
CURRÍCULUM VITAE

Maribel Valdez Morales **Dra. en Ciencias de los Alimentos**



Datos personales y académicos:

E-mail: mvaldezmo@ipn.mx
maribelvaldez47@hotmail.com

Teléfono: 6878729626 ext. 88016

Registro CVU CONACyT: 101464

Investigadora en el Laboratorio de Alimentos Funcionales-Área de Metabolómica Agrícola

Departamento de Biotecnología Agrícola

CIIDIR-IPN, Unidad Sinaloa

Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras, Nivel 2

Sistema Sinaloense de Científicos y Tecnólogos, Investigadora Honorífica

ORCID: 0000-0002-6812-5905

Página personal:
www.linkedin.com/in/maribel-valdez-morales-89134591/

Facebook: @lafciidirSin

Página ResearchGate:
https://www.researchgate.net/profile/Maribel_Valdez-Morales

Página IPN-Elsevier:
<https://ipn.elsevierpure.com/es/persons/maribel-valdez-morales>

Página SCOPUS:
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=13407985400>

Índice h Scopus=11

Líneas de investigación:

- **Metabolómica agrícola**
- **Análisis de compuestos y alimentos nutraceuticos y bioactividad**
- **Aprovechamiento de subproductos y su valor agregado**

Escolaridad:

Licenciatura: Lic. en Ingeniería Bioquímica
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Universidad Autónoma de Sinaloa
Culiacán, Rosales, Sinaloa
Ciclos: 1996-2001
Cédula profesional:

Maestría en: Ciencias y Tecnología de los Alimentos
Programa de Posgrado en Alimentos del Centro de la República (PROPAC)
Facultad de Química
Universidad Autónoma de Querétaro
Ciclos: 2001-2003
Cédula profesional:

Doctorado en: Ciencias de los Alimentos
Programa de Posgrado en Alimentos del Centro de la República (PROPAC)
Facultad de Química
Universidad Autónoma de Querétaro
Ciclos: 2005-2010
Cédula profesional:

“Diplomado en Formación docente para un nuevo modelo educativo”
Impartido en línea por el Centro de Formación e Innovación Educativa del Instituto Politécnico Nacional y clases presenciales por la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del IPN, Unidad Sinaloa.
Guasave, Sinaloa, México.
Del 8 de febrero al 15 de septiembre de 2011.

Experiencia profesional:

Técnico en Investigación en el Laboratorio de Biotecnología de Alimentos de agosto de 2004 a enero de 2005. Participación en el proyecto de investigación “Transferencia de tecnología para la producción comercial de huitlacoche de alta calidad en la Vega de Meztlán Hidalgo”.

Estancia posdoctoral en el Laboratorio de Alimentos Funcionales del Departamento de Biotecnología Agrícola del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Unidad Sinaloa, becada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (No. de convenio con el IPN 190586_IPN). Del 1 de noviembre de 2010 al 31 de octubre de 2012.

En dicha estancia se desarrolló el proyecto “Evaluación del potencial nutracéutico de piel y semilla de distintos tipos de tomate (*Solanum lycopersicum*)” y otras actividades

relacionadas con el fortalecimiento del posgrado “Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente” de este centro como son: formación de recursos humanos, entre otras.

Profesora por asignatura en División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, del campus Celaya-Salvatierra de la Universidad de Guanajuato. Contratada del 5 de agosto de 2013 al 17 de enero de 2014.

Profesora asociada (40 h) en una plaza temporal por contingencia, en la División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, del campus Celaya-Salvatierra de la Universidad de Guanajuato. Contratada del 27 de enero al 30 de junio de 2014. Profesora de cursos de verano de Junio a Julio de 2014.

Profesora Investigadora Comisionada por Cátedras CONACyT, en el Departamento de Biotecnología Agrícola del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Unidad Sinaloa. Del 1 de octubre de 2014 al 30 de septiembre de 2021.

Profesora de Asignatura, 40 horas, en el Departamento de Biotecnología Agrícola del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Unidad Sinaloa. 1 de octubre de 2021 a 30 de septiembre de 2023. Profesora Titular A, en CIIDIR-IPN, Unidad Sinaloa, del 1 de octubre de 2023 a la fecha.

Estancias académicas en los Laboratorios: Food Science and Human Nutrition del Department of Food Science and Human Nutrition y Laboratorio de Animal Science del Department of Animal Science, de la University of Illinois; del 1 de julio de 2005 al 20 de diciembre de 2005, realizando parte del proyecto de doctorado.

Estancia en el Laboratorio de Química de Productos Naturales, de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Sinaloa, cuyo responsable es el Dr. Francisco Delgado Vargas, realizando parte de las actividades del proyecto de estancia posdoctoral “Evaluación del potencial nutracéutico de piel y semilla de distintos tipos de tomate (*Solanum lycopersicum*)”. De febrero a marzo de 2012.

Reconocimientos:

Miembro del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos del Consejo Estatal del Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación. Del 1 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2013 y del 1 de agosto de 2015 a la fecha.

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, actual Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación. Distinción recibida: Candidato a Investigador Nacional, durante el periodo del 1 de enero de 2012 al 31

de diciembre de 2014. Nivel 1, de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2024. Nivel 2, del 1 de enero de 2025 al 31 de diciembre del 2029. No. de expediente 52702.

Miembro de la Red Estatal de Divulgadores de la Ciencia y la Tecnología, de la Coordinación General para el Fomento a la investigación Científica e Innovación de Sinaloa.

Evaluadora del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Sinaloa.

Evaluadora de las revistas científicas: Plant Foods for Human Nutrition, Agrociencia, Journal of Berry Research, Current Traditional Medicine y Food and Chemical Toxicology.

Evaluadora del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior de Ecuador. 2020.

Revisora de la revista universitaria Cultura de Paz, Editorial Concordia, del Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara. 2021.

Miembro de la Red de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico en Alimentos Funcionales y Nutracéuticos Alfa-Nutra, a partir de junio de 2018-actual.

Miembro de la Red de Vinculación de la Sociedad Multidisciplinaria en Ciencias Agronómicas Aplicadas y Biotecnología, desde enero 2020-actual.

Miembro de la Red de Biotecnología, del Instituto Politécnico Nacional, de octubre de 2021 a la fecha.

Dirección de proyectos (últimos 5 años):

Co-directora del Módulo 1 SIP20170351 y SIP20180394. “Análisis de la calidad nutracéutica de materiales comerciales y líneas parentales de papaya”, en conjunto con la Dra. María Elena Santos Cervantes. Dentro del proyecto “Desarrollo e implementación de estrategias biotecnológicas para fortalecer la agroindustria de la papaya”, Proyecto vinculado y multidisciplinario SIP-IPN 2017-2019 No. 1891. Coordinador general del proyecto Dr. Jesús Méndez Lozano. De enero de 2017 a agosto 2019.

Valor nutrimental, capacidad antioxidante, vida de anaquel y aceptabilidad sensorial de una tostada con potencial funcional, elaborada con ingredientes obtenidos de subproductos industriales vegetales. Proyecto de Investigación individual, del Instituto Politécnico Nacional, SIP 20221622. De enero a diciembre de 2022.

Aditivo funcional a partir de subproducto industrial de tomate: evaluación en matrices alimentarias. Proyecto de Innovación tecnológica, del Instituto Politécnico Nacional, SIP

20226972 y 20231097. De enero de 2022 a diciembre de 2023, en curso.

Actividades biológicas de extractos obtenidos a partir de subproductos industriales de tomate o chile Jalapeño. Proyecto Multidisciplinario SIP 20231442. De enero 2023 a diciembre de 2025, en curso.

Publicaciones JCR o Índice CONACyT:

Pedro A. García-Saucedo, **Maribel Valdez-Morales**, María Elena Valverde, Andrés Cruz-Hernández & Octavio Paredes-López. **2005**. Plant regeneration of three *Opuntia* genotypes used as human food. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*. Volumen 80. pp: 215-219. doi: [10.1007/s11240-004-9158-0](https://doi.org/10.1007/s11240-004-9158-0)

P.E. Vanegas, **M. Valdez-Morales**, M. E. Valverde, A. Cruz-Hernández and O. Paredes-López. **2006**. Particle bombardment, a method for gene transfer in marigold. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*. Volumen 84. pp: 359-363. doi: [0.1007/s11240-005-9030-x](https://doi.org/10.1007/s11240-005-9030-x)

Carlos L. Céspedes, Julio Alarcón, **Maribel Valdez-Morales**, and Octavio Paredes-López. **2009**. Antioxidant Activity of an Unusual 3-Hydroxyindole Derivative Isolated from Fruits of *Aristotelia chilensis* (Molina) Stuntz. *Zeitschrift für Naturforschung C*: Volumen 64c, Nos. 9/10.

Maribel Valdez-Morales, Kathleen Barry, George Fahey, Elvira de Mejia, María Elena Valverde and Octavio Paredes-López. **2010**. Effect of the maize genotype, developmental stage and cooking process on the nutraceutical potential of huitlacoche (*Ustilago maydis*). *Food Chemistry*. 119: 689-697. doi: [10.1016/j.foodchem.2009.07.015](https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2009.07.015)

Carlos L. Céspedes, **Maribel Valdez-Morales**, José G. Avila, Mohammed El-Hafidi, Julio Alarcón and Octavio Paredes-López. **2010**. Phytochemical profile and the antioxidant activity of Chilean wild black-berry fruits, *Aristotelia chilensis* (Mol) Stuntz (Elaeocarpaceae). *Food Chemistry*. 119: 886-895. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2009.07.045>

Maribel Valdez-Morales, Laura Gabriela Espinosa-Alonso, Libia Citlaly Espinoza-Torres, Francisco Delgado-Vargas, and Sergio Medina-Godoy. **2014**. Phenolic content, and antioxidant and antimutagenic activities in tomato peel and seeds, and tomato by-products. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 62: 5281-5289. <https://doi.org/10.1021/jf5012374>.

Maribel Valdez Morales, Sergio Medina Godoy, Alejandra Martina Chacón López y Laura Gabriela Espinosa Alonso. **2016**. Comprehensive approach of diet importance on health status of the Mexican population. *BIOtecnica*, Universidad de Sonora. Vol. 18(1): 22-31. doi:10.18633/bt.v18i1.2547

Maribel Valdez-Morales, Carlos Céspedes-Acuña, Enrique Ramírez, María Elena Valverde y Octavio Paredes-López. **2016**. Phenolic compounds, antioxidant activity and lipid profile of huitlacoche mushroom (*Ustilago maydis*) produced in several maize genotypes at different stages of development. Plant Foods for Human Nutrition. 71(4):436-443. doi:10.1007/s11130-016-0572-3

Xiomara P, Perea-Domínguez, Farah Hosseinian, Mehri Hadi Nezhad, **Maribel Valdez-Morales**, Laura G. Espinosa-Alonso, Sergio Medina-Godoy. **2017**. Phenolic profile and antioxidant activity from non-toxic Mexican *Jatropha curcas* L. shell methanolic extracts. Natural Products Research. 31(5): 610-614. doi: 10.1080/14786419.2016.1209665

Peraza-Magallanes AY, Pereyra-Camacho MA, Sandoval-Castro E, Medina-Godoy S, **Valdez-Morales M**, Clegg MT, and Calderón Vázquez C. **2017**. Exploring genetic variation, oil and α -tocopherol content in avocado (*Persea americana*) from Northwestern México. Genetic Resources and Crop Evolution. 64. doi:10.1007/s10722-016-0478-9

Sandoval-Castro CJ, **Valdez-Morales M**, Oomah D, Gutiérrez-Dorado R, Medina-Godoy S y Espinosa-Alonso LG. **2017**. Bioactive compounds and antioxidant activity in scalded Jalapeño pepper industrial byproduct (*Capsicum annuum*). Journal of Food Science and Technology Mysore, 54(7):1999-2010. doi:10.1007/s13197-017-2636-2

Espinosa-Alonso LG, Paredes-López O, **Valdez-Morales M** y Oomah D. **2017**. Avocado oil characteristics of Mexican creole genotypes. European Journal of Lipid Science and Technology. 119, 1600406. doi:10.1002/ejlt.201600406

Xiomara Patricia Perea-Domínguez, Lizeth Zugey Hernández-Gastelum, Heidy Rosario Olivas-Olguin, Laura Gabriela Espinosa-Alonso, **Maribel Valdez-Morales** y Sergio Medina-Godoy. **2018**. Phenolic composition of two tomatoes varieties and an industrial tomato byproduct: free, conjugated and bound phenolics and antioxidant activity. Journal of Food Science and Technology Mysore. 55(9):3453-3461. doi:10.1007/s13197-018-3269-9

Montiel-Montoya J, **Valdez-Morales Maribel**, Reyes Cesar y Barrales-Cureño Hebert Jair. **2019**. Sustainable production with obtaining glucosamine from crab exoskeletons. Ciencia Rural, Santa María. 49(09):e20190021. doi: 10.1590/0103-8478cr20190021 Q3

Longoria-Sanchez Athziri, **Valdez Morales Maribel**, Oomah B. Dave, Medina-Godoy Sergio, Ochoa-Espinoza Xóchitl M, Góngora-Gómez Andrés M, Espinosa-Alonso, L. Gabriela. **2019**. Characteristics and antioxidant properties of cold pressed high oleic and

linoleic oils from Mexican safflower varieties. *Emirates Journal of Food and Agriculture*. 31(9):679-687. <http://doi.10.9755/ejfa.2019.v31.i9.1999>

Tovar-Pérez EG, Aguilera-Aguirre S, López-García Ulises, **Valdez-Morales M**, Ibarra-Zurita AK, Ortiz-Basurto RI, Chacón-López A. **2020**. Effect of ultrasound treatment on the quality and contents of polyphenols, lycopene, and rutin in tomato fruits. *Czech Journal of Food Sciences*.38(1):20-27. doi:10.17221/189/2019-CJFS

Paulino SJ, Adrián ÁG, Gabriela EL, **Maribel VM**, Sergio MG. **2020**. Nutraceutical potential of flours from tomato by-product and tomato field waste. *J Food Sci Technol* 57:3525-3531. doi:10.1007/s13197-020-04585-1 Q2

Valdez-Morales M, Sandoval-Castro CJ, Gutierrez-Dorado R, Mendoza-Espinoza, JA, Medina-Godoy S, Espinosa-Alonso LG. **2021**. Oil recovery from Jalapeño pepper by-products and analysis of the industrial scalding process on its nutraceutical potential. *Waste and biomass valorization* 12:4475–4487. doi:10.1007/s12649-020-01323-8 Q3 JCR

Valle-Castillo CE, **Valdez-Morales M**, Medina-Godoy S, Segoviano-León JP, García-Ulloa M, Valverde-Juárez FJ, Espinosa-Alonso LG. **2021**. Physicochemical, microbiological, and nutrimental quality of tomato industrial by-product and its valorization as source of carotenoid rich oil. *Agro Productividad* 14(1). <https://doi.org/10.32854/agrop.v14i14.1757>

Salgado-Garciglia, R., Hernández-García, A., Montiel-Montoya, J., **Valdez-Morales, M.**, López-Valdez, L. G., Herrera-Cabrera, B. E., Zaragoza-Martínez, F., Lucho Constantino, G. G., & Barrales-Cureño, H. J. **2021**. Flavonoids quantification in *Acer negundo* L., extracts by hplc analysis. *Agro Productividad* 14(2). <https://doi.org/10.32854/agrop.v14i7.1953>

Perea-Domínguez, X., Mendoza-Espinoza, J.A., Solano-González, J.M., Leyva-Morales, J.B., Espinosa-Alonso, L.G., **Valdez-Morales, M.** **2022**. Antioxidant and anti-proliferative activity of free, conjugates and bound phenolic compounds from tomato and industrial tomato by-product. *Journal of Food Science and Technology Mysore* 59(2361-2369). <https://doi.org/10.1007/s13197-021-05252-9> Q2

Corrales-Sánchez, J.B., López-Meyer, M., **Valdez-Morales, M.**, Trejo-Aguilar, D., Bojórquez-Armenta, Y., Valle-Castillo, C.E., Ibarra-Sarmiento, C., Romero-Urías, C.A., Mora-Romero, G.A. **2022**. Arbuscular mycorrhiza symbiosis reduces the *Rhizoctonia* root rot and alters the phenolic profile in common bean. *Revista Acta Biológica Colombiana* 27(3)316-32. <https://doi.org/10.15446/abc.v27n3.87627> Q4 JCR

León-Villanueva, A., Espinosa-Alonso, L. G., Udenigwe, C. C., **Valdez-Morales, M.**, Valdez-Ortiz, A., Barba de la Rosa, A. P. & Medina-Godoy, S. **2022**. Chemical and functional characterization of major protein fractions extracted from nontoxic *Jatropha*

curcas byproduct meals. Journal of the American Oil Chemists' Society 99(6)1511-523. <https://doi.org/10.1002/aocs.12581>

Valdez-Agramón, R.C., **Valdez-Morales, M.**, López-Meyer, M., Sandoval-Castro, E., Calderón-Vázquez, C. L. **2022**. Tocopherol accumulation and temporal expression analysis of VTE1 and VTE5 gene family in fruit of two contrasting avocado genotypes. Plant Foods for Human Nutrition 77, 265-270. <https://doi.org/10.1007/s11130-022-00977-0>

Quiroz-Figueroa, Francisco R., Juan L. Monribot-Villanueva, Esaú Bojórquez-Velázquez, Rosa L. Gómez-Peraza, José M. Elizalde-Contreras, Mirna V. Bautista-Valle, José A. Guerrero-Analco, **Maribel Valdez-Morales**, Rupesh Kumar Singh, and Eliel Ruiz-May. **2022**. Proteometabolomic Analysis Reveals Molecular Features Associated with Grain Size and Antioxidant Properties amongst Chickpea (*Cicer arietinum* L.) Seeds Genotypes. *Antioxidants*. 11(10): 1850. <https://doi.org/10.3390/antiox11101850>

Maldonado-Peralta, R., León-Villanueva, A., Salinas-Vargas, D., **Valdez-Morales, M.** **2022**. Agronomic and biomass evaluation in Mexican tomato landraces grown under greenhouse conditions. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2022.1340.30>

Aguayo-Rojas, J., S. Mora-Rochín, X. Tovar-Jiménez, R.O. Navarro-Cortez, **M. Valdez-Morales** y J.L. Ayala-Lujan. 2024. Compuestos fenólicos, capacidad antioxidante y actividad antihipertensiva de membrillo (*Cydonia oblonga* Miller) cultivado en Zacatecas. Polibotánica 57. <https://doi.org/10.18387/polibotanica.57.2>

Segoviano-León, J.P., **Valdez-Morales, M.**, Leyva-Morales, J.B., Soto-Montoya, D.G., Izaguirre-Díaz de León, F., Perea-Domínguez, X.P. **2025**. Metabolites profile, DPPH and ABTS scavenging and myoglobin protection ratio of aqueous infusion and methanolic extracts of Mexican *Lippia alba*. Food Chemistry, Volume 467, 42259. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2024.142259>.

Otras publicaciones:

A. Cruz Hernández, A. Carrillo López, F. Guevara Lara, M. L. Valderrama Chairez, **M. Valdez Morales** and O. Paredes López. **2006**. Cactus Pear: a Model to study Fruit Ripening. Proc. Vth International Congress on Cactus Pear and Cochineal. Eds. C. Mondragon Jacobo et. al. Acta Hort 728. pp 78-82.

Valle-Castillo CE, Espinosa-Alonso LG, Segoviano-León JP, Guajardo-Flores D, Ramos-Parra PA, Ruiz-Canizales J, García-Ulloa M y **Valdez-Morales M.** **2019**. Potencial

Nutracéutico del aceite de subproducto industrial de tomate extraído con CO₂ supercrítico. en Alimentos. Vol 6, No. 3: 36.

Wendy L. Leal-López, José Antonio Favela Cortez, Edna Nathalie Mañón Ríos, Fernando Rubio Gutiérrez, Sergio Medina Godoy, Laura Gabriela Espinosa Alonso y Maribel Valdez-Morales. 2023. Tostada con potencial nutraceutico elaborada con ingredients de subproductos vegetales. aCércate Año 11(13).

Capítulos de libros:

Limón-Valenzuela V., **Valdez-Morales M.** y Velázquez Valdez G.E. **2004**. Fermentación en Estado Sólido. En: Cuén Ojeda H.M., Trejo Burgueño M.M. y Parra Inzunza M.A. Tópicos Selectos de Fermentaciones Industriales. Tomo I, Editorial UAS, Culiacán, Sinaloa, México.

Cruz-Ramírez Luis Alfredo, **Valdez-Morales Maribel**, Chacón-López Martina Alejandra, Rosas-Cárdenas Flor de Fátima and Cruz-Hernández Andrés. **2006**. Mexican crops of agroalimentary importance. Advances in Agricultural and Food Biotechnology. Editores: Ramón Gerardo Guevara-González e Irineo Torres-Pacheco. Editorial Research Signpost. pp: 35-53. ISBN: 81-7736-269-0

Luis Alfredo Cruz-Ramírez, Jesús Agustín García-Ramírez, Felix Edgardo Rico-Resendiz, Alfonso Membrilla-Ochoa, Janette Alonso-Herrada, Tania Escobar-Feregrino, Irineo Torres-Pacheco, Ramon Guevara-Gonzalez, Juan Campos-Guillén, **Maribel Valdez-Morales**, and Andrés Cruz Hernández. **2014**. Plants as Bioreactors for Human Health Nutrients. Chapter 15. En: Biosystems Engineering: Biofactories for food production in the century XXI. Ramon Guevara-Gonzalez and Irineo Torres-Pacheco (Eds). Springer. pp: 423-454. ISBN:978-3-319-03879-7 e ISBN eBook: 978-3-319-03880-3

Maribel Valdez Morales, Gildardo Rivera Sánchez, Laura Gabriela Espinosa Alonso y Virgilio Bocanegra García. **2015**. Capítulo: “Alimentos funcionales con potencial antioxidante en la alimentación mexicana”. En “Alimentos Funcionales y Compuestos Bioactivos”. Editores: Del Toro Sánchez C.L., Ruíz Cruz S., Uresti Marin R.M., Ramírez de León J.A. y Márquez Ríos E. Editorial Plaza y Valdés, Primera Edición. México, D.F. ISBN: 978-607-402-822-5

Athziri Longoria Sánchez, **Maribel Valdez Morales**, Sergio Medina Godoy y Laura Gabriela Espinosa Alonso. **2016**. “Composición de los aceites vegetales consumidos en México y su aporte en la ingesta diaria recomendada”. En “Temas Selectos de Investigación en Biotecnología y Alimentos en el Noroeste de México”. ISBN:978-607-609-170-8

Valdez Morales M, López-Meyer M, Leyva Mapo H, Espinosa Alonso LG, Garay Román AA Romero Urías C, Martínez-Valenzuela C and Mora Romero GA. **2018**. “Phenolic content and antioxidant properties of seeds of arbuscular mycorrhiza colonized common bean variety”. En: “Phaseolus vulgaris: Cultivars, Production and Uses”. Eds: Campos Vega R, Oomah B. D. and Zaczuk Bassinello P. Nova Science Publishers, Inc. New York. ISBN: 978-1-53614-270-9

L. Gabriela Espinosa-Alonso, **Maribel Valdez-Morales**, Xochitl Aparicio-Fernández, Sergio Medina-Godoy and Fidel Guevara-Lara. **2020**. Vegetable by-products. En: Food Wastes and By-products: Nutraceutical & Health Potential. Eds: Campos Vega R, Oomah B.B, Vergara-Castaneda H. A. Ed. Wiley. ISBN:978-1-119-53410-5.

Valdez-Morales Maribel, Valle Castillo Carmen Elena, Espinosa-Alonso Laura Gabriela. **2020**. Subproductos agroindustriales de tomate para la generación de nuevos productos con valor agregado. En: De costa a costa: la unión hace la ciencia. Coordinadores: Bernardino Antelo Esper, Darwin Mayorga Cruz, Ana Korina Díaz García y Fabiola Cuamea Navarro. Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación, Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. CONACyT. Gobierno del Estado de Sinaloa, Gobierno del Estado de Veracruz. ISBN en trámite. pp: 33-34.

Maria Laura Tejeda Miramontes, Apolinar Santamaría Miranda, Juan Pablo Apún Molina, Leobardo Ibarra Castro, **Maribel Valdez Morales**, Sergio Medina Godoy, Miguel Ángel Hurtado Oliva. **2023**. Obtención de carotenoides extraídos del subproducto de cabeza de camarón con potencial uso para la pigmentación de pargos rojos en cautiverio. En: Aspectos biológicos para la maricultura de lutjánidos. Editores: Apolinar Santamaría Miranda y Juan Pablo Apún Molina. Ediciones Comunicación Científica. ISBN: 978-607-59874-6-0. pp: 198-214.

Laura Gabriela Espinosa-Alonso, Sergio Medina-Godoy, Maribel Valdez-Morales, María Myrna Solís-Oba. 2024. Contribución de la fertilización orgánica y mixta sobre las propiedades físicas, compuestos fenólicos y capacidad antioxidante del frijol pinto. En: La sociedad y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Editores: Jacinto Elías Sedeño Díaz, Diana Cecilia Escobedo Urías, Eugenia López López y María Elena Tavera-Cortés. Ediciones Comunicación Científica. ISBN 978-607-9104-35-1. pp: 73-104.

Patentes otorgadas:

Proceso para elaborar una tostada de maíz fortificada con subproducto del proceso de troceado mecánico industrial de chile Jalapeño y el producto obtenido. Laura Gabriela Espinosa Alonso, Sergio Medina Godoy, Arely Soberanes Ahumada, Maribel Valdez Morales, Roberto Gutiérrez Dorado. Número de solicitud ante el IMPI: MX/a/2016/017202. Título de patente No. 396983. Fecha de entrega 20 de diciembre de 2016. Fecha de expedición: 18 de octubre de 2022.

Formación de recursos humanos: licenciatura 13 y dos en curso, maestría 8 y 3 en curso, doctorado 1 y una en curso.

Licenciatura: Codirectora de tesis de Licenciatura en Biología de Grecia Edén Valdez Rivera, de la Universidad de Occidente, campus Los Mochis, quien desarrolló el proyecto “Evaluación del contenido de compuestos fenólicos y capacidad antioxidante de granos de frijol tipo alubia variedad Aluyori”. Fecha de obtención de grado: 14 de septiembre de 2015.

Codirectora de tesis de Héctor Iván Leyva Mapo, alumno de la Licenciatura en Biología de Universidad de Occidente, campus Los Mochis. Quien desarrolló el proyecto “Evaluación del contenido de compuestos fenólicos y capacidad antioxidante de granos de frijol variedad Azufrasin”. Fecha de obtención de grado: 14 de Septiembre de 2015.

Directora (Asesora) externa de Residencia Profesional, la cual fue presentada como opción para titulación, de Pablo Omar Álvarez Armenta, estudiante de Ingeniería en Industrias Alimentarias, del Instituto Tecnológico de Sinaloa de Leyva, con el proyecto “Caracterización nutracéutica de una nueva variedad de frijol azufrado (Azufrasin) y frijol tipo alubia (Aluyori)”. Durante los meses de agosto a diciembre de 2015. Obtención de grado 10 de febrero de 2017.

Asesora externa de los alumnos de Residencia Profesional, Juan Paulino Segoviano León y Francisco Adalberto Cerón Valles, del Instituto Tecnológico de Los Mochis, quienes presentaron su residencia profesional exitosa como opción para la obtención del grado de Ingenieros en Industrias Alimentarias, con los trabajos: “Extracción, caracterización y valoración de aceites esenciales de naranja valencia (*Citrus sinensis*)” y “Extracción y caracterización de aceites esenciales a partir de la cáscara de limón (*Citrus sp*)”, respectivamente. La estancia se realizó del 15 de agosto al 2 de diciembre de 2016. Fecha de obtención de grado 2 de junio y 6 de septiembre de 2017.

Directora de tesis de licenciatura Carmen Elena Valle Castillo. Quien desarrolló la tesis: “Determinación de la actividad antioxidante y antiproliferativa de extractos hidrofílicos de hongos yesqueros de encino blanco”. Obtención de grado 11 de septiembre de 2017.

Directora externa de tesis de licenciatura de Fernando Rubio Gutiérrez, quien realizó el trabajo titulado “Caracterización del perfil de compuestos fenólicos y capacidad antioxidante de pulpa de papaya”, proyecto desarrollado del 20 de agosto al 20 de diciembre de 2017. Fecha de obtención de grado: 1 de febrero de 2018.

Asesora externa y miembro del acto recepcional para obtención de grado, del proyecto de Residencia Profesional de la C. Hilda Leticia Santos Llanez, del Instituto Tecnológico Superior de Guasave, en el proyecto “Cuantificación del contenido de vitaminas C y E en pulpa y cáscara de diversos materiales comerciales y parentales de papaya”, realizadas del 20 de agosto al 7 de diciembre de 2018. Obtención de grado: 23 de enero de 2019.

Asesora externa de Wendy Leticia Leal López, del Instituto Tecnológico de Sinaloa de Leyva, quien desarrolló el proyecto “Evaluación organoléptica y contenido de carotenoides de una tostada funcional adicionada con harina de subproducto de tomate”, 26 de agosto al 4 de diciembre de 2019. Fecha de titulación: 7 de diciembre de 2020.

Asesora externa de Carlos Daniel Huicoza Balderrama, en el proyecto “Análisis nutracéutico y sensorial de una tostada adicionada con subproductos de chile Jalapeño y tomate”, quien con este proyecto obtuvo el grado de Ingeniero en Industrias Alimentarias por el Instituto Tecnológico Superior de Guasave, mediante la opción titulación integral por informe técnico de Residencia Profesional. Obtención del grado: febrero de 2022.

Co Directora de tesis de licenciatura de la Nadya Joseline Valenzuela Beltrán, titulada “Capacidad antioxidante y actividad antiinflamatoria del aceite esencial de *Lippia alba*”. Quien obtuvo el título de Lic en Ciencias Biomédicas, en la Universidad Autónoma de Occidente, el 11 de octubre de 2023.

Co Directora de tesis de licenciatura en Ciencias Biomédicas, de la Universidad Autónoma de Occidente de Diana Gabriela Soto Montoya, con el trabajo “Evaluación de la capacidad antioxidante y actividad antiinflamatoria *in vitro* de extractos de la planta medicinal *Lippia alba*”. Obtención del grado: 20 de marzo de 2024.

Co Directora de tesis de licenciatura en Biología, de la Universidad Autónoma de Occidente de Kenydi Lizbel García Martínez, con el trabajo “Identificación de compuestos fenólicos y actividad antioxidante de hongos silvestres comestibles de la localidad de Mexiquillo, Durango y Surutato, Sinaloa”. Obtención del grado: noviembre de 2024.

Co Directora de tesis de licenciatura en Ciencias Biomédicas, de la Universidad Autónoma de Occidente, de Yuliana Valle Nieblas, quien realiza la tesis “Optimización del secado de subproducto industrial de tomate”. En curso.

Co Directora de tesis de licenciatura en Ciencias Biomédicas, de la Universidad Autónoma de Occidente, de Yoseline Itzel Miranda Gámez, quien realiza la tesis “Optimización del secado de subproducto industrial de chile Jalapeño”. En curso.

Maestría: Arely Soberanes Ahumada, Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente, quien desarrolló el trabajo “Diseño y caracterización química, nutraceutica y sensorial de una tostada funcional fortificada con subproducto de chile jalapeño”. Fecha de obtención de grado: 16 de diciembre de 2016.

Rosalva Carolina Valdez Agramón, alumna del programa de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de CIIDIR-IPN, que desarrolló el trabajo “Identificación de variaciones en la secuencia de los genes FAD2 y DGAT relacionados con el contenido de aceite de la pulpa de aguacate y su potencial nutrimental”. Obtención de grado: 14 de diciembre de 2017.

Juan Paulino Segoviano León. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de CIIDIR-IPN, tesis “Obtención de un aditivo estabilizante oxidativo y con potencial nutraceutico a partir de subproducto industrial y desecho de campo de tomate”. Fecha de titulación: 20 de diciembre de 2019.

Carmen Elena Valle Castillo. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de CIIDIR-IPN, título del proyecto “Valorización del desecho agroindustrial de tomate (*Solanum lycopersicum*) para la recuperación de aceite y análisis de su potencial para desarrollar alimentos con valor agregado”. Obtención de grado: 17 de julio de 2020.

Rigoberto Mora Guerrero. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de CIIDIR-IPN. Proyecto: “Análisis del contenido nutraceutico de pulpa y cáscara de distintos materiales de papaya y su potencial bioactivo”. Fecha de titulación: 31 de agosto de 2020.

Fernando Rubio Gutiérrez, alumno de la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de CIIDIR-IPN. Con el proyecto de tesis “Potencial nutraceutico de una tostada elaborada a base de maíz con incorporación de subproductos de chile Jalapeño y tomate”. Fecha de obtención de grado: 15 de diciembre de 2022.

Gabriela Ruelas Montoya, estudiante de la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de CIIDIR-IPN. Con el proyecto de tesis “Extracto lipofílico de subproducto industrial de tomate como estabilizante oxidativo de un aceite comestible”. Grado obtenido el 20 de agosto de 2024.

Carlos Daniel Huicoza Balderrama, alumno de la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de CIIDIR-IPN. Con el proyecto de tesis “Efecto de las variables de proceso de extracción (presión, temperatura, cosolvente) mediante fluido supercrítico, en el perfil de compuestos y potencial nutraceutico de extractos a partir de subproducto industrial de chile Jalapeño (*Capsicum annuum*)”. En curso.

Mayrín Vanessa Sánchez López, alumna de la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de CIIDIR-IPN. Con el proyecto de tesis “Estudio del potencial farmacológico de extractos de subproductos industriales de tomate (*Solanum lycopersicum*) y chile Jalapeño (*Capsicum annuum*)”. En curso.

Emiliano Machado Campos, alumno de la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de CIIDIR-IPN. Con el proyecto de tesis “Evaluación del efecto citotóxico y antiproliferativo de nanopartículas de oro funcionalizadas con extractos metanólicos de subproductos de chile Jalapeño y/o tomate”. En curso.

Wendy Yamileth Meléndez Soto alumna de la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de CIIDIR-IPN. Con el proyecto de tesis “Impacto de la fibra dietética en la bioaccesibilidad y biodisponibilidad de compuestos fenólicos en nuevos alimentos con potencial funcional”. En curso.

Doctorado: Xiomara Patricia Perea Domínguez, alumna del programa de Doctorado en Ciencias en Biotecnología del Instituto Politécnico Nacional con el trabajo “Caracterización de compuestos fenólicos libres, conjugados y ligados de tomate (*Solanum lycopersicum*) y de un subproducto industrial de tomate y evaluación de su bioactividad”. Fecha de obtención de grado: 13 de diciembre de 2018.

Carmen Elena Valle Castillo, estudiante del Programa de Ciencias Agropecuarias del Colegio de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Quien desarrolla el trabajo de investigación “Evaluación de bioestimulantes y residuos de plaguicidas en granos de maíz (*Zea mays* L.) en el noroeste de Sinaloa”. En curso.

Actividades de difusión y divulgación científica a nivel regional, estatal o nacional, por medio de conferencias, talleres o ferias científicas (últimos 5 años):

Plática “Aspectos básicos de cromatografía líquida de alta resolución HPLC”, dirigida a alumnos de la Lic. en Biología Marina, del Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras del Centro Universitario de la Costa Sur, de la Universidad de Guadalajara. 21 de febrero de 2018.

Organizadora del “1er Foro de Innovación alimentaria en Sinaloa, Agenda en Desarrollo”, organizado por el Departamento de Biotecnología Agrícola y el Laboratorio de Alimentos

Funcionales de CIIDIR-IPN, Unidad Sinaloa. Guasave, Sinaloa, 27 de abril de 2018.

Conferencia “Alimentos funcionales: aspectos generales y tendencias”, dirigida a alumnos de la carrera de Ing. en Industrias Alimentarias del Tecnológico Nacional de México, campus Instituto Tecnológico de Sinaloa de Leyva, en las instalaciones de CIIDIR-IPN, Unidad Sinaloa. Guasave, Sinaloa, 11 de octubre de 2018.

Ponencia “Obtención de ingredientes o alimentos con potencial funcional a partir de subproductos agroindustriales de chile y tomate”, en marco del 36° aniversario del CIAD Hermosillo y la Jornada Científica Conjunta de la Red AlfaNutra y la Red Alsub-CyTED, CIAD Hermosillo. Hermosillo, Sonora, 30 de octubre de 2018.

Expositora en la sexta edición de la Feria Científica “Vive la Ciencia”, realizada en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Sinaloa. 13 y 14 de noviembre de 2019.

Plática ¡Cuidemos nuestra ciudad! ¡Cuidemos nuestro planeta! a alumnos de 1ero a 6to grado de primaria. Escuela Primaria Vicente Guerrero, Guasave, Sinaloa, 8 de noviembre de 2019.

Expositora en la práctica virtual “Con”, impartida a los estudiantes de la Lic. en Biología de la Universidad Autónoma de Occidente, Unidad Regional Guasave, mediante la plataforma Google Meet. 12 de noviembre de 2020.

Conferencia “HPLC, una importante herramienta para el estudio de metabolitos de interés biotecnológico”, impartida a estudiantes de la Lic. en Biología Marina, del Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, el 19 de mayo de 2021.

Conferencia “Subproductos agroindustriales vegetales para la obtención de productos de valor agregado”, impartida a los alumnos de la Escuela de Agronomía de la Universidad de La Salle, Bajío, dentro del marco de la celebración de la semana académica “De la inocuidad de los alimentos a la salud de los humanos”. 20 de mayo de 2021.

Conferencia “Actividad antioxidante de péptidos bioactivos y metabolitos secundarios”, dirigida a estudiantes de la Lic. en Biología de la Universidad Autónoma de Occidente. 28 de mayo de 2021.

Curso “Medición e interpretación de la capacidad antioxidante de los alimentos”, impartido en modalidad híbrida a docentes del programa educativo de Ingeniería en Industrias Alimentarias, del 17 al 21 de enero de 2022, con duración de 30 h, en el Instituto Tecnológico Superior de Guasave.

Conferencia “Subproductos vegetales agroindustriales para la obtención de alimentos con potencial benéfico para la salud humana”, como parte de la Semana de las mujeres

científicas del CIIDIR Sinaloa y su impacto nacional e internacional, en CIIDIR-IPN, Unidad Sinaloa. 7 de marzo de 2022.

Conferencia “Cromatografía líquida de alta resolución, una herramienta básica para análisis en metabolómica”, impartida a estudiantes de la Lic. en Biología Marina, del Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, el 9 de marzo de 2022.

Instructora en el curso taller teórico-práctico “Técnicas analíticas y de salud aplicadas a las ciencias biomédicas”, impartido a los alumnos del 8vo. Semestre de la Lic. en Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Occidente, Unidad Guasave, del 30 de abril al 21 de mayo de 2022.

Ponente en la conferencia “Buenas prácticas y seguridad en el trabajo”, dentro del marco de seminarios especiales del programa de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente, CIIDIR-IPN, Unidad Sinaloa, el 24 de agosto de 2022.

Plática de divulgación Científica “Antioxidantes: héroes en tus alimentos”, a los alumnos de tercer grado de la Secundaria General No. 1 Guillermo Prieto, de Mazatlán, Sinaloa. 25 de octubre de 2022.

Taller práctico “Fundamentos básicos de espectrofotometría y sus aplicaciones”, dirigido a estudiantes de la carrera en Ingeniería en Industrias Alimentarias, del Instituto Tecnológico de Sinaloa de Leyva, realizado en el Laboratorio de Alimentos Funcionales de CIIDIR-IPN, Unidad Sinaloa. 9 de noviembre de 2022.

Práctica demostrativa de divulgación científica “La Biotecnología a tu alcance”, con los estudiantes de tercer grado de COBAES 10 “Ing. Federico Delgado Pastor” en el laboratorio de usos múltiples, dentro del marco de la 2da Semana Estatal del Conocimiento y la Innovación. 14 de noviembre de 2022.

Práctica de laboratorio “La Biotecnología a tu alcance” impartida a los estudiantes de quinto semestre de preparatoria del Instituto de Negocios e Innovación de Guasave, Sinaloa, en el laboratorio de enseñanza del Departamento de Biotecnología Agrícola de CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 23 de noviembre de 2022.

Práctica de laboratorio “Biomoléculas” impartida a los estudiantes de cuarto semestre de preparatoria del Instituto de Negocios e Innovación de Guasave, Sinaloa, en el laboratorio de enseñanza del Departamento de Biotecnología Agrícola de CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 13 de marzo de 2023.

Participación como expositora de productos de investigación científica en el Primer Encuentro Estatal hacia la Vinculación 2023. Organizado por la Coordinación General para el Fomento a la Investigación Científica e Innovación del Estado de Sinaloa. 28 de marzo de 2023.

Práctica de laboratorio “Cuantificación de proteínas, Bradford” impartida a los estudiantes de primer grado de preparatoria del Instituto de Negocios e Innovación de Guasave, Sinaloa, en el laboratorio de enseñanza del Departamento de Biotecnología Agrícola de CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 2 de mayo de 2023.

Plática a estudiantes de tercero de secundaria, titulada “El uso del laboratorio escolar en la formación de estudiantes de educación básica”. En el laboratorio de ciencias de la Escuela Secundaria General Insurgentes. Guasave, Sinaloa, 8 de junio de 2023.

Curso “Ingredientes bioactivos para alimentos funcionales”, impartido a docentes del Programa de Estudios en Ingeniería en Industrias Alimentarias, del Instituto Tecnológico Superior de Guasave, en el Departamento de Biotecnología Agrícola de CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 19-23 de junio de 2023.

ENTREVISTA EN LA RED DE BIOTECNOLOGÍA

Taller práctico “Fundamentos Básicos de Espectrofotometría y sus aplicaciones”, dirigido a estudiantes de Ingeniería en Industrias Alimentarias del Instituto Tecnológico de Sinaloa de Leyva. En el Laboratorio de Alimentos Funcionales, Departamento de Biotecnología Agrícola de CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 31 de octubre de 2023

Participación en la Feria Científica “Vive la Ciencia”, con el taller de divulgación científica para niñas “¿Científica, yo?”, realizado en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Sinaloa. 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2023.

Taller de divulgación científica para niñas “¿Científica, yo?”, realizado en el marco del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Sinaloa. 9 de febrero de 2024.

Entrevista en CONVERSUS Radio IPN. Episodio de podcast “Alimentación del Futuro”. 12 de febrero de 2024.

Disponible en Spotify en el siguiente link (minuto 15.25): https://open.spotify.com/episode/1Mf67lerOXTFXw0Xipxzow?si=ito_oQgZSJWnmjpNKhbmUA&nd=1&dlsi=f0666b42032d42fa

Actividad experimental “Biotecnología a tu alcance”, dirigida a estudiantes de preparatoria y realizada en el Colegio de Bachilleres del Estado de Sinaloa No. 10 “Federico Delgado Pastor”, en el marco de la 4ta Semana Nacional del Conocimiento y la Innovación. 8 de noviembre del 2024.

Conferencia “Las Mujeres en la Ciencia”, dirigida a estudiantes de preparatoria y realizada en el Colegio de Bachilleres del Estado de Sinaloa No. 10 “Federico Delgado Pastor”, en el marco de la 4ta Semana Nacional del Conocimiento y la Innovación. 8 de noviembre del

2024.

Plática de divulgación científica para niños de primaria ¿Conoces a los superhéroes en tus alimentos? Impartido a alumnos de la primaria Regino Sánchez Castro, de El Burrión, Guasave, Sinaloa. 29 de enero de 2025.

Docencia y otros productos:

Se ha impartido clases a nivel licenciatura en materias como Bioquímica de Alimentos, Análisis de alimentos e Innovación y Desarrollo en Tecnología de Alimentos, en la Lic. en Nutrición de la Universidad de Guanajuato. A nivel maestría o doctorado se ha participado en Bioquímica y Fisiología Vegetal, Tópicos en Biotecnología Agrícola, Nutrición Acuícola y Alimentos Nutraceuticos, en la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Se ha sido apoyo docente en la asignatura Biología celular y molecular, con el tema “Proteínas”, en la Maestría en Fitopatología y Medio Ambiente, Departamento de Investigación y Posgrado, Universidad Autónoma de Occidente, Unidad Regional Los Mochis. Participación como profesora externa en el curso “Ómicas”, con el tema “Metabolómica”, en el centro de Estudios Ecogenómicos del Centro de Investigación en Biotecnología de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Se ha sido ponente en 38 congresos nacionales y/o internacionales. Se impartió la conferencia magistral “Subproductos industriales vegetales como fuente de productos con valor agregado”, en el V Congreso Internacional y VII Encuentro de la Red de Vinculación SOMUCAAB-2023.

Se ha asesorado a 12 estudiantes de verano científico, 14 estudiantes de licenciatura de prácticas profesionales y/o servicio social; además se ha participado en 15 comités tutoriales y como sinodal de examen de grado de estudiantes de la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Dra. Maribel Valdez Morales

mvaldezmo@ipn.mx y maribelvaldez47@hotmail.com