



Información Curricular

Dr. Jaime Ruiz Vega

SNI nivel 1

Doctor en Agroclimatología, Iowa State University

Diplomados en Agroecología y Control microbiológico de plagas agrícolas

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

Áreas de interés: Agricultura sostenible, control microbiológico de plagas .

e-mail: jvega@ipn.mx

Extensión: 82787

PUBLICACIONES

Publicaciones

1. Ruiz-Vega, J., C. I. Cortés-Martínez, R. Roman-Doval, M. A. Valdés-Madrigal, T. Aquino-Bolaños. 2025. An experiment-based screening approach to formulate the entomopathogenic nematode *Steinernema glaseri* in pellets with powder material Journal of Natural Pesticide Research 13(2025) 100140, <https://doi.org/10.1016/jnapere> . EISSN 2773-0786
2. Cortés-Martínez, C. I., J. Ruiz-Vega, N. Chavarría-Hernández and T. Aquino-Bolaños. 2025. Thirty-eight years of patenting for the progress in biopesticides based on entomopathogenic nematodes: a mini-review. J Plant Dis Prot 132:119, <https://doi.org/10.1007/s41348-025-01116-y> . ISSN. 18613829 . EISSN. 18613837
3. Aquino-Bolaños T., Aquino-López, T., Ruiz-Vega, J., & Bautista-Cruz, A. (2024). Daños de *Strategus aloeus* (Coleoptera: Scarabaeidae) en dos especies de agave y su manejo a base de hongos entomopatógenos en suspensiones de aceite. Revista Colombiana de Entomología , 50 (1), e12865. <https://doi.org/10.25100/socolen.v50i1.128>
4. Franco Luján, Víctor Alberto, Adrián Martínez Vargas, Heriberto Cruz Martínez, Samuel Ramírez Arellanes, y Jaime Ruiz Vega. 2023. «Rehidratación y disgregación mecánica del reservorio de nematodos entomopatógenos *Steinernema Glaseri* para su liberación». REVISTA IPSUMTEC 6 (6):50-56. <https://doi.org/10.61117/ipsumtec.v6i6.52>.
5. Diego-Nava, F., C. G.-Echegoyen, J. Ruíz-Vega, T. Aquino-Bolaños, R. Pérez-Pacheco, A. Díaz-Ramos, N. Alonso-Hernández, F. Arroyo-Balán and M. Beatriz López-Hernández. 2023. Functional and Quality Assessment of a Spore Harvester for Entomopathogenic Fungi for Biopesticide Production. AgriEngineering (5): 801–813. <https://doi.org/10.3390/agriengineering5020049>
6. PACHECO-ESTEVA, M. C., SOTO-CASTRO, D., RUIZ-VEGA, J., OCHOA, M. E., & MONTES-GARCÍA, P. (2023). Larvicidal effect of an N-isobutyl-(2E,4E,8Z,10E/Z)-dodecatetraenamides-rich extract of *Salmea scandens* on fall armyworm. Spanish Journal of Agricultural Research , 21 (4), e1002. <https://doi.org/10.5424/sjar/2023214-20275>
7. Aída Carmen Ríos-Colín, Jaime Ruiz-Vega, Magdaleno Caballero-Caballero, María Eugenia Silva-Rivera y José Luis Montes-Bernabé. 2022. EVALUACIÓN LONGITUDINAL DE LA SUSTENTABILIDAD DEL SUBSISTEMA DE PRODUCCIÓN MAGUEY-MEZCAL ARTESANAL, EN EL MUNICIPIO DE VILLA SOLA DE VEGA, OAXACA, MÉXICO. Tropical and Subtropical Agroecosystems 25 (2022): #043
8. Beaupré, A., Ruiz-Vega, J., Castañeda, H., Benítez, M., Van Cauwelaert, E., & González González, C. (2020). Pertinence of exotic and local green manures for sustainable maize polyculture in Oaxaca, Mexico. Renewable Agriculture and Food Systems, 36 (2), 138-149. doi:10.1017/S1742170520000137
9. Cortés-Martínez, C.I., Sandoval-Torres, S., Ruiz-Vega, J et al. 2020. Modelling approach for analysis of moisture transport in diatomaceous earth pellets. SN Appl. Sci. 2, 1684 (2020). <https://doi.org/10.1007/s42452-020-03467-7>



10. Ruiz-Vega, J., C: I. Cortés-Martínez, T. Aquino-Bolaños, P. T. Matadamas-Ortíz, C. García-Gutiérrez and J. Navarro-Antonio . 2020. Mortality of Phyllophaga vetula larvae by the separate and combined application of Metarhizium anisopliae, Steinernema carpocapsae and Steinernema glaseri The Journal of Nematology, accepted on 06/08/2020 J Nematol. 2020; 52: 1-8. doi: 10.21307/jofnem-2020-068.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyectos Dirigidos

1. Formulación de nematodos y hongos entomopatógenos en pellets multicapa para el control de gusano de alambre Agriotes spp. en condiciones de semi-campo. Proyectos SIP 20221762 y 20231350
2. Evaluación de nematodos y hongos entomopatógenos nativos para el control de larvas edafícolas en laboratorio y semicampo. Proyectos SIP 20241886 y 20250620
3. Formulación de nematodos y hongos entomopatógenos en pellets multicapa para el control de plagas edafícolas SIP20201652 y 20211307
4. Formulación de nematodos y hongos entomopatógenos en pellets para el control de plagas edafícolas SIP20196287.
5. Proyecto Multidisciplinario de investigación "Producción en planta piloto, formulación y evaluación de la efectividad de bioinsecticidas para el control de plagas agrícolas" SIP-IPN 1824, Módulo 4: Formulación de nematodos en pellets para el control de plagas del suelo. Claves 20170139 y 20180309. 2015-2016.
6. Proyecto Multidisciplinario de investigación Evaluación de la efectividad de formulaciones de hongos y nematodos entomopatógenos para el control de insectos plaga de importancia agrícola SIP-IPN 1702, Módulo 4. Estudio de la efectividad de formulaciones de hongos y nematodos entomopatógenos para el control de insectos de importancia agrícola en Oaxaca. Clave: 20150174 y 20160475.
7. 2013-2014. Prácticas Agrobiológicas para la producción sostenible de maíz y frijol. Proyecto Multidisciplinario de investigación "Evaluación de Alternativas para la Mitigación de los Efectos del Cambio Climático en los Sectores de Interés para el Estado de Oaxaca" SIP-IPN 1583, módulos 20130232 y 20140535.
8. 2011. Manejo biológico del picudo del agave (Scyphophorus acupunctatus Gyllenhal) en Oaxaca, México. Proyecto de investigación SIP-IPN: 20110645, y 20121321.
9. 2011. Biological control of the Agave Weevil, a pest of ornamental plants in the US and agave production for tequila and mescal in Mexico. UCMEXUS-CONACyT CN-11-540 \$ 128,873
10. 2008-2010. Evaluación de formulaciones de cepas nativas e introducidas de nematodos entomopatógenos para el control de gallina ciega (Phyllophaga vetula Horn) en maíz (Zea mays). Proyecto de investigación SIP-IPN: 20082457, 20090368 y 20100510.

TESIS

Los temas generales para tesis incluyen

1. Control biológico de plagas edafícolas con hongos y nematodos entomopatógenos
2. Evaluación y promoción de cultivos asociados al maíz en agroecosistemas tradicionales.
3. Análisis energético de sistemas de producción.

DOCTORADO

1. Beaupré, Alexander. 2021. Abonos verdes asociados para mejorar el manejo sustentable del suelo del sistema maíz criollo de temporal en Zaachila, Oaxaca. Tesis de Doctor en Ciencias, CIIDIR-IPN U. Oaxaca, 163 pp. Director Jaime Ruiz-Vega.



2. Hector Alejandro Leyva Hernández. 2019. Formulación y evaluación de microencapsulados y pellets a base de hongos y nematodos entomopatógenos para el control del gusano cogollero del maíz *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith). Tesis de doctor en Ciencias, CIIDIR, IPN Unidad Guasave. 17 de enero 2019. Mención honorífica. Directores de tesis: Dr. Cipriano García Gutiérrez y Dr. Jaime Ruíz Vega, 123 pp.
3. Hector Alejandro Leyva Hernández. 2019. Formulación y evaluación de microencapsulados y pellets a base de hongos y nematodos entomopatógenos para el control del gusano cogollero del maíz *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith). Tesis de doctor en Ciencias, CIIDIR, IPN Unidad Guasave. 17 de enero 2019. Mención honorífica. Directores de tesis: Dr. Cipriano García Gutiérrez y Dr. Jaime Ruíz Vega, 123 pp.
4. Niurka Mena Mesa. 2018. "Evaluación de la eficiencia energética e impacto agroecológico de tres sistemas labranza utilizados en la producción de maíz (*Zea mays* L.) en los valles centrales de Oaxaca". Tesis de doctor en Ciencias, CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca 17 mayo 2018. 83 pp.
5. Cortés Martínez Carlos Inocencio. 2016. Diseño de reservorios microestructurados para nematodos entomopatógenos *Steinernema glaseri* como agentes de control biológico. Tesis de doctor en Ciencias, CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca, 14 de junio 2016. 110 pp. Director, Mención honorífica.
6. Juan Reyes Delgado Gamboa. 2015. Aislamiento, caracterización y evaluación biológica de nematodos entomopatógenos nativos para el control del picudo del agave (*Scyphophorus acupunctatus* Gyll.).Tesis de doctor en Ciencias, CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca, 28 de enero 2016. 78 pp. Director.

MAESTRIA

1. Ileana Sofía López Juárez. 2023. Formulación de nematodos y hongos entomopatógenos en pellets multicapa para el control de plagas edafícolas y diseño de una planta productora. Tesis de Maestro en Ciencias CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca Mención Cum Laude. Directores de tesis: Dr. Jaime Ruíz Vega y Dr. Pastor Teodoro Matadamas Ortíz. 102 pp.
2. Romero Ramos Lino Efrain. 2021. Aislamiento y patogenicidad de nematodos entomopatógenos sobre *Triodionix lalanza* en caña de azúcar, en el centro de Nayarit, México. Tesis de Maestro en Ciencias, Universidad Autónoma de Nayarit, 58 pp. Directores de tesis: Dr. Jaime Ruíz Vega y Dr. Nestor Isiordia Aquino
3. Alejo Díaz Ramos. 2020. Diseño de una cosechadora de esporas para los hongos entomopatógenos *Metarhizium anisopliae* y *Beauveria bassiana* . Tesis de Maestro en Ciencias CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca, Mención honorífica Directores de tesis: Dr. Jaime Ruíz Vega y Dr. Fidel Diego Nava. 66 pp
4. Mary Carmen Pacheco Esteva. 2018. ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD PLAGUICIDA DE EXTRACTOS DE *Salmea scandens* SOBRE *Spodoptera frugiperda*, *Diabrotica balteata* y *Ceratomyza ruficornis*, EN FUNCIÓN DEL CONTENIDO DE ALQUILAMIDAS.Tesis de Maestro en Ciencias CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca, Mención honorífica Directores de tesis: Dra. Delia Soto Castro Dr. Jaime Ruíz Vega, 140 pp.
5. Raymundo Martínez Jiménez. 2017. Distribución potencial y reproducción por semilla, de especies de agave empleadas en la elaboración de mezcal en el municipio de Villa de Sola de Vega, Oaxaca.Tesis de Maestro en Ciencias CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca, Mención honorífica Directores de tesis: Dr. Magdaleno Caballero Caballero y Dr. Jaime Ruíz Vega, 131 pp.
6. Aída Carmen Rios Colin. 2017. Evaluación de sustentabilidad en sistemas de producción maguey-mezcal artesanal, en el municipio de Villa Sola de Vega, Oaxaca. Tesis de Maestro en Ciencias. CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca, Mención honorífica. Directores de Tesis: Dr. Magdaleno Caballero Caballero y Dr. Jaime Ruíz Vega, 153 pp.
7. Franco Luján, Victor A. 2015. Efecto de la disgregación mecánica y nivel de rehidratación del pellet en la emergencia de nematodos entomopatógenos *Steinernema glaseri* encapsulados mecánicamente. Tesis de maestro en Ciencias, CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca, junio, 2015. 51 pp. Co-Director. Mención honorífica.
8. Cruz Martínez Heriberto. Efecto del recubrimiento del pellet en la supervivencia del nematodo entomopatógeno *Steinernema glaseri* encapsulado mecánicamente. Tesis de maestro en Ciencias, CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca, 9 de mayo, 2013. 68 pp. Director. Mención honorífica.



9. Moya Rasgado Rafael. Evaluación de mezclas de compostas con aplicación de fertilizante de liberación lenta o solución nutritiva para la producción de tomate y chile. Tesis de maestro en Ciencias, CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca, 3 de junio, 2013. 71 pp. Director.

10. García Ramírez Emilio. Patogenicidad de hongos entomopatógenos contra el mosquito Culex quinquefasciatus. Tesis de maestro en Ciencias, CIIDIR, IPN Unidad Oaxaca, 11 de junio, 2013. 69 pp. Director. Mención honorífica.

LICENCIATURA

1. Gaytán Zárate, Federico. 2015. Prospección de nematodos entomopatógenos para el control biológico del picudo del agave (*Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal). Tesis de Ingeniero Agrónomo, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, Nazareno Xoxocotán, Oax. 46 p. 23 SEP 2015. Co-director.

2. Villegas Villegas, M.C. 1997. Control de mosquita blanca *Bemisia tabaci* Gen. con hongos entomopatógenos. Tesis de Maestro en Ciencias, ITA No. 23, Nazareno Xoxocotlán, Oax. Director.

3. Gallegos Rodríguez, C. V. y García Nuñez, F. 1995. Evaluación de la esporulación de diferentes especies de hongos entomopatógenos en medios sintéticos. Tesis profesional de Químico Biólogo Parasitólogo. Universidad Regional del Sureste, Oax. Director.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Cursos y seminarios

1. Seminario de Investigación IV, Programa de Maestría, CIIDIR OAXACA, 2005-2016.

2. Seminario de Investigación VIII, Programa de doctorado, CIIDIR OAXACA, 2017, 2018.

3. Seminario de Investigación II, Programa de doctorado, CIIDIR OAXACA, 2009.

4. Seminario de Investigación I, Programa de doctorado, CIIDIR OAXACA, 2008

5. Manejo Integrado de Plagas, CIIDIR OAXACA, 2004-2008.

6. Agroecología. Programa de Maestría, CIIDIR OAXACA, 2003-2017, 2020, 2022, 2023 y 2024.

7. Fisiotécnica Vegetal. Programa de Maestría, ITAO No. 23. 1991-2000, 2006, 2007.

8. Agroclimatología. Programa de Maestría, ITAO No. 23. 1989-1991