



Dr. Jorge Álvarez Cervantes

Semblanza

Doctor en Ciencias en Biotecnología, egresado de la Universidad Politécnica de Pachuca. Maestro en Ciencias Biológicas por la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Ingeniero en Industrias Alimentarias por el Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo, ITESA.

Actualmente es profesor investigador en la Universidad Politécnica de Pachuca. Forma parte del Cuerpo Académico en formación Manejo de Sistemas Agrobiotecnológicos Sustentables (mSAS) (UPPACH-CA-30).

Sus intereses en la investigación son: Sistemas de producción, transformación y calidad agroalimentaria, Tecnologías de aprovechamiento y valorización de compuestos biológicos, Transformación de residuos agroalimentarios en productos biotecnológicos con valor agregado mediante procesos biológicos sustentables.

Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1. Es Delegado tradicional indígena nacional en ciencias de la biotecnología. Por parte de la gubernatura nacional indígena altiplano, Pueblos originarios pluriétnicos. Por su contribución a las comunidades indígenas para el manejo y aprovechamiento de maguey pulquero en el estado de Hidalgo.

Premio de Ciencia, Tecnología E Innovación De Hidalgo 2024, por el Consejo De Ciencia, Tecnología E Innovación De Hidalgo. Con el proyecto: Gusano rojo de maguey (chinicuil): fuente de bacterias probióticas con aplicación en el sector avícola del estado de Hidalgo la categoría investigación científica.

Ganador del Premio Hidalgo de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022 en la Categoría: Desarrollo Tecnológico, con el proyecto: "Sustrato biodegradado a base de fibra de *Agave salmiana* para su uso como soporte de germinación y obtención de plántula de *Lycopersicum esculentum* (jitomate)".

Principal producción académica

Artículos en revista indexada:

- Rosales-Castillo, R., Velázquez-de Lucio, B. S., Hernández-Domínguez, E. M., & Álvarez-Cervantes, J. (2025). Bio-inputs: An Alternative to Achieve Sustainable Agriculture. REVISTA TERRA LATINOAMERICANA, 43.
- Texto texto

EDUCACIÓN

Doctorado en Ciencias en Biotecnología

Universidad Politécnica de Pachuca
2011-2013

Maestría en Ciencias en Biotecnología

Universidad Autónoma de Tlaxcala
2008-2010

Ingeniero en Industrias Alimentarias

ITESA

ADSCRIPCIÓN

Dirección del Programa Educativo Ingeniería en Biotecnología

Núcleo Académico

Maestría en Biotecnología y Doctorado en Ciencias en Biotecnología

Cuerpo académico en formación

Manejo de Sistemas Agrobiotecnológicos Sustentables
UPPACH-CA-30

CONTACTO

- 📞 Laboratorio de calidad y Sustentabilidad agroalimentaria
- ✉ Jorge_ac85@upp.edu.mx
- 🔍 <https://orcid.org/0000-0002-0379-5588>



ACADÉMICA

Dirección de Investigación, Innovación y Posgrado

Artículos en revista indexada:

- Mastranzo-Pérez, L. A., Hernández-Domínguez, E. M., Falcón-León, M. P., & **Álvarez-Cervantes, J.** (2025). *Pleurotus* spp: A cosmopolitan fungi of biotechnological importance. *Scientia Agropecuaria*, 16(1), 79-91.
- Velázquez-De Lucio, B. S., Hernández-Domínguez, E. M., Falcón-León, M. P., Téllez-Jurado, A., & **Álvarez-Cervantes, J.** (2024). Revalorization of degraded maguey pulquero substrate for *Lycopersicon esculentum* germination. *Current Research in Microbial Sciences*, 7, 100283.
- Huerta-García, A., & **Álvarez-Cervantes, J.** (2024). The gut microbiota of insects: a potential source of bacteria and metabolites. *International Journal of Tropical Insect Science*, 1-18.
- Velázquez-de-Lucio, B. S., **Álvarez-Cervantes, J.**, Serna-Díaz, M. G., Hernández-Domínguez, E. M., & Medina-Marin, J. (2023). The Implementation of Response Surface Methodology and Artificial Neural Networks to Find the Best Germination Conditions for *Lycopersicon esculentum* Based on Its Phenological Development in a Greenhouse. *Agriculture*, 13(12), 2175.
- Canales-Mendoza, A. I., Villanueva-Ibáñez, M., Tovar-Jiménez, X., & **Álvarez-Cervantes, J.** (2023). Effect of the addition of fungal extracellular biogenic zinc oxide nanoparticles on the in vitro multiplication of *Agave salmiana* shoots. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture (PCTOC)*, 155(2), 479-491.
- Angeles-Vázquez, B. V., **Álvarez-Cervantes, J.**, Tovar-Jiménez, X., & Rodríguez-Garay, B. (2023). Plant regeneration from indirect somatic embryogenesis of *Agave salmiana* Otto ex Salm-Dyck subsp. *salmiana* using zygotic embryo obtained by in-casa pollination as explants. *Polibotánica*, (56), 171-182.
- Velázquez-De Lucio, B. S., Téllez-Jurado, A., Hernández-Domínguez, E. M., Tovar-Jiménez, X., Castillo-Ortega, L. S., Mercado-Flores, Y., & **Álvarez-Cervantes, J.** (2022). Evaluation of bagasse *Agave salmiana* as a substrate for the cultivation of *Pleurotus djamor*. *Revista Mexicana De Ingeniería Química*, 21(1), Bio2735-Bio2735.
- José, J. H., Domínguez, E. M. H., Vázquez, E. L., & **Cervantes, J. Á.** (2022). Aislamiento e identificación del fitopatógeno causal de viruela o “negrilla” en *Agave salmiana* de municipios del estado de Hidalgo, México. *Scientia Fungorum*, 53, e1425-e1425.
- Rodríguez, M. E., Domínguez, E. M. H., De Lucio, B. S. V., García, M. V., & **Cervantes, J. Á.** (2021). PRODUCTIVIDAD Y ANÁLISIS QUÍMICO PROXIMAL DE *Pleurotus* spp. CRECIDOS SOBRE BAGAZO DE *Agave salmiana* COMO SUSTRATO ALTERNATIVO. *Agrociencia*, 55(7), 569-581.
- Lucio, V. D., Susana, B., Hernández-Domínguez, E. M., Villa-García, M., Díaz-Godínez, G., Mandujano-Gonzalez, V., ... & **Álvarez-Cervantes, J.** (2021). Exogenous enzymes as zootechnical additives in animal feed: a review. *Catalysts*, 11(7), 851.
- Susel, G. D. E., Domínguez, E. M. H., Fernández, A. G. E., **Cervantes, J. Á.**, Medellín, L. D. R., & Mendoza, B. M. (2021). Biomaterial obtenido a partir de micelio de hongo (*ganoderma lucidum*) y residuos agrícolas: Biomaterial obtained from fungus micellium (*ganoderma lucidum*) and agricultural wastes. *South Florida Journal of Development*, 2(3), 4663-4681.
- García-Esquivel, Y., Mercado-Flores, Y., Anducho-Reyes, M. A., **Álvarez-Cervantes, J.**, Aguirre-von Wobeser, E., Marina-Ramirez, A. I., & Tellez-Jurado, A. (2021). 3-Methyl-2-benzothiazolinone hydrazone and 3-dimethylamino benzoic acid as substrates for the development of polyphenoloxidase and phenoloxidase activity by zymograms. *3 Biotech*, 11(2), 1-12.
- Molina-Vega, A., Hernández-Domínguez, E. M., Villa-García, M., & **Álvarez-Cervantes, J.** (2021). *Comadia redtenbacheri* (Lepidoptera: Cossidae) and *Aegiale hesperiaris* (Lepidoptera: HesperIIDae), two important edible insects of *Agave salmiana* (Asparagales: Asparagaceae): a review. *International Journal of Tropical Insect Science*, 1-12.
- Asuncion-Cruz, E., Villa-Torres, J. A., Hernández-Domínguez, E. M., Vazquez, E. L., & **Álvarez-Cervantes, J.** (2021). Función, identificación e importancia de fitohormonas: una revisión. *Biotecnología Vegetal*, 21(4), 178-192.
- Velázquez-De Lucio, B. S., Hernandez-Dominguez, E. M., Tellez-Jurado, A., Ayala-Martinez, M., Soto-Simental, S., & **Cervantes, J. Á.** (2020). Protein fraction, mineral profile, and chemical compositions of various fiber-based substrates degraded by *Pleurotus ostreatus*. *BioResources*, 15(4), 8849.
- Castañeda-Cisneros, Y. E., Mercado-Flores, Y., Anducho-Reyes, M. A., **Álvarez-Cervantes, J.**, Ponce-Lira, B., Evangelista-Martínez, Z., & Téllez-Jurado, A. (2020). Isolation and Selection of *Streptomyces* Species from Semi-arid Agricultural Soils and Their Potential as Producers of Xylanases and Cellulases. *Current Microbiology*, 77(11), 3460-3472.
- Hernández-Domínguez, E., **Álvarez-Cervantes, J.**, Lucio-Ávila, P., Díaz-Godínez, G., & Mercado-Flores, Y. (2020). Xylanase SMXL1 from *Stenocarpella maydis*: purification and biochemical characterization. *BioResources*, 15(2), 2947.

Libros o capítulos de libros publicados:

- Brianda Velázquez De Lucio , Luis Alberto Mastranzo Pérez , Edna María Hernández Domínguez , **Jorge Álvarez Cervantes**. 2024. Valorización De Residuos De La Industria Alimentaria: Oportunidades Y Retos Para Lograr Una Economía Circular. Universidad De Guadalajara. ISBN: 978-607-581-511-4
- Edna María Hernández Domínguez , **Jorge Alvarez Cervantes** , Erick Lopez Vazquez. 2023. Aprovechamiento De Compuestos Bioactivos En El Agave Y Sus Productos. Editorial: Enid Carrillo. Printed And Made In Mexico. ISBN: 978-607-8082-31-5.
- **Jorge Alvarez Cervantes** , Erick López Vazquez , Edna María Hernández Domínguez. 2023. El Maguey Como Actor Principal Para Alcanzar La Seguridad Alimentaria En El Estado De Hidalgo. Cuidado Editorial: Enid Carrillo. Printed And Made In Mexico. ISBN: 978-607-8082-31-5.
- Edna María Hernández Domínguez , Laura Sofía Castillo Ortega , Yareli García Esquivel , Virginia Mandujano Gonzalez , Gerardo Diaz Godínez , **Jorge Alvarez Cervantes**. 2020. Bioinformatics As A Tool For The Structural And Evolutionary Analysis Of Proteins. Intechopen. Doi: 10.5772/Intechopen.89594 Isbn: 9781789856910

Artículos de difusión

- Virginia Mandujano Gonzalez , Jorge Álvarez Cervantes. 2025. Lactosuero: Un Residuo Agroindustrial Con Potencial Biotecnológico. Revista - Divulgación De Ciencia Y Educación. Issn Electrónico: 2992-7153.
- Javier Alejandro Villa Torres, Jorge Alvarez Cervantes. 2025. Endófitos De Semillas: El Origen De Una Relación. Saber Más: Revista De Divulgación. Issn Electrónico: 2007-7041.
- Jorge Álvarez Cervantes , Edna María Hernández Domínguez , Virginia Mandujano Gonzalez. 2024. Lactosuero: Un Residuo Con Oportunidad Biotecnológica En La Agricultura. Voces Del Suelo, Agricultura Y Medioambiente, Revista De Divulgación De La Sociedad Mexicana De La Ciencia Del Suelo, A.C. Issn Electrónico: 2992-8125
- Antonio De Jesús Huerta García , Ana Rosa Gayosso Mexia , Edna María Hernández Domínguez, Jorge Alvarez Cervantes. 2023. El Chinicuil: Plaga De Maguey Como Fuente De Probióticos. Memorias Del 9º Congreso Nacional Del Maguey Y El Pulque.
- Erick Lopez Vazquez , Jorge Álvarez Cervantes. 2023. Los Hongos, Una Maravillosa Sinfonía De Colores Saber Más Revista De Divulgación De La Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo. Issn Electrónico: 2007-7041.
- Jorge Alvarez Cervantes. 2023. Asociación Entre Hongos Y Plantas: Una Alianza Para Mutuo Desarrollo. Revista - Divulgación De Ciencia Y Educación. Issn Electrónico: 2992-7153.
- Edna María Hernández Domínguez , Jorge Álvarez Cervantes. 2022. Enfermedades Y Plagas Asociadas Al Agave Spp. Memorias Del 8º Congreso Nacional Del Maguey Y El Pulque.
- Jorge Álvarez Cervantes , Edna María Hernández Domínguez. 2022. Insectos: Sus Beneficios Aún Sin Explorar. Saber Más, Revista De Divulgación. Issn Electrónico: 2007-7041.
- Antonio De Jesús Huerta García , Martha Patricia Falcón León , Jorge Álvarez Cervantes. 2022. Probióticos: El Escudo Del Sistema Inmune. Glosa, Revista De Divulgación. Issn Electrónico: 2448-766x.
- Brianda Susana Velázquez De Lucio , Edna María Hernández Domínguez , Yuridia Mercado Flores, María Del Rocío Ramírez Vargas , Gerardo Díaz Godínez , Alejandro Téllez Jurado , Jorge Álvarez Cervantes. 2021. Memorias Del 7º Congreso Nacional Del Maguey Y El Pulque