

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Ciencias Agropecuarias
Área Académica de Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería en Alimentos
Ingeniería en Alimentos

Dr. Norberto Chavarría Hernández

[ORCID 0000-0003-3960-7224](https://orcid.org/0000-0003-3960-7224)

<https://orcid.org/0000-0003-3960-7224>

FORMACIÓN ACADÉMICA

- * Ingeniero Bioquímico. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN.
- * Maestro en Ciencia de Alimentos (opción Ingeniería de Alimentos). Facultad de Química, UNAM.
- * Doctor en Ciencias (Biotecnología). CINVESTAV, IPN.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- * Profesor Investigador Titular B, Tiempo Completo. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Septiembre 2003 a la fecha.
- * Profesor Investigador Asociado C, Tiempo Completo. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Diciembre 2000 a Agosto 2003.
- * Profesor de Asignatura "B". Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología, IPN. Julio 1999 a Diciembre 2000.
- * Profesor de Asignatura "A". Facultad de Química, UNAM. Agosto 1996 a Julio 1997.
- * Supervisor de Producción. Cervecería Modelo, SA de CV. Mayo 1992 a Septiembre 1994.
- * Entrenando en Producción. Organización Bimbo, Dirección Corporativa Impulsora, SC. 1991.

GESTIÓN (últimos 3 años)

- * Consejero Técnico Maestro propietario, ICAp, UAEH.
- * Responsable del Laboratorio de Biotecnología del Área Académica de Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería en Alimentos, ICAp-UAEH.
- * Integrante del Núcleo Académico Básico de la Maestría en Ciencias de los Alimentos, UAEH.
- * Integrante del Núcleo Académico Básico del Doctorado en Ciencias Agropecuarias, UAEH.
- * Presidente/secretario y/o integrante de las academias Disciplinar de Ingeniería y Tecnología de los Procesos Alimentarios; Disciplinar Aseguramiento de la Calidad Alimentaria; Horizontal de 5º semestre; Horizontal de 6º semestre, y Horizontal de 8º semestre, en el Programa Educativo de Ingeniería en Alimentos.
- * Evaluador de proyectos CONACyT (Fondos FOP08, FSSRE, INFR)
- * Evaluador de programas de posgrado, Doctorado y Maestría, pertenecientes al PNPC-CONACyT.
- * Evaluador de premios universitarios, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y Universidad Autónoma de Tamaulipas.

DISTINCIONES

- * Investigador Nacional Nivel 1, SNI (hasta diciembre 2022)
- * Profesor con Reconocimiento a Perfil Deseable. Subsecretaría de Educación Superior, DSA-SEP (hasta 2021)
- * Premio mejor cartel de Ingeniería en Alimentos en XL Encuentro de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C. (AMIDIQ) que tuvo lugar en Huatulco, Oax., el 7 al 10 de mayo 2019. Trabajo: Películas de pectina-gelana enriquecidas con bacteriocinas: biopreservación contra *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* en medios a base de pescado, Autores: Ángel Omar Pérez-Arauz, Adriana Inés Rodríguez-Hernández, Ma. del Rocío López-Cuellar, Víctor Manuel Martínez-Juárez, Vicente Vega-Sánchez y Norberto Chavarría-Hernández
- * **Premio Hidalgo de Ciencia y Tecnología 2007**, Gobierno del Estado de Hidalgo.

Datos de contacto

Correo electrónico: norberto@uaeh.edu.mx

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Ciencias Agropecuarias
Área Académica de Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería en Alimentos
Ingeniería en Alimentos

- * **Premio Sergio Sánchez Esquivel a Protocolos de Tesis en Biotecnología y Bioingeniería 2007**, Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, & Thermo Fisher Scientific –HyClone.
- * Visiting Professor at “Department of Biological Systems Engineering and the College of Agricultural, Human and Natural Resource Sciences, Washington State University, USA”. November 2011 to January 2012.
- * **NAMF Student Award, Mixing XVI Conference 1997**, North American Mixing Forum, AIChE.

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA (últimos 3 años)

- * Carlos-Inocencio Cortés Martínez, Adriana-Inés Rodríguez-Hernández, Ma. del Rocío López-Cuellar, Norberto Chavarría-Hernández (2021). Surface culture of *Steinernema* sp. on two solid media and their pathogenicity against *Galleria mellonella*. Aceptado en Journal of Helminthology, <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-helminthology>
- * Adriana Inés Rodríguez-Hernández; Norberto Chavarría-Hernández (2021). Novel pectins from prickly pear fruits (*Opuntia albicarpa*): structural features and rheological properties, En *Opuntia spp.: Chemistry, Bioactivity and Industrial Applications*; Mohamed Fawzy Ramadan, Tamer E. Mousa Ayoub, Sascha Rohn (Eds). Springer International Publishing. Hardcover ISBN 978-3-030-78443-0. Doi 10.1007/978-3-030-78444-7
- * Andrea Michelle Sosa Lemus, Norberto Chavarría Hernández, Adriana Inés Rodríguez Hernández (2021). Compuestos Bioactivos y Probióticos ¿Coadyuvantes en el tratamiento y prevención del COVID-19? Frontera Biotecnológica, mayo-agosto, 20-26. ISSN: 2448-8461, <https://www.revistafronterabiotecnologica.cibatlaxcala.ipn.mx/volumen/vol19/pdf/vol-19-4.pdf>
- * Lorena Trejo-González, Ana-Estefanía Gutiérrez-Carrillo, Adriana-Inés Rodríguez-Hernández, Ma. del Rocío López-Cuellar, Norberto Chavarría-Hernández (2021). Bacteriocins Produced by LAB Isolated from Cheeses within the Period 2009–2021: a Review. Probiotics and Antimicrobial Proteins; <https://doi.org/10.1007/s12602-021-09825-0>
- * Mayra Alejandra López-Ortega, Norberto Chavarría-Hernández, Ma. del Rocío López-Cuellar, Adriana Inés Rodríguez-Hernández (2021). A review of extracellular polysaccharides from extreme niches: An emerging natural source for the biotechnology. From the adverse to diverse! International Journal of Biological Macromolecules, 177, 559-577. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2021.02.101>
- * Laura García-Curiel, Ma del Rocío López-Cuellar, Adriana Inés Rodríguez-Hernández; Norberto Chavarría-Hernández. (2021). Toward understanding the signals of bacteriocin production by *Streptococcus spp.* and their importance in current applications. World Journal of Microbiology and Biotechnology, 37, 15. <https://doi.org/10.1007/s11274-020-02973-5>.
- * Ángel-Omar Pérez-Arauz, Adriana-Inés Rodríguez-Hernández, Ma. Rocío López-Cuellar, Víctor-Manuel Martínez-Juárez, Norberto Chavarría-Hernández. (2020) Films based on Pectin, Gellan, EDTA, and bacteriocin-like compounds produced by *Streptococcus infantarius* for the bacterial control in fish packaging. Journal of Food Processing and Preservation. <https://doi.org/10.1111/jfpp.15006>
- * Lorena Rivera-Hernández, Norberto Chavarría-Hernández, Ma. Rocío López-Cuellar, Víctor Manuel Martínez-Juárez and Adriana-Inés Rodríguez-Hernández. 2020. Pectin-Gellan Films Intended for Active Food Packaging: Release Kinetics of Nisin and Physico-Mechanical Characterization. Journal of Food Science and Technology. <https://doi.org/10.1007/s13197-020-04800-z>
- * Carlos-Inocencio Cortés Martínez, Norberto Chavarría-Hernández. 2020. Production of entomopathogenic nematodes in submerged monoxenic culture: A review. Biotechnology and Bioengineering. <https://doi.org/10.1002/bit.27515>
- * Mayra A. López-Ortega, Adriana I. Rodríguez-Hernández, Rosa M. Camacho-Ruíz, Jesús A. Córdova-López, Ma del Rocío López-Cuellar, Norberto Chavarría-Hernández, Yolanda González-García. 2020. Physicochemical characterization and emulsifying properties of a novel exopolysaccharide produced by

Datos de contacto

Correo electrónico: norberto@uaeh.edu.mx

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Ciencias Agropecuarias
Área Académica de Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería en Alimentos
Ingeniería en Alimentos

- haloarchaeon *Haloferax mucosum*. International Journal of Biological Macromolecules. 142: 152-162. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2019.09.087>
- * Sixto-Josué Pérez-Campos, Adriana-Inés Rodríguez-Hernández, Ma. del Rocío López-Cuellar, Víctor-Manuel Martínez-Juárez, René Sanjuan-Galindo, Alfredo Álvarez-Navarro, Norberto Chavarría-Hernández. 2019. Liquid culture of the entomopathogenic nematode, *Steinernema colombiense*: evolution of the nematode concentration, particles volume fraction, rheological properties and surface tension. Biocontrol Science & Technology, 29(12): 1129-1145. <https://doi.org/10.1080/09583157.2019.1658181>
 - * Ciriminna, Rosaria, Chavarría-Hernández, Norberto, Rodríguez-Hernández, Adriana-Inés & Pagliaro, Mario. 2019. Toward unfolding bioeconomy of nopal (*Opuntia* spp.). Biofuels, Bioproducts & Biorefining. 13(6): 1417-1427. <https://doi.org/10.1002/bbb.2018>
 - * Gobinath Chandrakasan, Adriana-Inés Rodríguez-Hernández, Ma. del Rocío López-Cuellar, Heidi-María Palma-Rodríguez, Norberto Chavarría-Hernández. 2019. Bacteriocin encapsulation for food and pharmaceutical applications: Advances in the past 20 years. Biotechnology Letters, 41: 453-469. <https://doi.org/10.1007/s10529-018-02635-5>
 - * Ángel-Omar Pérez Arauz, A.E. Aguilar-Rabiela, A. Vargas-Torres, A.I. Rodríguez-Hernández, N. Chavarría-Hernández, B. Vergara-Porras, M.R. López-Cuellar. 2019. Production and characterization of biodegradable films of a novel polyhydroxyalkanoate (PHA) synthesized from peanut oil. Food Packaging and Shelf Life, 20, June 2019, 100297. <https://doi.org/10.1016/j.foodpack.2019.01.001>
 - * Perla-Yesenia Jiménez-Villeda, Adriana-Inés Rodríguez-Hernández, Ma. del Rocío López-Cuellar, Jesús-Melitón Franco-Fernández, Norberto Chavarría-Hernández. 2019. Elaboration and characterization of pectin-gellan films added with concentrated supernatant of *Streptococcus infantarius* fermentations, and EDTA: effects on the growth of *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* and *Listeria monocytogenes* in a Mexican cheese medium, and physical-mechanical properties. Food Science and Technology (Ciência e Tecnologia de Alimentos), 39(2): 436-443. <https://doi.org/10.1590/fst.32717>
 - * Sixto Josué Pérez-Campos, Adriana Inés Rodríguez-Hernández, Ma. Del Rocío López-Cuellar, René Sanjuán-Galindo, Norberto Chavarría-Hernández. (2019). Producción de Nematodos entomopatógenos en medio líquido, perspectivas y retos a vencer. Frontera Biotecnológica, Revista Digital del IPN, CIBA Tlaxcala, No. 12 (Enero-abril), 11-18. ISSN: 2448-8461.
https://www.revistafronterabiotecnologica.cibatlaxcala.ipn.mx/volumen/vol12/pdf/vol_12_2.pdf

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS (últimos 3 años)

- * Posdoctorado CONACyT -TERMINADO- Carlos Inocencio Cortes Martínez. 2020-2021. Desarrollo de un bioproceso piloto para la producción de nemátodos entomopatógenos, *Heterorhabditis* spp., en cultivo sumergido.
- * Doctorado -TERMINADO- Sixto Josué Pérez Campos. 2019. Evolución de las propiedades físicas de los caldos de fermentación en la producción del nematodo entomopatógeno, *Steinernema colombiense*, en cultivo sumergido. UAEH
- * Doctorado -EN PROCESO- Trejo González Lorena. Investigación acerca de bacteriocinas producidas por bacterias ácido lácticas aisladas de quesos artesanales, con potencial biotecnológico. UAEH
- * Doctorado -EN PROCESO- Laura García Curiel. Purificación y caracterización de bacteriocinas producidas por *Streptococcus infantarius*. UAEH
- * Doctorado -EN PROCESO- Ehira Romero Castelán. Polihidroxialcanoatos (PHAs) como vehículo acarreador de un sistema antimicrobiano BLIS-Carvacrol con aplicaciones alimentarias y de salud humana. UAEH.

Datos de contacto

Correo electrónico: norberto@uaeh.edu.mx

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Ciencias Agropecuarias
Área Académica de Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería en Alimentos
Ingeniería en Alimentos

- * Maestría -TERMINADO- Ángel Omar Pérez Arauz. 2019. Películas bioactivas a base de pectina y bacteriocinas: Caracterización reológica y funcional. UAEH.
- * Maestría -TERMINADO- Joel Islas Cuellar. 2019. Elaboración y caracterización de péptidos antimicrobianos encapsulados en soportes biopoliméricos, con potencial aplicación biotecnológica. UAEH.
- * Maestría -EN PROCESO- Ana Estefanía Gutiérrez Carrillo. Caracterización bioquímica y citotoxicidad de péptidos antimicrobianos producidos por bacterias ácido lácticas aisladas de quesos artesanales. UAEH
- * Maestría -EN PROCESO- Blanca Elizabeth Cortés Omaña. Diseño de un proceso de fermentación en biorreactor, para la producción de péptidos antimicrobianos por bacterias ácido lácticas aisladas de alimentos artesanales. UAEH.
- * Maestría -EN PROCESO- Jessica Granillo Huerta. Aislamiento y caracterización de bacterias ácido lácticas productoras de péptidos antimicrobianos, a partir de alimentos fermentados artesanalmente. UAEH.
- * Maestría -EN PROCESO- Giovanni Gómez Aguilar. Caracterización de metabolitos antimicrobianos producidos por *Xenorhabdus* spp. y/o *Photorhabdus* spp., con potencial de aplicación en la conservación de alimentos. UAEH.
- * Prácticas Profesionales -EN PROCESO- Andrea Michelle Sosa Lemus. Producción de antimicrobianos naturales, por fermentación bacteriana en biorreactor.
- * Prácticas Profesionales -EN PROCESO- Lizbeth Berenice Muñoz Vázquez. Biosecticidas para una agricultura sustentable: casos nuez pecanera y aguacate.
- * Prácticas Profesionales -EN PROCESO- Juan José Vargas Santillán. Biosecticidas para una agricultura sustentable: casos nuez pecanera y aguacate.
- * Prácticas Profesionales -EN PROCESO- Maximiliano Butrón Molina. Biosecticidas para una agricultura sustentable: casos nuez pecanera y aguacate.
- * Prácticas Profesionales -TERMINADO- Gloria Itzel Hernández Mendoza. 2020. Producción de bacteriocinas por fermentación de bacterias ácido-lácticas en biorreactor.
- * Prácticas Profesionales -TERMINADO- Giovanni Gómez Aguilar. 2019. Producción de bacteriocinas por fermentación de bacterias ácido-lácticas en biorreactor.
- * Prácticas Profesionales -TERMINADO- Omar San Agustín San Agustín. 2019. Producción de bioinsecticidas para la agricultura sustentable.

Datos de contacto

Correo electrónico: norberto@uaeh.edu.mx