona López. *Concluida*.

Miembro de comité de tesis “Evaluación de las propiedades nutricionales y rendimiento de la miel obtenida de colmenas con alimentación natural y con pan de abeja/azúcares-alimento proteico comercial en el estado de Sonora”, Mariana Valencia Dávila. *Concluida*.

Miembro de comité de tesis “Aprovechamiento de residuos de hoja de Agave *angustifolia* Haw como fuente de compuestos bioactivos para su empleo en películas activas a base de pectina y zeína”, Ariel Alain Vergel Alfonso. *Concluida*.

Participación en proyectos de investigación

Responsable de proyecto de Investigación:

- Clave USO313009139. Financiado por la Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud. Título: “Caracterización y evaluación de la capacidad antioxidante de compuestos bioactivos de la planta *Salicornia bigelovii* (Torr.). Vigencia: 29/01/2024 al 29/01/2024. Concluido.

Colaborador del Proyectos de Investigación:

- Clave: USO313008468. Financiado por la Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud. Título: “Evaluación de la incorporación de geles de zeolita clinoptilolita-almidón en una dieta a base de gluten de trigo en la digestibilidad proteica mediante evaluación in vitro e in vivo”. Vigencia: 04/enero/2023 al 04/enero/2024. Concluido.
- Clave: USO313008574. Financiado por la Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud. Título: “Elaboración de películas antimicrobianas basadas en quitosano/almidón y nanopartículas de óxido de zinc para empaque activo de frutos secos cortados”. Vigencia: 23/enero/2023 al 23/enero/2024. Concluido.