



Información Curricular

Dr. Pastor Teodoro Matadamas Ortiz

Doctor en Ciencias Agrícolas con especialidad en Maquinaria, Universidad Humboldt de Berlín, Alemania.

Profesor colegiado del posgrado del CIIDIR Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional.

Áreas de interés: Diseño mecánico de prototipos de máquinas agroindustriales

Correo electrónico: pmatadamaso@ipn.mx Extensión: 82739

PUBLICACIONES

Artículos científicos

1. Brenda García-Hilerio, Lidia Santiago-Silva, Pastor T. Matadamas-Ortiz, Alejandro Gomez-Sanchez, Víctor A. Franco-Luján and Heriberto Cruz-Martínez. Theoretical Investigation of O₂ and CO₂ Adsorption on Small PdNi Clusters Supported on N-Doped Graphene Quantum Dots. Journal of Carbon Research C 2025, 11, 43. <https://doi.org/10.3390/c11030043>
2. Mario Alejandro Mejía-Delgadillo, María Valdez-Hernández, German David Mendoza-Martínez, Nicolás Torres Salado, Pastor Matadamas-Ortiz, Azareel Angulo Castro, Luis Alaniz Gutiérrez, Héctor Aaron Lee Rangel and Luis M. Valenzuela Nuñez. Nutritional evaluation and comparison of extraction processes of parota *Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb. Mimosaceae] almonds. Range Management and Agroforestry 45 (1) : 175-179, 2024. ISSN 0971-2070 (Print); 2249-5231 (Online). <https://doi.org/10.59515/rma.2024.v45.i1.25>
3. Cruz-Martínez, H., Rojas-Chávez, H., Montejó-Alvaro, F., Peña-Castañeda, Y. A., Matadamas-Ortiz, P. T. & Medina, D. I. (2021) Recent Developments in Graphene-Based Toxic Gas Sensors: A Theoretical Overview. Sensors , 21, 1992. DOI: [10.3390/s21061992](https://doi.org/10.3390/s21061992) (JCR/Review)
4. Cruz-Martínez, H., Rojas-Chávez H., Matadamas-Ortiz P.T., Ortiz-Herrera J. C., López-Chávez E., Solorza-Feria O. & Medina, D. I. (2021) Current progress of Pt-based ORR electrocatalysts for PEMFCs: An integrated view combining theory and experiment. Materials Today Physics , 19, 100406. DOI: [10.1016/j.mtphys.2021.100406](https://doi.org/10.1016/j.mtphys.2021.100406) (JCR).
5. Ruiz-Vega, J., Cortés-Martínez, C. I., Aquino-Bolaños, T., Matadamas-Ortiz, P. T., García-Gutiérrez, C. & Navarro-Antonio, J. (2021) Mortality of Phyllophaga vetula larvae by the separate and combined application of *Metarhizium anisopliae* , *Steinernema carpocapsae* and *Steinernema glaseri* . Journal of Nematology , 52, e2020-68. DOI: [10.21307/jofnem-2020-068](https://doi.org/10.21307/jofnem-2020-068)
6. Cortés-Martínez, C.I., Sandoval-Torres, S., Ruiz-Vega, J., Matadamas-Ortiz P. T., & Aquino Bolaños T. (2020) Modelling approach for analysis of moisture transport in diatomaceous earth pellets. SN Applied Sciences 2 , 1684. DOI: [10.1007/s42452-020-03467-7](https://doi.org/10.1007/s42452-020-03467-7) (JCR)
7. Aquino Bolaños T., Matadamas-Ortiz P. T., Lopez Vasquez C. F., & Ines Vasquez S. (2019) Management of the nematode of the nodule of *Meloidogyne incognita* in tomato (*Solanum lycopersicum* L.) with extracts in a biospace condition. African Journal of Agricultural Research . Vol 14 (4) pp. 180-184. DOI: [10.5897/AJAR2018.13602](https://doi.org/10.5897/AJAR2018.13602) . (JCR).
8. Cruz-Martínez, H., Ruiz-Vega, J., Matadamas-Ortiz, P. T., Cortés-Martínez, C. I., & Rosas-Díaz, J. (2017). Formulation of entomopathogenic nematodes for crop pest control: a Review. Plant Protection Science , 53, 15-24. DOI: [10.17221/35/2016-PPS](https://doi.org/10.17221/35/2016-PPS). (JCR).



9. Cortés-Martínez, C. I., Ruiz-Vega, J., Matadamas-Ortiz, P. T., Lewis, E. E., Aquino-Bolaños, T., & Navarro-Antonio, J. (2016). Effect of moisture evaporation from diatomaceous earth pellets on storage stability of *Steinernema glaseri* , Biocontrol Science and Technology . 26(3), 305-319. DOI: [10.1080/09583157.2015.1104650](https://doi.org/10.1080/09583157.2015.1104650) (JCR).
10. Matadamas-Ortiz, P. T., Ruiz-Vega, J., Vazquez-Feijoo, J. A., Cruz-Martínez, H., & Cortés-Martínez, C. I. (2014). Mechanical production of pellets for the application of entomopathogenic nematodes: factors that determine survival time of *Steinernema glaseri* . Biocontrol Science and Technology , 24(2), 145-157. DOI: [10.1080/09583157.2013.852161](https://doi.org/10.1080/09583157.2013.852161) (JCR).

Artículos de Divulgación

1. Matadamas O. P. Serrano B. C. Tecnología para una bebida legendaria. Rev. Conversus. Instituto Politécnico Nacional. México. 2006, Abril, No. 49. Pp. 32-37.
2. Alvarado, J.M., Matadamas, O.P. Econología: economía y ambiente. Rev. CIECAS, Hacia los límites del conocimiento. CIECAS IPN. 4/2004. Vol. VI. Pp. 4-9.
3. Matadamas O. P., Navarro J. A., Serrano B. C. y Coronado R. E. La tecnificación de la alfarería oaxaqueña, un esfuerzo multidisciplinario. Rev. Conexión Sur. CONACYT-SIBEJ. Año II, número 4 julio-diciembre 2002.
4. Matadamas, O.P. , Serrano, B.C., Montes B.J. y Ríos O.V. Optimización del proceso de cocción en la alfarería oaxaqueña. Rev. Avances en Ciencia y Tecnología. CIIDIR-UNIDAD OAXACA. Mayo-Agosto 1999, vol. 3. Pp 3-11.
5. Schnuir, A.; Day, M.J.; Reintjes, J.; Matadamas, P. ; Wilke, R.A. y Cowan, M. P. "PARTICLE COUNTING TECHNIQUES" en "Condition Monitoring 1994", Editorial PINERIDGE PRESS LIMITED, Swansea U.K. 1a. edición de 1000 ejemplares. ISBN 0-906674-83-2. Editores: Mervin H. Jones, pag. 344 a 354. GRAN BRETAÑA, 1994.
6. Ádame, A., Garske, E., Matadamas, P. "Investigación y desarrollo del mantenimiento y conservación de cosechadoras autopropulsadas de cereales". Revista Chapingo. Junio 1991.
7. Matadamas, P. , Garske, W., Rössel D. "Desarrollo de las condiciones técnicas previas para la medición del consumo de combustible en un tractor diesel". Revista Chapingo, Junio 1991.

Recientes capítulos de libro

1. Dr. Pastor Teodoro Matadamas Ortiz, M.I. José Navarro Antonio, M.C. Gabriel Isaías Cruz Ruiz, Dra. Lilia Leticia Méndez Lagunas y Dr. Carlos Inocencio Cortés Martínez. Estudio de la tipología de tecnologías para la producción industrial de totopos tradicionales del Istmo con el enfoque de economía circular, desarrollo solidario y empleo digno. Libro de resultados de proyectos de investigación Primera edición 2024: Diagnóstico integral de la región Istmo del Estado de Oaxaca en el marco del megaproyecto Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec. Editorial Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Colección de documentos ANUIES. 624 pp. ISBN 978-607-451-248-9.
2. Juana Yolanda López Cruz, Pastor Teodoro Matadamas Ortiz y Victoria Bautista López. Estrategias de aprovechamiento de frutos orgánicos para promover el desarrollo regional y sustentabilidad ambiental en comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca. Editorial UNAM. 2024. Colección Desafíos contemporáneos del desarrollo regional. Vol. 1 Sostenibilidad y desarrollo regional de cara a los desafíos socioambientales. ISBN UNAM Colección: 978-607-30-9746-8. ISBN UNAM Volumen I: 978-607-30-9747-5.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



1. SIP 2024 y 2025. Modelo socioproductivo basado en la biodiversidad e integración de saberes tradicionales para fortalecer la economía solidaria en comunidades indígenas. Caso: Procesamiento de frutos orgánicos en Sta. Catarina Lachatao, Ixtlán, Oaxaca.
2. SIP 20242588. Análisis de fallas estructurales por compresión uniaxial de microreservorios de agentes entomopatógenos para la formulación de bioplaguicidas.
3. ANUIES 2023. Estudio de la tipología de tecnologías para la producción industrial de totopos tradicionales del Istmo con el enfoque de economía circular, desarrollo solidario y empleo digno.
4. SIP20231465. Supervivencia de nematodos *Steinernema glaseri* incrustados en un medio poroso húmedo bajo compresión uniaxial confinada
5. SIP 20131406 . Efecto de la deshidratación y rehidratación de pellets conteniendo *Steinernema glaseri* en la infectividad de nematodos entomopatógenos encapsulados mecánicamente.
6. SIP 20121045 . Efecto del contenido de lípidos en el tiempo de supervivencia de nematodos entomopatógenos *Steinernema glaseri* encapsulados mecánicamente
7. SIP 20110657 . Efecto de la granulometría y recubrimiento superficial del pellet sobre la viabilidad de nematodos *Steinernema glaseri* encapsulados mecánicamente.
8. SIP 20100395 . Aplicaciones de las Ecuaciones Lineales Asociadas para sistemas no lineales en las diversas áreas de la ingeniería.
9. SIP 20100510. Evaluación de formulaciones de cepas nativas e introducidas de nematodos entomopatógenos para el control de la gallina ciega (*Philophaga vetula* Hor) en maíz (*Zea mays*)
10. SIP 20082787 y 20090656 . Determinación de las condiciones climáticas en el interior de los invernaderos en tres ambientes en el Estado de Oaxaca.

TESIS

Maestría

1. Maestría. Ileana Sofía López Juárez. Formulación de nemátodos y hongos entomopatógenos en pellets multicapa para el control de plagas edafícolas y diseño de una planta productora. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR OAXACA. Año 2023.
2. Maestría. Tamara Aquino Aguilar. Efecto en el crecimiento de tilapia (*Oreochromis sp*) a base de pellets de larvas de *Tenebrio molitor* y *Galleria mellonella* . Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR OAXACA. Año 2022.
3. Maestría. Heriberto Cruz Martínez. Efecto del recubrimiento del pellet en la supervivencia del nematodo entomopatógeno *Steinernema glaseri* encapsulado mecánicamente. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR OAXACA. Año 2013.
4. Maestría. Mayolo Mendoza Pérez. Efecto de la dureza del pellet sobre la mortalidad del nematodo *Steinernema glaseri* encapsulado mecánicamente. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR OAXACA. Año 2012.
5. Maestría. Andrés Gerzaín Martínez Ibañez. Desarrollo de un modelo auto-regresivo con entradas exógenas para la predicción de la temperatura en un invernadero del Estado de Oaxaca. Instituto Politécnico Nacional. Año 2011.



6. Maestría. Gerardo Cruz Gómez. Identificación de la respuesta dinámica de una viga doblemente empotrada con cambio de sección para validación de tecnologías aplicables al análisis y diseño de estructuras sometidas a movimientos telúricos. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR OAXACA. Junio 2010.
7. Maestría. Alberto Mijangos Hernández. Mecanización y desempleo en el municipio de San Pablo Huixtepec, Oax. Instituto Tecnológico de Oaxaca. Febrero 2006.

Licenciatura

1. Licenciatura. Angel de Jesús Galván Méndez. Efecto de la humedad relativa de almacenamiento de infectivos juveniles de *Steinernema carpocapsae* W peletizados mecánicamente sobre su sobrevivencia y capacidad infectiva. Facultad de Sistemas Biológicos e Innovación Tecnológica. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Mayo 2025.
2. Licenciatura. Keyla Odaliz Santos Gómez. Propuesta de accionamiento del sistema de conformación del pellet con energía solar. Instituto Tecnológico de Valles Centrales de Oaxaca. Julio 2019.
3. Licenciatura. Alexis Matadamas Ortiz. Mejoramiento del proceso de conservación de nematodos entomopatógenos en suspensión acuosa bajo condiciones de laboratorio. Instituto Tecnológico de Oaxaca. 30 de abril del 2018.
4. Licenciatura. Idarh Claudio Matadamas Ortiz y Héctor Miguel Morales Bautista. Diseño y construcción de un sistema de control térmico para invernaderos. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Año 2012.
5. Licenciatura. Moisés Espinosa Rodríguez. Diseño de una máquina para encapsular nematodos entomopatógenos. Universidad Autónoma Chapingo. Junio del 2005.
6. Licenciatura: Carlos Inocencio Cortés Martínez. Diseño y construcción de un mecanismo de elevación para envasado de agua purificada". Instituto tecnológico de Oaxaca. Mayo del 2004.
7. Licenciatura: Florentino Orocio Méndez. Termómetro digital para altas temperaturas. Instituto tecnológico de Oaxaca. Septiembre del 2004.
8. Licenciatura (tesina): Ma. Elena Hernández Gómez y Carlos Reyes Méndez. Tecnificación del proceso de cocción de la alfarería de los Valles Centrales de Oaxaca. CIIDIR-UNIDAD OAXACA. 2000.
9. Licenciatura (tesina): Patricia María Alvarado Hernández, Eleazar Flores Villavicencio y Gerardo Sánchez Torres. Diseño de un programa para incrementar la higiene y seguridad industrial en el proceso de fabricación de puertas de madera de exportación. CIIDIR –UNIDAD OAXACA. 2000.
10. Licenciatura (tesina): René Martínez Sánchez. Diseño y Construcción de una engargoladora de envases de hojalata. CIIDIR-UNIDAD OAXACA. 1999.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Docente de las asignaturas

1. Procesos de transformación con tecnologías adecuadas
2. Modelación matemática y computacional
3. Métodos de diseño en ingeniería



4. Seminarios de investigación

Experiencia en administración educativa

1. Subdirector Académico y de Investigación del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. A partir del 1º de diciembre de 2019 a Mayo 2023.
2. Coordinador de la Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. De 2011 a 2013.
3. Subdirector Académico del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. De 2005 a 2008.
4. Subdirector Académico del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. De 2000 a 2001.
5. Coordinador del programa de investigación: Desarrollo de tecnología para la micro, pequeña y mediana empresa de los sectores agrícola, industrial y de servicios. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. De 1997 a 2000.
6. Jefe del Área Académica: "Maquinaria Agrícola General y Especial. Universidad Autónoma Chapingo. De 1988 a 1989.
7. Coordinador del complejo temático de investigación: "Estrategias de mecanización agropecuaria en México". Dentro del programa conjunto de investigación entre la Universidad Autónoma Chapingo y la Universidad Humboldt de Berlín, República Democrática Alemana. 1987.