

CURRICULUM VITAE

Nombre: Mayra Elena Gavito Pardo

Dirección oficina: Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Universidad Nacional Autónoma de México. Antigua Carretera a Pátzcuaro 8701, Col. ExHacienda de San José de la Huerta. C. P. 58190 Morelia, Michoacán, México
Tel: (443) 3222777 ext. 32822
Correo electrónico: mgavito@cieco.unam.mx

Adscripción actual: Investigadora Titular C de tiempo completo. Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Universidad Nacional Autónoma de México. (2019-).

Investigadora Nacional Nivel 3 del Sistema Nacional de Investigadores en el área de Ciencias de Agricultura, Agropecuarias, Forestales y de Ecosistemas (2022-2026).
CVU 122153.

Nivel D del Programa de Primas al Desarrollo del Personal Académico (PRIDE) de la UNAM (2022-2026).

FORMACIÓN ACADEMICA

Educación:

- **Licenciatura:** Biología. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. 1983-1987. Título de tesis "Abundancia y efectividad de los hongos micorrízicos vesículo-arbusculares de suelos bajo cultivos de maíz en el estado de Morelos". Obtención del grado 11 de octubre de 1988.
- **Posgrado:** Maestría en Ciencias (Edafología). Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. 1988-1990. Título de tesis " Estudio de los hongos micorrízicos arbusculares asociados al maíz en el volcán Malintzin, Tlaxcala". Obtención del grado 7 de junio de 1991.
- **Posgrado:** Ph. D. (Ciencia del Suelo) University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada. 1993-1996. Título de tesis "Mycorrhizal development and maize phosphorus nutrition, growth and yield" (Desarrollo de la micorriza, nutrición, crecimiento y rendimiento del maíz). Obtención del grado 24 de abril de 1996.

Estancias Postdoctorales:

Mayo 1996- diciembre 2000. Departamento de Biología Vegetal y Biogeoquímica. Laboratorio Nacional Risoe, Roskilde, Dinamarca.

Abril 2001-septiembre 2002. Departamento de Ecología Microbiana, Universidad de Lund, Suecia.

Noviembre 2002-enero 2004. Departamento de Microbiología del Suelo y Sistemas Simbióticos, Estación Experimental del Zaidín, CSIC. Granada, España.

Actualización:

Cursos cortos intensivos.

- Procedures for extraction, culture and identification of vesicular-arbuscular mycorrhizal fungi. Instructor: Dr. Joseph B. Morton en la Universidad Nacional Autónoma de México. Marzo 1988.

- Ectomycorrhizae. Instructores: Dres. James Trappe, Michael Amaranthus y Efrén Cázares en la Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Octubre 1988.

- Taxonomy, Ecology and Physiology of Mycorrhizae. Instructores: Dres. Joseph B. Morton, Edith Allen y F. S. Chapin III. En la Estación de Biología Chamela de la Universidad Nacional Autónoma de México. Octubre 1989.

- Taxonomy of arbuscular mycorrhizal fungi. Instructores: Dres. Joseph B Morton, Gary Cloud y Marlise Franke en la University of Wyoming Research Station. VIII North American Conference on Mycorrhizae, Jackson, Wyoming, E.U.A. Septiembre 1990.

- Evolutionary Genomics in Integrative Biology. Varios instructores nacionales e internacionales. Pátzcuaro, México. Octubre 2006.

- Seminario Taller Aspectos básicos para la conservación, manejo y registro de colecciones de microorganismos. Instructores: Silvia Giono Cerezo, Ramón I Arteaga Garibay, Ma Rosario Espinoza Mellado, Marcos D Martínez Peña. SUBSISTEMA NACIONAL DE RECURSOS GENÉTICOS MICROBIANOS (SUBNARGEM-SAGARPA). 20 hrs. 24 y 25 junio 2010 Texcoco.

- Taxonomía de hongos micorrízicos arbusculares. Curso-taller. Instructor: Sidney Luiz Stürmer. Xalapa. julio 2010. (40 hrs)

- Curso de formación de instructores de Academic Writing in English. Unidad de Posgrado. 13-24 enero de 2104.

- Curso Sustentabilidad. Hallie Eakin (Instructora). 29 de septiembre de 2014.

- Taller de escritura y publicación científica. Nature Publishing Group. Por videoconferencia, 20, 21 y 24 de octubre de 2014.

- Curso pre-congreso del Tenth International Congress on Mycorrhizae (ICOM10) en procesamiento bioinformático de secuencias para detección molecular de hongos. Mérida, Yucatán, 29-30 de junio de 2019.

Estancias de investigación.

- Estancia de tres meses en el laboratorio del Dr. Mogens Nicolaisen (Instituto Danés de Investigaciones Agrícolas, Centro de Investigación Flakkebjerg) para actualizar y aprender técnicas moleculares para la detección y cuantificación de hongos en raíces y suelo. Extracción, amplificación, clonación, secuenciación, PCR-cuantitativa. Junio-agosto de 2006.

- Estancia sabática en la Estación de Biología Chamela (septiembre 2010-septiembre 2011).

- Estancia sabática en la Universidad de Copenhague, Dinamarca (agosto 2017-agosto 2018).

Idiomas

Materno: Español

Segundo idioma: Inglés (100%)

Tercer idioma: Danés. Entiende (100%), Habla (100%), Escribe (80%)

Cuarto idioma: Francés. Entiende (90%), Habla (80%), Escribe (80%)

TRAYECTORIA ACADÉMICA Y/O PROFESIONAL

Experiencia en investigación:

Mayo-diciembre 1987. Asistente de investigación. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, México. Departamento de Microbiología.

Junio 1991-Agosto 1992. Profesor de asignatura "A" y "B" (50 % investigación). Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, México. Departamento de Microbiología.

Enero 2004 a octubre de 2008. Investigadora Asociada C de tiempo completo. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Octubre 2008 a abril 2012. Investigadora Titular A de tiempo completo. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Mayo 2012 a junio 2019. Investigadora Titular B de tiempo completo. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Junio 2019 a la fecha. Investigadora Titular C de tiempo completo. Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Universidad Nacional Autónoma de México.

Premios y distinciones académicas:

- Mención honorífica por desempeño académico y tesis de licenciatura en Biología en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Beca de estudios de posgrado, nivel maestría, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para estudios de Maestría en Edafología en la Facultad de Ciencias, UNAM. 1989-1990.
- Medalla Gabino Barreda por desempeño académico en estudios de Maestría en Edafología, de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Beca para estudios de doctorado en la Universidad de Guelph en Canadá del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. 1993-1995.
- Beca Morwick del departamento de Ciencia del Suelo, Universidad de Guelph, Canadá. Junio 1995.
- Beca Pretty del Instituto del Potasio y Fosfato del Colegio de Agricultura de Ontario, Canadá. Septiembre 1995.
- Beca C. Trygger para estancia postdoctoral en el Departamento de Ecología Microbiana de la Universidad de Lund en Suecia. Proyecto: Estrategias de forrajeo de los hongos micorrízicos arbusculares, biótrofos obligados. Abril 2001-Abril-2002.
- Beca Wenner-Gren para estancia postdoctoral el Departamento de Ecología Microbiana de la Universidad de Lund en Suecia. Proyecto: Estrategias de forrajeo de los hongos micorrízicos arbusculares, biótrofos obligados. Abril 2002-Septiembre 2003.
- Beca Marie Curie de la Comisión Europea para estancia postdoctoral en la Estacion Experimental del Zaidin, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Granada, España. Noviembre 2002-Enero 2004. Proyecto: Nutrición y metabolismo de carbono en micorrizas arbusculares bajo condiciones de aumento de temperatura y bióxido de carbono atmosférico.
- Investigadora Nacional Nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores en el área de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias (2006-2012).
- Nivel B del Programa de Primas al Desarrollo del Personal Académico (PRIDE) de la UNAM (2005-2011)
- Investigadora Nacional Nivel 2 del Sistema Nacional de Investigadores en el área de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias (2013-2016).
- Investigadora Nacional Nivel 2 del Sistema Nacional de Investigadores en el área de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias (2017-2020).
- Nivel C del Programa de Primas al Desarrollo del Personal Académico (PRIDE) de la UNAM (2012-2016)(2017-2021).
- Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz de la Cruz de la Universidad Nacional Autónoma de México. Marzo 2012.

- Revisora del primer y segundo borrador del documento 10 New Insights in Climate Science 2019 que preparó el grupo conformado por las organizaciones internacionales Future Earth y The Earth League para presentarse en la Conferencia de las partes de la Convención Marco sobre el Cambio Climático (COP25) de las Naciones Unidas en Madrid, España, en 2019.

- Revisora invitada del segundo borrador del sexto reporte de evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático. 2020.

- Miembro del Jurado del Premio Universidad Nacional y Reconocimiento Distinción Universidad Nacional a Jóvenes Académicos de la UNAM, 2020.

-Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias en el área de ciencias agronómicas desde noviembre del 2021.

Líneas de investigación:

Conservación de la calidad y las funciones ecosistémicas del suelo a través de su ordenamiento ecológico y uso sustentable

El potencial de los microorganismos en la restauración y la protección del suelo en ecosistemas manejados

La relación entre la diversidad vegetal y la diversidad microbiana como promotora de sustentabilidad y resiliencia en el recurso suelo

PRODUCTIVIDAD ACADEMICA

ORCID: orcid.org/0000-0003-3556-7886

Artículos científicos publicados en revistas indizadas en el ISI

* mis estudiantes o posdocs, ^{AC}Autor de correspondencia , FI: factor de impacto

1. Huante, P., Rincón, E. and Gavito, M. 1992. Root system analysis of seedlings of seven tree species from a tropical dry forest in Mexico. **Trees** 6: 77-82.

2. Gavito, M. E. and Varela, L. 1993. Seasonal dynamics of mycorrhizal associations in maize fields under low input agriculture. **Agriculture, Ecosystems and Environment** 45: 275-282.

3. Gavito, M. E. and Varela, L. 1995. Response of 'criollo' maize to single and mixed species inocula of arbuscular mycorrhizal fungi. **Plant and Soil** 176: 101-105.

4. Gavito, M. E. and Miller, M. H. 1998. Changes in mycorrhiza development in maize induced by crop management practices. **Plant and Soil** 198, 185-192.

5. Gavito, M. E. and Miller, M. H. 1998. Early phosphorus nutrition, mycorrhizae development, dry matter partitioning and yield of maize. **Plant and Soil** 199, 177-186.

6. Gavito, M. E., P. S. Curtis, T. Mikkelsen and I. Jakobsen. 2000. Atmospheric CO₂ and mycorrhiza effects on biomass allocation and nutrient uptake of nodulated pea (*Pisum sativum* L.) plants. **Journal of Experimental Botany** 51:1931-1938.
7. Gavito, M. E., P. S. Curtis and I. Jakobsen. 2001. Neither mycorrhizal inoculation nor atmospheric CO₂ has strong effects on root production and root loss of nodulated pea (*Pisum sativum* L.) plants. **New Phytologist** 149: 283-290.
8. Gavito, M. E., P. S. Curtis, T. N. Mikkelsen and I. Jakobsen. 2001. Interactive effects of soil temperature, atmospheric carbon dioxide and soil N on biomass allocation and nutrient uptake of winter wheat during vegetative growth. **Journal of Experimental Botany** 52, 1913-1923.
9. Gavito M. E., Bruhn D., Jakobsen I. 2002. P uptake by arbuscular mycorrhizal hyphae does not increase when the host plant grows under atmospheric CO₂ enrichment. **New Phytologist** 154, 751-760.
10. Rønn R., Gavito, M. E., Larsen J., Jakobsen I., Frederiksen H. and S. Christensen. 2002. Response of free-living soil protozoa to elevated atmospheric CO₂ and presence of mycorrhiza. **Soil Biology and Biochemistry** 34, 923-932.
11. Gavito M. E., Schweiger P. and Jakobsen I. 2003. P uptake by arbuscular mycorrhizal fungi: effect of soil temperature and atmospheric CO₂ enrichment. **Global Change Biology** 9, 106-116.
12. Gavito M. E. and Olsson P. A. 2003. Allocation of plant carbon to foraging and storage in arbuscular mycorrhizal fungi. **FEMS Microbiology Ecology** 45, 181-187.
13. Olsson, P. A., van Aarle I. M., Gavito, M. E., Bengtson P., Bengtsson G. 2005. ¹³C-incorporation into signature fatty acids as a way to trace and quantify carbon allocation in arbuscular mycorrhizas. **Applied Environmental Microbiology** 71, 2592-2599.
14. Gavito M. E., Rouhier H., Olsson P. A., Medina-Peñafiel A., Jakobsen I., Bago B., Azcón-Aguilar C. 2005. Temperature constraints on the growth and functioning of root organ cultures with arbuscular mycorrhizal fungi. **New Phytologist** 168, 179-188.
15. Gavito M. E. and Olsson P. A. 2008. Foraging strategies of the external mycelium of the arbuscular mycorrhizal fungi *Glomus intraradices* and *Scutellospora calospora*. **Applied Soil Ecology**. 39, 282-290.
16. Salvador-Figueroa M, Adriano-Anaya L., Tzuzuki-Calderón S., Gavito-Pardo M.E., Ocampo J. A. 2008. Aqueous biphasic system to extract arbuscular mycorrhizal fungi spores from soils. **Soil Biology and Biochemistry** 40, 2477-2479.
17. Gavito ME, Pérez-Castillo D* , González-Monterrubio CF* , Vieyra Hernández MT* , Martínez-Trujillo M. 2008. High compatibility between the arbuscular mycorrhizal fungi communities and seedlings of different land use types in a tropical dry ecosystem. **Mycorrhiza** 19 (1), 47-60.

18. Aguilar-Fernández M., Jaramillo V. J., Varela-Fregoso L., Gavito M. E. 2009. Short-term consequences of slash-and-burn practices on the arbuscular mycorrhizal fungi of a tropical dry forest. **Mycorrhiza** 19 (3), 179-186. Autor de correspondencia.
19. Montaña NM, Sandoval-Pérez AL*, García-Oliva F, Larsen J, Gavito ME. 2009. Microbial activity in contrasting soil conditions of soil C and N availability in a tropical deciduous forest. **Journal of Tropical Ecology** 25, 401-413. Autor de correspondencia.
20. Sandoval-Pérez AL*, Gavito ME, García-Oliva F, Jaramillo VJ. 2009. Carbon, nitrogen, phosphorus and enzymatic activities under different land uses in a tropical, dry ecosystem. **Soil Use and Management** 25, 419-426. Autor de correspondencia
21. Cortés-González J.C., Vega-Fraga Manuel*, Varela-Fregoso L., Martínez-Trujillo M, Carreón-Abud Y., Gavito M. E. 2012. Arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) communities and land use change: the conversion of temperate forests to avocado plantations and maize fields in central Mexico. **Fungal Ecology** 5, 16-23. ISSN: 1754-5048. DOI: 10.1016/j.funeco.2011.09.002. Autor de correspondencia
22. Gavito Mayra E., Azcón-Aguilar Concepción. 2012. Temperature stress in arbuscular mycorrhizal fungi: a test for adaptation to soil temperature in three isolates of *Funneliformis mosseae* from different climates. **Agricultural and Food Science** 21, 2-11. ISSN: 1459-6067.
23. Montaña NM, Alarcón A, Camargo-Ricalde SL, Hernández-Cuevas LV, Alvarez-Sánchez FJ, González-Chávez MC, Gavito ME, Sánchez-Gallén I, Ramos-Zapata J, Guadarrama-Chávez MP, Maldonado-Mendoza IE, Castillo S, García-Sánchez R, Trejo-Aguilar D, Ferrera-Cerrato R. 2012. Research on arbuscular mycorrhizae in Mexico: an historical synthesis and future prospects. **Symbiosis** 57, 111-126. 10.1007/s13199-012-0184-0
24. Amy T. Austin, Mercedes M.C. Bustamante, Gabriela B. Nardoto, Simone K. Mitre, Tibisay Perez, Jean P. H. B. Ometto, Nataly L. Ascarrunz, M. Cristina Forti, Karla Longo, Mayra E. Gavito, Alex Enrich-Prast, Luiz A. Martinelli. 2013. Latin America's Nitrogen Challenge. **Science** 340 (6129), 149. ISSN: 0036-8075. DOI: 10.1126/science.1231679
25. Y Carreón-Abud, E. Jerónimo-Treviño, M. Á. Beltrán-Nambo, M. Martínez-Trujillo, D. Trejo-Aguilar, M. E. Gavito. 2013. Aislamiento y propagación de cultivos puros de hongos micorrízicos arbusculares provenientes de huertas de aguacate con diferente manejo agrícola por la técnica de minirizotróf. **Revista Mexicana de Micología** 37: 29-39. ISSN:0187-3180.
26. Astier M, Merlín-Uribe Y, Villamil-Echeverri L, Garciarreal A, Gavito ME, Masera OR. 2014. Energy balance and greenhouse gas emissions in organic and conventional avocado orchards in Mexico. **Ecological Indicators** 43, 281-287. ISSN: 1470-160X. DOI: 10.1016/j.ecolind.2014.03.002
27. Mercedes M.C. Bustamante, Luiz A. Martinelli, Jean P.H.B. Ometto, Janaina Braga do Carmo, Victor J. Jaramillo, Mayra E. Gavito, Patricia I. Araujo, Amy T. Austin, Tibisay Perez, Sorena Marquina. 2014. Innovations for a sustainable future: rising to the

challenge of nitrogen greenhouse gas management in Latin America. **Current Opinions in Environmental Sustainability** 9-10, 73-81. ISSN: 1877-3435. DOI: 10.1016/j.cosust.2014.09.002

28. Carreón Abud Yazmín, Aguirre Paleo Salvador, Gavito Mayra E., Mendoza Solís Dorian Javier, Juárez Chávez Raúl, Martínez Trujillo Miguel, Trejo Aguilar Dora. 2014. Arbuscular mycorrhizal inoculation in avocado rootstocks cv 'Hass' in nurseries of Michoacan, Mexico. **Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas** 5 (5), 847-857. ISSN: 2007-0934.

29. Mayra E Gavito, Yazmín Carreón-Abud, Yolanda Méndez Sántiz*, Miguel Martínez-Trujillo, Claudia González Delgado*, Juan Ramón Esparza Rivera. 2014. Effect of aluminum and lead on the development of arbuscular mycorrhizal fungi and roots in root organ cultures. **Environmental Engineering and Management Journal** 13 (9), 2357-2361. ISSN: 1582-9596.

30. Carlos González-Esquivel, Mayra E. Gavito, Marta Astier, Martin Cadena-Salgado, Ek del Val, Laura Villamil-Echeverri, Yair Merlín-Uribe, Patricia Balvanera. 2015. Ecosystem service trade-offs, perceived drivers and sustainability in contrasting agroecosystems in Central Mexico. **Ecology and Society**. 20(1): 38. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06875-200138>. 10.5751/ES-06875-200138 ISSN: 1708-3087.

31. Yazmín Carreón-Abud, Manuel Vega-Fraga, Mayra E. Gavito. 2015. Interaction of arbuscular mycorrhizal inoculants and chicken manure in avocado rootstock production. **Journal of Soil Science and Plant Nutrition** 15 (4), 867-881. ISSN: 0718-9508. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-95162015005000060>
Autor de correspondencia.

32. David Douterlungne, Bruce G Ferguson, Ilyas Siddique*, Lorena Soto-Pinto, Guillermo Jiménez-Ferrer, Mayra E. Gavito. 2015. Micro-site determinants of variability in seedling and cutting establishment in tropical forest restoration plantations. **Restoration Ecology** 23 (6), 861-871. ISSN: 1061-2971. DOI: 10.1111/rec.12247. FI:2.7

33. Bárbara Ayala-Orozco, Mayra E. Gavito^{AC}, Francisco Mora, Ilyas Siddique, Patricia Balvanera, Víctor J. Jaramillo, Helena Cotler, Luz P. Romero-Duque, Enrique Martínez-Meyer. 2017. Resilience of Soil Properties to Land-Use Change in a Tropical Dry Forest Ecosystem. **Land Degradation and Development** 29(2), 315-325. DOI: 10.1002/ldr.2686. ISSN: 1099-145X ^{AC}Autor de correspondencia. FI:3.7

34. Merel Jansen, Niels P.R. Anten, Frans Bongers, Miguel Martínez-Ramos, Mayra E. Gavito, Pieter A. Zuidema. 2018. Explaining long-term inter-individual growth variation in plant populations: persistence of abiotic factors matters. **Oecologia**. DOI 10.1007/s00442-017-3978-1. ISSN: 0029-8549 (Print) 1432-1939 (Online) FI:2.65

35. Mora Francisco, Jaramillo Víctor, Bhaskar Radika, Gavito Mayra, Siddique Ilyas, Byrnes, Jarrett, Balvanera Patricia. 2017. Carbon accumulation in neotropical dry secondary forests: the roles of forest age and tree dominance and diversity. **Ecosystems**

21, 536-550. DOI:10.1007/S10021-017-0168-2. ISSN: 1432-9840 (Print) 1435-0629 (Online) FI:3.75

36. Mayra E. Gavito, Hans Van der Wal, E. Miriam Aldasoro, Bárbara Ayala-Orozco, Aída Atenea Bullén, Manuel Cach-Pérez, Alejandro Casas Fernández, Alfredo Fuentes, Carlos González-Esquivel, Pablo Jaramillo-López, Pablo Martínez, Omar Masera Cerruti, Fermín Pascual, Diego R. Pérez-Salicrup, Ramiro Robles, Ilse Ruiz-Mercado, Gilberto Villanueva. 2018. Ecología, Tecnología e Innovación para la Sustentabilidad: retos y perspectivas en México. **Revista Mexicana de Biodiversidad** 88, 150-160. <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2017.09.001> ISSN versión impresa: 1870-3453. ISSN versión electrónica: 2007-870635. FI:0.58

37. Laura Villamil*, Marta Astier, Yair Merlín, Ricardo Ayala, Enrique Ramírez, Juan Martínez, Mariano Devoto, and Mayra E. Gavito. 2018. Management practices and diversity of flower visitors and herbaceous plants in conventional and organic avocado orchards in Michoacán, Mexico. **Agroecology and Sustainable Food Systems** 42, 530-551. <https://doi.org/10.1080/21683565.2017.1410874>. ISSN: 2168-3565 (Print) 2168-3573. FI:1.6

38. Mayra E. Gavito, Ana Lidia Sandoval-Pérez, Karem del Castillo*, Daniel Cohen-Salgado*, María Elena Colarte-Avilés, Francisco Mora, Angélica Santibáñez-Rentería*, Ilyas Siddique, Claudia Urquijo-Ramos. 2018. Resilience of soil nutrient availability and organic matter decomposition to hurricane impact in a tropical dry forest ecosystem. **Forest Ecology and Management** 426, 81-90. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2017.08.04> ISSN: 0378-1127. FI:3.17

39. Silvia Margarita Carrillo-Saucedo*, Mayra E. Gavito^{AC}, Ilyas Siddique. 2018. The arbuscular mycorrhizal fungi communities of a tropical dry forest ecosystem show resilience to land-use change. **Fungal Ecology** 32, 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.funeco.2017.11.006> ISSN:1754-5048
^{AC} Autor de correspondencia FI:3.0

40. Mónica Alvarado-Herrejón, John Larsen, Mayra E. Gavito, Pablo Jaramillo-López, Mauritz Vestberg, Miguel Martínez Trujillo, Yazmín Carreón-Abud. 2019. Relation between arbuscular mycorrhizal fungi, root-lesion nematodes and soil characteristics in maize agroecosystems. **Applied Soil Ecology** 135, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2018.10.019> ISSN: 0929-1393. FI:3.1

41. Ricardo Leyva-Morales*, Mayra E. Gavito^{AC}, S. Margarita Carrillo-Saucedo*. 2019. Morphological and physiological responses of the external mycelium of *Rhizophagus intraradices* to water stress. **Mycorrhiza** 29, 141-147. ISSN: 0940-6360 (print version) ISSN: 1432-1890 (electronic version). <https://doi.org/10.1007/s00572-019-00880-8> FI:3.0

42. Mayra E Gavito, Iver Jakobsen, Teis N Mikkelsen, Francisco Mora. 2019. Direct evidence for modulation of photosynthesis by an arbuscular mycorrhiza-induced carbon sink strength. **New Phytologist** 223, 896-907. doi.org/10.1111/nph.15806. ISSN:1469-8137. FI:8.5

43. Gavito Mayra E., Leyva-Morales Ricardo*, Vega-Peña Ernesto V., Arita Héctor, Jairus Teele, Vasar Martti, Öpik Maarja. 2019. Local-scale spatial diversity patterns of ectomycorrhizal fungal communities in a subtropical pine-oak forest. **Fungal Ecology** 42, 1-8. doi.org/10.1016/j.funeco.2019.08.004. ISSN:1754-5048 FI:2.65
44. Silvia Margarita Carrillo-Saucedo*, Mayra E. Gavito^{AC}. 2020. Resilience of soil aggregation and exocellular enzymatic functions associated with arbuscular mycorrhizal fungal communities along a successional gradient in a tropical dry forest. **Mycorrhiza** 30, 109-120. <https://doi.org/10.1007/s00572-019-00928-9>. FI:3.0
45. Aguilar-Fernández R*, Gavito M. E.^{AC}, Peña-Claros M., Pulleman M., Kuyper T. W. 2020. Exploring linkages between supporting, regulating and provisioning ecosystem services provided by tropical rangelands in an agro-forest frontier. **Land** 9, 511. doi:10.3390/land9120511. FI:2.43
46. M. E. Gavito, H. Paz, F. Barragán, I. Siddique, F. Arreola, F. Pineda-García, P. Balvanera. 2021. Indicators of integrative recovery of vegetation, soil and microclimate in successional fields of a tropical dry forest. **Forest Ecology and Management** 479, 118526. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118526> ISSN: 0378-1127. FI:3.17
47. M. E. Gavito, Cohen-Salgado D*, Noguez A.M., Vega-Peña E. V. In-situ local litter decomposition was mainly microbial and differed between pastures and mature forests but not along early succession in a tropical dry forest ecosystem. 2021. **Forest Ecology and Management** 480, 118636 <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118636> ISSN: 0378-1127. FI:3.17
48. Siddique I*, M. E. Gavito, F. Mora, M. C. Godínez-Contreras, F. Arreola, D. Pérez-Salicrup, M. Martínez-Ramos, P. Balvanera. 2021. Woody species richness drives synergistic recovery of socio-ecological multifunctionality along early tropical dry forest regeneration. **Forest Ecology and Management** 482, 118848. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118848> ISSN: 0378-1127. FI:3.17
49. Balvanera P., H. Paz, F. Arreola-Villa, R. Bhaskar, F. Bongers, S. Cortés, E. del Val, E. García-Frapolli, M. E. Gavito, C. E. González-Esquivel, M. Martínez-Ramos, A. Martínez-Yrizar, F. Mora, J. Naime, F. Pascual-Ramírez, N. Pérez-Cárdenas, O. A. Ugartechea-Salmerón, I. Siddique, I. Suazo-Ortuño, S. M. Swinton. 2021. Mini Review Social Ecological Dynamics of Tropical Secondary Forests. **Forest Ecology and Management** 496, 119369. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2021.119369> ISSN: 0378-1127. FI:3.17
50. Trejo D., Sangabriel-Conde W., Gavito-Pardo M.E., Bañuelos J. 2021. Mycorrhizal Inoculation and Chemical Fertilizer Interactions in Pineapple under Field Conditions. **Agriculture** 11, 934. DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture11100934> ISSN: 2077-0472 FI: 2.9
51. van der Sande, M. T., J. S. Powers, T. W. Kuyper, N. Norden, B. Salgado-Negret, J. Silva de Almeida, F. Bongers, D. Delgado, D. H. Dent, G. Derroire, M. Marcos do Espirito Santo, J. M. Dupuy, G. Wilson Fernandes, B. Finegan, M. E. Gavito, J. L. Hernández-Stefanoni, C. C. Jakovac, I. L. Jones, M. D. Magalhães Veloso, J. A. Meave, F. Mora, R. Muñoz, N. Pérez-Cárdenas, D. Piotto, E. Álvarez-Dávila, Y. Caceres-Siani,

C. Dalban-Pilon, A. Dourdain, D. V. Du, D. García Villalobos, Y. R. Ferreira Nunes, A. Sanchez-Azofeifa, L. Poorter. 2022. Soil resistance and recovery during Neotropical succession. **Philosophical Transactions of the Royal Society B**. 378: 20210074. <https://doi.org/10.1098/rstb.2021.0074>. ISSN: 1471-2970.

52. Gutiérrez-Núñez, M. S.*, M. E. Gavito^{AC}, D. Ortiz-Salgado, J. Larsen. 2022. Agronomic practices and mycorrhizal development and function in maize: Root fungal interactions may affect early nutrition and yield. **Rhizosphere** 22, 100525. <https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2022.100525> ISSN: 2452-2198

Artículos científicos publicados en revistas arbitradas no indizadas en el ISI, pero reconocidas por el CONACYT u otros índices.

Artículos científicos publicados en revistas nacionales con arbitraje

1. Pinzón-Picaseño L., Ortiz, L. M., Díaz, J. A., Mora, M.E. Gavito, M. E., Rivas, N y Herrera, S. 1983. Evaluación toxicométrica del aceite quemado de motor hacia hongos degradadores de la madera. **Biología** 13: 41-48.

2. Gavito, M. E. and Lucía Varela. 1990. Abundancia y efectividad de hongos micorrízicos vesículo-arbusculares de suelos cultivados con maíz en el Estado de Morelos. **Revista Mexicana de Micología** 6: 259-269.

3. Estrada-Torres, A., Varela, L., Hernández-Cuevas, L. y Gavito M. E. 1992. Algunos hongos micorrízicos arbusculares del Estado de Tlaxcala, México. **Revista Mexicana de Micología** 8:85-110.

4. Adriano-Anaya M. L., Solis-Domínguez F., Gavito-Pardo M. E., Salvador-Figueroa M. 2006. Agronomical and environmental factors influence root colonization, sporulation and diversity of arbuscular mycorrhizal fungi at specific phenological stage of banana trees. **Journal of Agronomy** 5, 11-15.

5. Bañuelos J., Trejo D., Lara L., Gavito M., Carreón Y. 2013. Effects of seven different mycorrhizal inoculum in *Persea americana* in sterile and non-sterile soil. **Tropical and Subtropical Agroecosystems** 16: 423-429. ISSN 1870-0462.

6. Mayra E. Gavito, Angelina Martínez-Yrizar, Raúl Ahedo, Salvador Araiza, Bárbara Ayala, Ricardo Ayala, Patricia Balvanera, Julieta Benítez, Helena Cotler, Víctor Jaramillo, Manuel Maass, Lucía Martínez-Hernández, Enrique Martínez-Meyer, Marisa Mazari, Maribel Nava-Mendoza, Miguel A. Ortega, Katherine Renton, Ilyas Siddique. 2014. La vulnerabilidad del socio-ecosistema de bosque tropical seco de Chamela, Jalisco, al cambio global: un análisis de sus componentes ecológicos y sociales. **Investigación Ambiental Ciencia y Política Pública** 6(2), 109-126. ISSN: 2007-4492

7. Bañuelos J., Sangabriel-Conde W., Gavito Mayra E., Trejo-Aguilar D., Camara S., Medel-Ortiz R., Carreón-Abud Y. 2017. Efecto de diferentes niveles de fósforo en

aguacate (*Persea Americana*) inoculado con hongos micorrízicos arbusculares. **Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas** 8 (7), 1507-1520.

8. Arturo Jiménez Martínez, Ma. del Carmen Gutiérrez Castorena, Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena, Alejandro Alarcón, Mayra Elena Gavito Pardo y Noé Manuel Montaña Árias. El papel de los hongos en la conservación de Andosols: estudio de caso en Tlaxcala, México. **Terra Latinoamericana** 37, 93-103. DOI: <https://doi.org/10.28940/tl.v37i2.437> ISSN: 2395-8030.

9. Trejo D., Bañuelos J., Gavito ME, Sangabriel-Conde W. 2020. High Phosphorus Fertilization Reduces Mycorrhizal Colonization And Plant Biomass Of Three Cultivars Of Pineapple. **Terra Latinoamericana** 38, 853-858. ISSN: 2395 – 8030. DOI: <https://doi.org/10.28940/terra.v38i4.701>

10. Carreón-Abud Y., Gavito M.E.^{AC} 2021. Tolerance of arbuscular mycorrhizal fungi and microorganisms associated to their hyphosphere to aluminum in soil. **Scientia Fungorum** 51, e1304 . ISSN: 2594-1321. Doi: 10.33885/sf.2021.51.1304

Capítulos publicados en libros con arbitraje

1. Bruhn D., Mikkelsen T., Pilegaard K., Gavito M.E. and Saxe H. 2001. Climate Change in a Plant Ecophysiological Perspective. pp. 167-190 En: **Climate Change Research-Danish Contributions**. Joergensen, A. M., Fenger J and Halsnaes K., eds. Danish Meteorological Institute, Copenhagen, Dinamarca

2. Gavito, Mayra E. 2007. Mycorrhizas and crop production in a world with rapidly changing climate: a warning call. Pp. 293-310. En: *Arbuscular Mycorrhizae in Crop Production*. (Hamel C., Plenchette C., Eds.) Haworth Press, NY. ISBN 978-1-56022-306-1.

3. Gavito Mayra E., Olsson P. A. 2008. Foraging for resources in arbuscular mycorrhizal fungi: what is an obligate symbiont searching for and how is it done? En: *Mycorrhiza: Genetics and Molecular Biology, Eco-Function, Biotechnology, Eco-Physiology, Structure and Systematics*. (Varma A., Ed.) 3rd edition Springer Verlag, Germany. Pp. 73-88. ISBN: 978-3-540-78824-9.

4. Mayra E. Gavito y Yazmín Carreón Abud. 2012. Cultivos puros *in vitro* de hongos micorrízicos arbusculares para conservación de recursos genéticos. Pp. 75-82. En: *Los microorganismos y su importancia biotecnológica y ecológica*. Volumen Nodo Centro (Y. Carreón-Abud, P. Mendoza de Gives, M.P. Rodríguez Guzmán, Eds.). Editorial Morevallado. SUBNARGEM-SAGARPA. ISBN: 978-607-424-248-5.

5. Benítez-Malvido J, Gavito Mayra E. 2012. Interacción entre plantas y hongos. Pp 140-174. En: (del Val E y Boege K, Coordinadoras). *Ecología y Evolución de las Interacciones Bióticas*. Fondo de Cultura Económica. 275 pp. ISBN: 978-607-16-1063-8.

6. Mora F., Gavito M.E., Noguez A. M., Astier M. 2013. Evaluación de las actividades de formación académica interdisciplinaria: el caso de la práctica de integración en la

Licenciatura en Ciencias Ambientales. Pp. 93-109. En: Procesos de formación interdisciplinaria: una mirada desde las ciencias ambientales. (Castillo A., Camou A., García-Frapolli E., Eds.). UNAM. ISBN: 978-607-424-396-3.

7. John Larsen, Miguel Nájera Rincón, Carlos González-Esquivel and Mayra E. Gavito. 2014. Management of rhizosphere microorganisms in relation to plant nutrition and health. En: Agroecology, Agrosystems and Sustainability. Benkeblia, N. (Ed.) CRC Press, Boca Raton, Florida. ISBN: 9781482233018. **ISSN: 2153-9847**

8. F.J. Álvarez-Sánchez, S. L. Camargo-Ricalde, R. García-Sánchez, M. E. Gavito Pardo, P. Guadarrama, N. M. Montaña, O. Núñez-Castillo, J. Ramos-Zapata, I. Sánchez-Gallén. 2019. Ecología de la micorriza arbuscular en México. En: Biodiversidad de Microorganismos de México. Importancia, aplicación y conservación. (F. J. Álvarez-Sánchez, M.P. Rodríguez-Guzmán y A. Alarcón, eds.). Editorial Prensas de Ciencias. **ISBN: 978-607-30-1596-7.**

9. Carreón-Abud Y, Gavito ME, Beltrán-Nambo MA, Martínez-Trujillo M. 2019. Diversidad de hongos micorrízicos arbusculares. En: La biodiversidad en Michoacán. Estudio de estado 2. Vol. II. CONABIO, México. Pp. 47-52. ISBN digital: 978-607-8570-35-5. Disponible en <https://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium-bin/detalle.pl?Id=20211219152908>

10. Gavito ME, Villamil L, Merlín-Uribe Y, Martínez-Cruz J, Ramírez García E, Ayala R, Astier-C M. 2019. Sinergias y antagonismos: manejo agronómico y mantenimiento de la diversidad de herbáceas y polinizadores en huertas de aguacate. En: La biodiversidad en Michoacán. Estudio de estado 2. Vol. III. CONABIO, México. Pp. 269-278. ISBN digital: 978-607-8570-36-2. Disponible en <https://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium-bin/detalle.pl?Id=20211219152529>

11. Carla Cruz-Paredes, Mayra E. Gavito. 2020. Isotope labelling to study phosphorus uptake in the arbuscular mycorrhizal symbiosis. Pp. 213-222 In: (Ferrol N & Lanfranco L) Arbuscular Mycorrhizal Fungi: Methods and Protocols. Methods in Molecular Biology 2146. Humana, New York. 256 pp. https://doi.org/10.1007/978-1-0716-0603-2_16 ISBN impreso: 978-1-0716-0602-5. ISBN (electrónico): 978-1-0716-0603-2.

12. Mercedes Bustamante, Mayra Gavito, Alejandro Jiménez, Ana María Loboguerrero, Cecilia Pérez, Iván Torres, María Luisa Suárez, María Rosario Vidal-Abarca. 2020. Capítulo 3 – Ecosistemas terrestres y acuáticos continentales. Pp. 93-129. En: Adaptación frente a los riesgos del cambio climático en los países RIOCC (Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático). [Moreno, J.M., C. Laguna-Defior, V. Barros, E. Calvo Buendía, J.A. Marengo, and U. Oswald Spring (eds.)], McGraw Hill, Madrid, España (en prensa, ISBN: 9788448621643).

13. Mayra E Gavito y Francisco Mora. Herramientas y enfoques metodológicos para el enfoque socioecosistémico. Pp. Xx. En: Aprovechamiento, recuperación y conservación de los socioecosistemas tropicales de México. Mayra E. Gavito, F. Javier Álvarez-Sánchez, Julieta Benítez-Malvido, Ek del Val de Gortari, Juan Manuel Lobato, Ana Yésica Martínez Villalba, Francisco Mora Ardila, Irene Sánchez-Gallen, Ileri Suazo-

Ortuño (coordinadores). Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. E-book de docencia nivel licenciatura (En prensa)

14. Mayra E Gavito. ¿Cómo se pueden medir la resiliencia y la vulnerabilidad? Pp. Xx En: Aprovechamiento, recuperación y conservación de los socioecosistemas tropicales de México. Mayra E. Gavito, F. Javier Álvarez-Sánchez, Julieta Benítez-Malvido, Ek del Val de Gortari, Juan Manuel Lobato, Ana Yésica Martínez Villalba, Francisco Mora Ardila, Irene Sánchez-Gallen, Ileri Suazo-Ortuño (coordinadores). Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. E-book de docencia nivel licenciatura (En prensa)

15. Mayra E Gavito. Conclusiones: el cambio es posible. Pp. Xx En: Aprovechamiento, recuperación y conservación de los socioecosistemas tropicales de México. Mayra E. Gavito, F. Javier Álvarez-Sánchez, Julieta Benítez-Malvido, Ek del Val de Gortari, Juan Manuel Lobato, Ana Yésica Martínez Villalba, Francisco Mora Ardila, Irene Sánchez-Gallen, Ileri Suazo-Ortuño (coordinadores). Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. E-book de docencia nivel licenciatura (En prensa)

Libros publicados con arbitraje

1. Biodiversidad útil: plantas e insectos benéficos asociados al cultivo de aguacate en Michoacán. 2014. Yair Merlín Uribe, Laura Villamil Echeverri, Juan Martínez Cruz, Enrique Ramírez García, Ricardo Ayala Barajas, Marta Astier Calderón y Mayra Elena Gavito Pardo. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. ISBN formato impreso: 978-607-02-5186-3. ISBN formato electrónico: 978-607-02-5185-6.

2. Aprovechamiento, recuperación y conservación de los socioecosistemas tropicales de México. Mayra E. Gavito, F. Javier Álvarez-Sánchez, Julieta Benítez-Malvido, Ek del Val de Gortari, Juan Manuel Lobato, Ana Yésica Martínez Villalba, Francisco Mora Ardila, Irene Sánchez-Gallen, Ileri Suazo-Ortuño (coordinadores). Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. E-book de docencia nivel licenciatura (En prensa). Disponible en:

Memorias en extenso

1. Gavito Mayra E. 2010. Descubriendo la diversidad funcional en las asociaciones micorrízicas para tiempos más secos y más cálidos. En: VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. (Galindo-Flores GL, Estrada-Torres A, Castillo Guevara C, Eds) Universidad Autónoma de Tlaxcala. ISBN: 978-607-7698-36-4.

2. Gavito Mayra E, Siddique I, Balvanera Levy P. 2010. La contribución de los hongos micorrízicos a las funciones y los servicios ecosistémicos: avanzando hacia una estrategia de evaluación ambiental. En: VI Symposium Nacional y III Reunión

Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. (Galindo-Flores GL, Estrada-Torres A, Castillo Guevara C, Eds) Universidad Autónoma de Tlaxcala. ISBN: 978-607-7698-36-4.

Informes técnicos

Evaluación del impacto ecológico del cultivo del aguacate a nivel regional y de parcela en el estado de Michoacán: validación de indicadores ambientales en los diferentes tipos de producción (etapa 1). Informe técnico para la Fundación Produce Michoacán. Abril 2011.

http://www.oikos.unam.mx/interaccion_planta_microbio_ambiente/index.php/publicaciones/reportes-tecnicos

Evaluación del impacto ecológico del cultivo del aguacate a nivel regional y de parcela en el estado de Michoacán: validación de indicadores ambientales en los diferentes tipos de producción (etapa 2). Informe técnico para la Coordinadora de Fundaciones Produce (COFUPRO) Junio 2012. 98 pp.

http://www.oikos.unam.mx/interaccion_planta_microbio_ambiente/index.php/publicaciones/reportes-tecnicos

Insumos biotecnológicos para la producción orgánica de planta de aguacate. Informe técnico del proyecto 115994 para el Fondo Mixto Michoacán. 112 pp. Septiembre 2012.

Desarrollos tecnológicos

Guía de colores para verificar el nivel de nitrógeno en las hojas del aguacatero Hass en Michoacán. 2014. Eloy R. Pat López, Mayra E. Gavito, Yair Merlín U., Laura Villamil E. y Marta Astier C. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. (Versión impresa en papel)

AppguacateN. Aplicación para teléfono celular en sistemas IOS y Android. Guía de colores para verificar el nivel de nitrógeno en las hojas del aguacatero Hass en Michoacán. 2016. Eloy R. Pat López, Mayra E. Gavito, Yair Merlín U., y Marta Astier C. Laboratorio de Innovación Ecotecnológica para la Sustentabilidad (LANIES), Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad y Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM.

AppguacateN. Versión 2. Aplicación para teléfono celular en sistemas IOS y Android. Guía de colores para verificar el nivel de nitrógeno en las hojas del aguacatero Hass en Michoacán. 2019. Eloy R. Pat López, Mayra E. Gavito, Yair Merlín U., y Marta Astier C. Laboratorio de Innovación Ecotecnológica para la Sustentabilidad (LANIES), Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad y Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM.

Conferencias científicas invitadas

1. **Gavito M. E.** Micorrizas. Presentación oral, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, Mexico. Enero 1989.
2. **Gavito M. E.** Root and arbuscular mycorrhiza responses to climate change factors. Nordic Workshop on plant roots and mycorrhizas. Joensuu, Finlandia. Junio 14-18, 2000.
3. **Gavito M. E.** The goods and bads of minirhizotron-video systems to study root development. NISK (Instituto Noruego de Investigaciones Forestales), Universidad de Noruega, Aas. Diciembre 7, 2000.
4. **Gavito, M. E.** Rouhier H., Olsson P. A., Bago B., Azcón-Aguilar C. Temperature as a limiting factor in arbuscular mycorrhizal fungi and its implications in a climate change context. Presentación oral. Reunión COST 8.38 dentro del Congreso de la Federation of European Microbiologists Society (FEMS) en Ljubljana, Eslovenia. Julio 2, 2003.
5. **Gavito M. E.** El uso de isótopos estables en estudios ecofisiológicos de la asociación micorrízica. IV Simposio Nacional de la Simbiosis Micorrízica, Morelia, Mich. 12 de noviembre de 2004.
6. **Gavito M. E.**, Jaramillo V. J., García –Oliva F. “Restoration of soil processes in Mexican dry forests”. Ecological Society of America /Society for Ecological Restoration Meeting. San José, CA, USA. Agosto 2007.
7. **Gavito Mayra E.**, Montañó-Arias Noé M., González-Gutiérrez M. Alejandra, Sandoval-Pérez Ana Lúdia, Jiménez Martínez Arturo, García-Oliva Felipe, Larsen John. Cuantificación de hongos micorrízicos arbusculares en ecosistemas secos y húmedos con ácidos grasos. V Simposio Nacional de la Simbiosis Micorrízica, dentro del XVII Congreso Mexicano de Botánica. Zacatecas, octubre 2007.
8. Montañó-Arias N.M., García-Oliva F., **Gavito M.E.** El carbono orgánico del suelo de bosques tropicales, implicaciones ecológicas de su disponibilidad. XXXVI Congreso Nacional de Microbiología. Morelia, Michoacán, junio 2008.
9. **Gavito-Pardo M. E.** Las asociaciones micorrízicas y el cambio climático: las indivisibles cadenas tróficas. XXXVI Congreso Nacional de Microbiología. Morelia, Michoacán, junio 2008.
10. **Gavito M. E.**, Sandoval-Pérez A.L., García-Oliva F., Jaramillo V.J. El fósforo y la actividad microbiana como indicadores de los procesos biogeoquímicos en un bosque tropical seco. XXXVI Congreso Nacional de Microbiología. Morelia, Michoacán, junio 2008.
11. **Gavito Mayra E.** Los hongos que viven dentro del tejido vegetal: un gran recurso genético y un gran reto. Simposio Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Microbianos. Morelia, Michoacán (SUBNARGEM-SAGARPA) 21 de agosto de 2009.

12. **Gavito ME**, Saucedo-García A, González-Delgado C, García-Guzmán OM, Méndez-Bravo A y Jiménez Martínez A. Los hongos endófitos del trópico seco y del trópico húmedo en el contexto cambiante de uso del suelo: implicaciones para la conservación de su biodiversidad y recursos genéticos. Simposio Los hongos como recurso genético microbiano. X Congreso Nacional de Micología. Guadalajara, Jalisco 21 de septiembre de 2009.
13. **Gavito ME**. La cuantificación y conservación de funciones y servicios ecosistémicos como parte de la valuación rural. 6°. Simposio nacional y 2°. Internacional de Valuación Rural. Saltillo, Coahuila. 21 de agosto de 2010.
14. **Gavito Mayra E**. Descubriendo la diversidad funcional en las asociaciones micorrízicas para tiempos más secos y más cálidos. VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Tlaxcala, 8 de septiembre de 2010.
15. **Gavito Mayra E**, Siddique I, Balvanera Levy P. La contribución de los hongos micorrízicos a las funciones y los servicios ecosistémicos: avanzando hacia una estrategia de evaluación ambiental. VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Tlaxcala, 8 de septiembre de 2010.
16. **Gavito Mayra E**. Temperature stress in arbuscular mycorrhizas: exploring thresholds, optima, generalists, specialists and environmental interactions. Reunión COST 870. Jyväskylä, Finlandia. 13 de diciembre de 2010.
17. Siddique I, **Gavito Mayra E**, Balvanera Levy P. Los hongos micorrízicos y las funciones y los servicios ecosistémicos. Simposio Ecología de la micorriza, III Congreso de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología. Veracruz, 4 de abril de 2011.
18. **Gavito-Pardo ME**, González-Delgado C, Herrejón-Escutia S, Herrera-Gorocica A. La asociación micorrízica durante la sucesión secundaria del bosque tropical seco. VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. 27-30 mayo 2012. Xalapa.
19. **Gavito ME**, Siddique I, Balvanera P, Mora-Ardila F, Carrillo-Saucedo M, González-Delgado C. Plant-microbe symbioses: the partnership for day-by-day survival. Simposio Endure or Perish. Annual Meeting of the Association for Tropical Biology and Conservation, San José, Costa Rica. Junio 2013.
20. **Gavito ME**. Endófitos filosféricos: diversidad, taxonomía y aplicaciones biotecnológicas en la agronomía. Ciclo de conferencias "Interacciones endófito-planta y su impacto biotecnológico". Colegio de Posgraduados. 11 de enero de 2014.
21. **Gavito ME**. Interacciones planta-microbio: mitos y realidades del mutualismo. Simposio Interacciones microbianas en la rizosfera. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 25 de noviembre de 2014.

22. **Gavito ME.** Interacciones planta-microbio: mitos y realidades del mutualismo. Simposio Facultad de Agrobiología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 26 de noviembre de 2014.
23. **Gavito ME.** y Carrillo Saucedo SM. Los hongos micorrízicos como formadores y mejoradores del suelo: ¿importa cuántas y cuáles especies hay? Simposio La importancia de la biodiversidad del suelo. V Congreso Mexicano de Ecología, San Luis Potosí. Abril 2015.
24. **Gavito ME.** Interacciones planta-microbio: mitos y realidades del mutualismo. Curso-taller Universidad Veracruzana. 11 de mayo de 2015.
25. **Gavito ME.** Biotecnología, agricultura y mitigación y adaptación al cambio climático: reflexiones, datos y áreas de oportunidad para el futuro. Conferencia magistral en el Simposio de Biotecnología para una Agricultura Sustentable, 1 de diciembre del 2016.
26. **Gavito ME.** Conservación de biodiversidad de hongos micorrízicos en áreas bajo manejo productivo.: conocimiento útil para el diseño de políticas públicas exitosas. IX Simposio Nacional y VI Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Mazatlán, 23-27 de septiembre 2018.
27. **Gavito ME.** Resiliencia del suelo al manejo productivo y a los eventos extremos, algunos ejemplos. Simposio Comprendiendo al suelo. CIGA, UNAM 5 de diciembre 2018.
28. **Gavito ME.** Suelos sustentables con raíces saludables. Conferencia magistral. XXI Congreso Internacional y XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Morelia, Michoacán. 27 agosto 2019.
29. **Gavito ME.** Innovación y ecotecnología para enfrentar los enormes retos socioambientales. Mesa magistral Conocimiento, ciencia y tecnología: experiencias en la incidencia en la atención a problemas sociales: La apropiación social del conocimiento frente a los problemas sociales. VII Congreso Nacional de Ciencias Sociales, 11 de noviembre de 2020. Evento virtual de la Sociedad Mexicana de Ciencias Sociales.
30. **Gavito ME.** Microbiota a prueba de vacas y humanos en los suelos tropicales de México. Simposio Biodiversidad del suelo. Evento virtual organizado por el CIGA-UNAM, Morelia, Michoacán, 3 de diciembre de 2020.
31. **Gavito ME.** Interacciones planta-microbio: el reto del manejo sustentable. Plática para docentes y estudiantes de la Universidad Veracruzana. Ciclo de conferencias Microorganismos del suelo: una visión general de los conceptos, estrategias y efectos sobre las plantas. 4 de junio 2021.
32. **Gavito ME.** Plática “El concepto de salud del suelo y cómo medirlo” en el conversatorio “Paisajes agroforestales pecuarios y salud del suelo”, como parte de la X Reunión Nacional sobre Sistemas Agro y Silvopastoriles 2021, que se celebró de manera virtual el 9 de septiembre de 2021.

33. **Gavito ME.** Plática “Manejo y conservación de los microorganismos edáficos” como parte del curso Manejo Agroecológico de Plagas en las 34 regiones para los enlaces del INIFAP con el Programa de Producción para el Bienestar de la Secretaría de Desarrollo Rural. Morelia, Michoacán, 10 de diciembre de 2021.

Trabajos libres presentados en congresos y reuniones científicas

1. Gavito, M. E. y Varela, L. Abundancia y diversidad de hongos micorrízicos vesículo-arbusculares en suelos bajo cultivo de maíz. Presentación oral. 1a. Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Micorrizólogos, La Habana, Cuba. Junio 1988.
2. Gavito, M. E. y Varela, L. Abundancia y efectividad de hongos micorrízicos vesículo-arbusculares nativos de algunos suelos de Morelos. Presentación oral. III Congreso Nacional de Micología, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. Octubre 1988.
3. Gavito, M. E. y Varela, L. Dinámica de la asociación micorrízica en cultivos de maíz de temporal. Presentación oral. V Congreso Latinoamericano de Botánica, La Habana, Cuba. Junio 1990.
4. Estrada-Torres, A., Varela, L., **Gavito, M. E.**, Hernandez-Cuevas, L. and Chamizo, A. Species of arbuscular mycorrhizal fungi from Tlaxcala, Mexico. Poster. VIII North American Conference on Mycorrhizae, Jackson, Wyoming, E.U.A. Septiembre 1990.
5. Gavito, M. E. y Varela, L. Phenology of the mycorrhizal association in maize fields in Mexico. Poster. VIII North American Conference on Mycorrhizae, Jackson, Wyoming, E.U.A. Septiembre 1990.
6. Gavito, M. E. y Varela, L. Efecto del inóculo sencillo y mixto de hongos micorrízicos arbusculares en el crecimiento del maíz criollo. Presentación oral IV Congreso Nacional de Micología, Tlaxcala, Mexico. Octubre 1991.
7. Alvarez, S., Aguilar, M., **Gavito, M. E.**, Maass, J. M. Efecto de la fertilización con P en la infección micorrízica en una selva baja caducifolia. Presentación oral. IV Congreso Nacional de Micología, Tlaxcala, Mexico. Octubre 1991.
8. Gavito, M. E., Jaramillo, V. J., Alvarez, S. and Aguilar, M. Mycorrhizal dependency in two species of the tropical deciduous forest. Presentación oral. 78th Annual Meeting of the Ecological Society of America, Madison, Wisconsin, E.U.A. Julio 1993.
9. Gavito, M. E., Alvarez, S., Aguilar, M., Varela L., Jaramillo, V. J. and Maass, J. M. VAM phenology and responses to P fertilization in a tropical deciduous forest. Cartel. IX North American Conference on Mycorrhizae, Guelph, Ontario, Canada. Agosto 1993.
10. Jaramillo, V. J., **Gavito, M. E.**, Alvarez, S. and Aguilar, M. Mycorrhizal dependency of two plant species of the tropical deciduous forest. Presentación oral. XII Congreso Mexicano de Botánica, Mérida, Yucatán, México. Octubre 1993.

11. Gavito, M. E. and Miller, M. H. VAM symbiosis, P nutrition and yield of corn as influenced by previous crop. Cartel. Annual meeting of Soil Science Society of America, ASA and CSA. St. Louis Missouri, E.U.A. Octubre 1995.
12. Jakobsen, I. **Gavito, M. E.** and Curtis P. CO₂ effects on the formation, function and turnover of arbuscular mycorrhizas. Presentación oral. Reunión COST 619: Effects of atmospheric CO₂ increase on carbon fluxes in grassland ecosystems. Foulum, Dinamarca. Junio 18-20, 1998.
13. **Gavito, M. E.**, P. Curtis and I. Jakobsen. Root production and root turnover of pea plants as influenced by mycorrhizal colonization and atmospheric CO₂. Cartel. Second International Conference on Mycorrhizae. Uppsala, Suecia. Julio 5-10, 1998.
14. **Gavito, M. E.**, P. Curtis and I. Jakobsen. Root production and root turnover of winter wheat as influenced by soil N, soil temperature and atmospheric CO₂. Presentación oral. Reunión COST 619: Effects of elevated CO₂ on the carbon fluxes in grassland ecosystems. Ispra- Italia. Junio 10-13, 1999.
15. **Gavito, M. E.**, D. Bruhn and I. Jakobsen. Pea (*Pisum sativum* L.) root and mycorrhiza responses to elevated carbon dioxide. Cartel. New Phytologist and GCTE Symposium: Root dynamics and Global Change. Townsend, Tennessee, E. U.A. Octubre 19-22, 1999.
16. Rønn, R., **M. E. Gavito**, I. Jakobsen, H. B. Frederiksen and S. Christensen. Competition for carbon between symbionts and free-living organisms in the rhizosphere. Cartel. New Phytologist and GCTE Symposium: Root dynamics and Global Change. Townsend, Tennessee, E. U.A. Octubre 19-22, 1999.
17. Frederiksen, H. B., **M. E. Gavito**, B. Jensen and B. M. Petersen. Plant-soil interactions at elevated CO₂: Effect on wheat growth, rhizodeposition and response of the soil microflora and fauna in FACE experiment. Cartel. New Phytologist and GCTE Symposium: Root dynamics and Global Change. Townsend, Tennessee, E. U.A. Octubre 19-22, 1999.
18. **Gavito, M. E.**, P. Schweiger and I. Jakobsen. P uptake by mycorrhizal fungi does not increase under atmospheric CO₂ enrichment. Presentación oral. Reunión COST 8.38: Nutrient transport processes in arbuscular mycorrhizas. Roskilde, Dinamarca. Enero 25-28, 2000.
19. **Gavito, M. E.**, P. Schweiger and I. Jakobsen. Mycorrhizas and global climate change. A summary of experimental evidence for the effects of increasing temperature. Presentación oral. Third International Conference on Mycorrhizas. Adelaide, Australia. Julio 9-12, 2001.
20. **Gavito M. E.**, Rouhier H., Olsson P. A., Medina-Peñafiel A., Jakobsen I., Bago B., Azcón-Aguilar C. Exploring growth and functioning constraints imposed by temperature in arbuscular mycorrhizal fungi. Presentación oral. Fourth International Conference on Mycorrhizas. Montreal, Canada. Agosto 10-15, 2003.

21. **Gavito M. E.**, Franco-Correa M, Olsson P. A. y Azcón-Aguilar C. Looking for adaptations of arbuscular mycorrhizal fungi to tolerate extreme temperatures. Cartel. 10th International Symposium on Microbial Ecology. Cancún, QR. Agosto 22-27, 2004
22. **Gavito M. E.**, Cornejo-Rivas P., Ferrol N., Azcón-Aguilar C. Evaluando la susceptibilidad de la captación de fósforo de los hongos micorrízicos arbusculares a los cambios de temperatura del suelo ante la evidencia del cambio climático global. Presentación oral. IV Simposio Nacional de la Simbiosis Micorrízica. Morelia, Mich. Noviembre 9-12, 2004.
23. **Gavito Pardo Mayra E.** El papel de la interacción planta-microbio-ambiente en el movimiento de carbono de la atmósfera al suelo. Cartel. Primera Reunión Académica del Programa Mexicano de Carbono, DF, México. 7 y 8 de noviembre de 2005.
24. Montañó-Arias Noé M., Sandoval-Pérez Ana Lidia, García-Oliva Felipe, Larsen John and **Gavito Mayra**. Bacterial biodiversity and carbon availability in soils from a tropical dry forest in Mexico. Cartel. Diversitas OSC1: Integrating biodiversity science for human well being. Oaxaca, Oaxaca. 9-12 de noviembre de 2005.
25. **Gavito Mayra E.**, Pérez-Castillo Daniel, González-Monterrubio César, Sandoval-Pérez Ana Lidia, Jiménez A. Linking land use change, soil quality, and biodiversity in the dry tropics: are mycorrhizal associations important for forest regeneration? Presentación oral en la V Conferencia Internacional sobre Micorrizas (ICOM5), 24-27 julio de 2006, Granada, España.
26. Jiménez Martínez A., Sandoval Pérez A. L. y **Gavito M. E.** “Las comunidades de microbios cultivables asociadas a macro y microagregados en tres tipos de uso de suelo en un ecosistema tropical seco”. Presentación oral. II Congreso de Investigación Científica, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Mich. Noviembre 2006.
27. González Gutiérrez M. A., **Gavito-Pardo M. E.**, Martínez Ramos, M. “Supervivencia y desempeño de cuatro especies arbóreas pioneras transplantadas a un pastizal en la región de Los Tuxtlas, Veracruz, México. Cartel. I Congreso Mexicano de Ecología. Morelia, Mich. Noviembre 2006.
28. González Monterrubio C. F. y **Gavito Pardo M. E.** “Interacción entre las comunidades de hongos micorrízicos arbusculares y las plántulas de ocho especies de varios tipos de uso de suelo en el ecosistema tropical seco”. Cartel. I Congreso Mexicano de Ecología. Morelia, Mich. Noviembre 2006.
29. Montañó Arias N. M., García Oliva F., Sandoval Pérez A. L., Jaramillo V. J., **Gavito M. E.** y Larsen J. “Dinámica del nitrógeno y las comunidades bacterianas del suelo de un bosque tropical caducifolio: su conexión con el carbono disponible”. I Congreso Mexicano de Ecología. Morelia, Mich. Noviembre 2006.
30. Sandoval Pérez A. L., García Oliva F., Jaramillo Luque V. J., **Gavito Pardo M. E.** “Cambios en la dinámica de nutrientes del suelo de bosque primario, pradera y bosque

- secundario en un ecosistema tropical estacional”. Presentación oral. I Congreso Mexicano de Ecología. Morelia, Mich. Noviembre 2006.
31. Montaña Noé M., **Gavito Mayra E.**, Larsen John, García-Oliva F., Sandoval-Pérez Ana L. “Microbial communities and soil nutrient availability in a tropical dry forest of Mexico”. Cartel. Association for Tropical Biology and Conservation Annual Meeting. Morelia, Mexico. Julio 2007.
32. González-Gutiérrez M. A., **Gavito M. E.** “Short term soil microbial community responses to increasing plant diversity in a disturbed tropical humid environment”. Cartel. Association for Tropical Biology and Conservation Annual Meeting. Morelia, Mexico. Julio 2007.
33. Sandoval-Pérez A. L., **Gavito M. E.**, García-Oliva F., Jaramillo V. J. “Soil enzyme dynamics associated to C, N and P availability in a disturbed tropical dry ecosystem”. Cartel. Association for Tropical Biology and Conservation Annual Meeting. Morelia, Mexico. Julio 2007.
34. Chirino Valle Iván, Jaramillo Luque Víctor, García-Oliva Felipe, **Gavito-Pardo Mayra**. El fósforo del suelo bajo diferentes coberturas vegetales en la región de Chamela, Jalisco. Presentación oral. XVII Congreso Mexicano de Botánica. Zacatecas, octubre 2007.
35. González Gutiérrez M. Alejandra, **Gavito-Pardo Mayra E.**, Martínez Ramos Miguel. Producción de hojarasca de especies arbóreas pioneras transplantadas a un pastizal en Los Tuxtlas, México. Presentación oral. XVII Congreso Mexicano de Botánica. Zacatecas, octubre 2007.
36. González Monterrubio César F., **Gavito Pardo Mayra E.** Glomalina, colonización micorrízica y raíces en bosques tropicales secos primarios, secundarios y potreros de Chamela. Cartel. XVII Congreso Mexicano de Botánica. Zacatecas, octubre 2007.
37. Vieyra Hernández Teresa, **Gavito Mayra E.**, González Monterrubio César F. Morfotipos de esporas de hongos micorrízicos en potreros, bosques secundarios y bosques primarios de Chamela, Jalisco. Cartel. XVII Congreso Mexicano de Botánica. Zacatecas, octubre 2007.
38. González Gutiérrez M. A., Martínez Ramos M., **Gavito-Pardo M. E.** 2008. Regeneración de avanzada en una plantación de especies arbóreas nativas en Los Tuxtlas, Veracruz, México. Congreso Mexicano de Ecología, Mérida, Yucatán 16-21 de noviembre de 2008.
39. **Gavito ME**, Saucedo-García A, González-Delgado C, Méndez-Bravo A y García-Guzmán OM. Tropical fungal endophytes and land use: finding the patterns and important differences between the dry tropics and the humid tropics in Mexico. Joint meeting of the Society for Tropical Ecology & the Association for Tropical Biology and Conservation. Marburg, Alemania, 27-30 julio 2009.
40. **Gavito ME**, Jiménez Martínez A, González-Monterrubio C.F., García-Oliva F., Larsen J. Seasonal microbial community composition in soil aggregate fractions from

three land uses of the tropical dry ecosystem in Chamela, Jalisco, Mexico. Joint meeting of the Society for Tropical Ecology & the Association for Tropical Biology and Conservation. Marburg, Alemania, 27-30 julio 2009.

41. **Gavito Mayra E.**, Guinto-Garay P., Sandoval-Pérez A. L., Montaña-Arias, N.M., Jiménez Martínez A., García-Oliva F., Jaramillo V. J. What determines the abundance of AM fungi and other soil microbes under different land use and management in a tropical dry ecosystem? VI International Conference on Mycorrhiza, Belo Horizonte, Brasil agosto 2009.
42. Carreón A,Y, Méndez SY, **Gavito ME**. Aluminum effects on root and *Glomus irregulare* external mycelium development in monoxenic root organ cultures. VI International Conference on Mycorrhiza, Belo Horizonte, Brasil agosto 2009
43. Vieyra-Hernández T, **Gavito ME**, Leal-Morales CA, Martínez Trujillo M. Caracterización molecular de los hongos micorrízicos arbusculares de un bosque secundario de Chamela, Jalisco con *Zea mays* como planta trampa. X Congreso Nacional de Micología. Guadalajara, Jalisco 20-23 de septiembre de 2009.
44. Pacheco-Gutiérrez AJ, Vieyra-Hernández T, Martínez-Trujillo M, **Gavito ME**, Leal-Morales CA. Efecto sinérgico y antagónico en la colonización micorrízica y el crecimiento de plantas nativas y de maíz en suelos del ecosistema tropical seco de Chamela, Jalisco. X Congreso Nacional de Micología. Guadalajara, Jalisco 20-23 de septiembre de 2009.
45. Vega Fraga, M., Y. Carreón Abud y **M.E. Gavito**. Diversidad de hongos micorrizógenos arbusculares de dos agroecosistemas y una zona natural, en la región de Zacán, Estado de Michoacán. X Congreso Nacional de Micología. Guadalajara, Jalisco 20-23 de septiembre de 2009.
46. Montaña NM, García-Oliva F, **Gavito ME**, Nava-Mendoza M, Sandoval-Pérez AL, Larsen J. Comunidades microbianas y secuestro de carbono en el suelo: una hipótesis para bosques tropicales secos. I Simposio Mexicano del Carbono. Ensenada, BC 7-9 octubre de 2009.
47. Vega Fraga M, Carreón Abud Y, **Gavito ME**. Diversidad de hongos micorrizógenos arbusculares de dos agroecosistemas y una zona natural en la región de Zacán, edo. de Michoacán. 1. Foro académico del Posgrado en Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Uruapán, Michoacán, 4-6 noviembre de 2009.
48. Méndez Sántiz Y, Beltrán-Nambo MA, Gavito ME, Carreón Abud y. Cantidades mínimas de aluminio aumentan el crecimiento y la esporulación de hongos micorrízicos arbusculares en cultivo *in vitro*. XXXVII Congreso Nacional de Microbiología, Morelia. Junio 2010.
49. González Delgado C, Esparza Rivera JR, Gavito ME. Tolerancia al plomo en un cultivo *in vitro* de raíz de zanahoria y el hongo micorrízico arbuscular *Glomus* sp. XXXVII Congreso Nacional de Microbiología, Morelia. Junio 2010.

50. Vega-Fraga, M., Carreón Abud Y., **Gavito M.E.** Conversion of pine forests to avocado plantations or agriculture affects composition but not species richness of the arbuscular mycorrhizal fungi communities in central Mexico IX Mycological Congress. Edinburgh Agosto 2010.
51. Garciarreal Sánchez A, Vega Fraga M, Jiménez Martínez A, Carreón Abud Y , Martínez Trujillo M, Trejo Aguilar D y **Gavito M E** Evaluación de inoculantes micorrízicos y tratamientos del suelo para la producción orgánica de planta de aguacate en vivero . VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Tlaxcala, 6-10 de septiembre de 2010.
52. Ramirez P JF, Martínez Trujillo M, Trejo Aguilar D, **Gavito M E** Carreón Abud Y. Los inoculantes constituidos por consorcios de hongos micorrízicos arbusculares tienen alta efectividad en plantas de aguacate criollo, bajo condiciones de vivero. VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Tlaxcala, 6-10 de septiembre de 2010.
53. Vieyra Hernández M. T., Martínez Trujillo M., **Gavito M. E.** y Leal-Morales C.A Caracterización molecular de hongos micorrízicos arbusculares asociados a *Zea mays* y *Caesalpinia eriostachys* en cultivo trampa en suelos de un bosque tropical seco caducifolios transformado en Chamela, Jal. México. VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Tlaxcala, 6-10 de septiembre de 2010.
54. Jerónimo Treviño E. Beltrán Nambo MA, Martínez Trujillo M., Trejo Aguilar D, Aguirre Paleo S, **Gavito ME**, Carreón Abud Y. Cultivos monoespecíficos de hongos micorrízicos arbusculares provenientes de huertas de aguacate de manejo orgánico y manejo convencional con fines de ser utilizados como bioinoculantes. VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Tlaxcala, 6-10 de septiembre de 2010.
55. Vega Fraga M, Jiménez Martínez A, Aguirre-Paleo S , Martínez Trujillo M , Trejo Aguilar D , **Gavito M E** y Carreón Abud Y . Efectividad de algunos inóculos micorrízicos locales para la producción orgánica de planta de aguacate en vivero. VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Tlaxcala, 6-10 de septiembre de 2010.
56. Trejo, D. Uriza, D., Zuccoloto R. Lara, L., Carreón Y., **Gavito, M E.** Efecto de los Hongos Micorrízicos Arbusculares con dosis decrecientes de fertilizante en el cultivo de piña Cayena Lisa, bajo condiciones de campo. VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Tlaxcala, 6-10 de septiembre de 2010.
57. Salvador-Silvestre L A, Martínez- Trujillo M, Cabrera-Ponce J L, Trejo-Aguilar D, **Gavito M E** y Carreón-Abud Y. Efectividad e infectividad de diferentes inoculantes micorrízicos en plantas de maíz (*Zea mays* L.) de la línea pura B73, en condiciones de invernadero. VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Tlaxcala, 6-10 de septiembre de 2010.

58. Garcíarreal-Sánchez A., Merlín Y., Astier M., Jaramillo P., Gavito M. Eficiencia en el uso de energía y agua de riego en huertas de aguacate en Michoacán. III Congreso Latinoamericano de Agroecología. Oaxtepec, Morelos, agosto 2011.
59. Villamil L., Merlín Y., Devoto M., Martínez-Cruz J., Ayala-Barajas R., Ramírez-García E., Gavito M., Astier M. Incidencia del manejo orgánico y convencional en los polinizadores del aguacate (*Persea americana*) en Michoacán. III Congreso Latinoamericano de Agroecología. Oaxtepec, Morelos, agosto 2011.
60. Martínez-Cruz J., Merlín Y., Villamil L., Gutiérrez-M. O., Gavito M., Astier M. Efecto del manejo en la diversidad vegetal en huertas de aguacate en Michoacán. III Congreso Latinoamericano de Agroecología. Oaxtepec, Morelos, agosto 2011.
61. Pat-López E.R., Sandoval-Pérez A.L., Merlín Y., Gavito M., Lemus-H. C., Astier M. Evaluación de la calidad del suelo en huertas aguacateras convencionales y orgánicas en Michoacán. III Congreso Latinoamericano de Agroecología. Oaxtepec, Morelos, agosto 2011.
62. Jerónimo-T. E., Beltrán-Nambo M.A., Trejo-Aguilar D., Gavito M.E., Martínez-Trujillo M., Carreón-Abud Y. Cultivos mono-específicos de hongos micorrízicos arbusculares provenientes de huertas de aguacate con manejo orgánico y convencional. III Congreso Latinoamericano de Agroecología. Oaxtepec, Morelos, agosto 2011.
63. Madrigal-Pedraza M.R., Saucedo Correa G., Carreón-Abud Y., Gavito M.E. Efecto de algunos grupos de microorganismos del suelo sobre el crecimiento de plantas de maíz. III Congreso Latinoamericano de Agroecología. Oaxtepec, Morelos, agosto 2011.
64. Carreón-Abud Y., Ramírez-Pantoja F., Vega-Fraga M., Garcíarreal-Sánchez A., Martínez-Trujillo M., Trejo-Aguilar D., Gavito M.E. Inoculantes de hongos micorrízicos para la producción orgánica de planta de aguacate. III Congreso Latinoamericano de Agroecología. Oaxtepec, Morelos, agosto 2011.
65. I. Siddique, **M. Gavito**, P. Balvanera, F. Mora, F. Arreola, C. Godínez, D. Pérez-Salicrup, V. Jaramillo. Directrices para Manejar la Vegetación Secundaria del Trópico Seco y Recuperar Funciones Múltiples del Suelo. III Congreso Latinoamericano de Agroecología. Oaxtepec, Morelos, agosto 2011.
66. Ilyas Siddique, **Mayra E. Gavito**, Patricia Balvanera Levy, Francisco Mora Ardila, L. Felipe Arreola Villa, Víctor J. Jaramillo. Efectos de la comunidad vegetal en la recuperación de funciones ecosistémicas edáficas durante la regeneración natural del bosque tropical seco. IV Congreso Mundial de Restauración Ecológica organizado por la Society for Ecological Restoration, 21-25 de agosto del 2011. Mérida.
67. Murguía-Flores F., **M. Gavito-Pardo**, C. Trasar-Cepeda, F. Gil-Sotres, M.C. Leiros. El efecto de las especies leñosas en la recuperación natural de los suelos posterior al uso ganadero en la región de Chamela, Jalisco. IV Congreso Mundial de Restauración Ecológica organizado por la Society for Ecological Restoration, 21-25 de agosto del 2011. Mérida.

68. I. Siddique. **M.E. Gavito**, P. Balvanera, F. Mora-Ardila, M.c: Godínez, D. Pérez-Salicrup. Restoration of soil carbon in synergy with multiple ecosystem services. IASS Global Soil Forum Workshop. Carbon sequestration and ecosystem services. Institute of Advanced Sustainability Studies. Postdam, Alemania. Noviembre 2011.
69. Madrigal-Pedraza MR , Saucedo-Correa G , Sandoval-Pérez A , Carreón-Abud Y , Larsen J , Gavito ME Efecto del aluminio sobre el maíz, los HMA y microbios del suelo. VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. 27-30 mayo 2012. Xalapa.
70. Gavito-Pardo ME, Sandoval-Pérez, Noguez-Galvez AM , Carreón-Abud Y, Trejo-Aguilar D. Eficacia de inóculos micorrízicos nacionales y extranjeros en aguacate en el vivero. VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica.27-30 mayo 2012. Xalapa.
71. Gavito-Pardo ME, Flores-Piña RJ , Noguez-Galvez A, Larsen- J , Fernández-Pavia S, Trejo-Aguilar D. Interacción del cobre, la asociación micorrízica y *Phytophthora cinnamomi* en aguacate. VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica.27-30 mayo 2012. Xalapa.
72. Rodriguez-Magaña M, Beltran-Nambo M, Carreón-Abud Y, Trejo-Aguilar D, Lara-Capistrán L, Gavito-Pardo M E. Persistencia y propagación de inóculos micorrízicos en plantas de aguacate criollo. VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica.27-30 mayo 2012. Xalapa.
73. Gavito-Pardo ME, González-Delgado C, Herrejón-Escutia S, Herrera-Gorocica A, Balvanera-Levy P , Siddique- I. Condición micorrízica y fijación de nitrógeno en leguminosas del bosque tropical seco. VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica.27-30 mayo 2012. Xalapa.
74. Carrillo-Saucedo S, Gavito-Pardo ME. Comunidades de HMA en la sucesión secundaria de un bosque tropical seco. VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica.27-30 mayo 2012. Xalapa.
75. Bañuelos- J, Trejo- D, Lara- L, Gavito- ME , Carreón- Y, Escalante- R, López- J. Respuesta de *Persea americana* a diferentes inoculantes micorrízicos en sustrato estéril y sin esterilizar. VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica.27-30 mayo 2012. Xalapa.
76. Lara-Capistrán L, Trejo-Aguilar D , Gavito-Pardo M E, Carreón-Abud Y, López-Torres J. Evaluación de métodos y adherentes para la inoculación micorrízica del maíz en campo. VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica.27-30 mayo 2012. Xalapa.
77. Aguirre-Paleo S, Mendoza-Solis D, Juárez-Chávez R, Carreón-Abud Y, Gavito-Pardo ME, Lara- Chávez M , Ávila-Val T. Evaluación de HMA y métodos de manejo en plantas de aguacate `Hass´. VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica.27-30 mayo 2012. Xalapa.

78. Moretti MC, Lohbeck M, Bongers F, Gavito ME. La asociación micorrízica durante la sucesión secundaria de un bosque tropical húmedo. VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. 27-30 mayo 2012. Xalapa.
79. Balvanera P, Arreola F, Luis Daniel Avila, Barragan F, Boege K, Bongers F, Flores-Hidalgo M, Gavito M, García-Frapolli E, Godínez MC, Hernández O, Lohbeck M, Martínez-Ramos M, Martínez- Yrizar A, Mora F, Paz H, de la Peña E, Pérez-Salicrup D, Schondube J, Stoner K, Suazo I, Siddique I, del Val E. Successional changes in ecosystem services in wet and dry tropical forests. 49th Meeting of the Association for Tropical Biology. Bonito, Brasil. 19-22 junio 2012.
80. Ríos AC, Ruiz S V, Astier M, Mora F, Gavito ME. Productividad y resiliencia en sistemas agrícolas tradicionales en la Mixteca alta oaxaqueña. III Coloquio internacional en Geografía Ambiental. Morelia. Marzo 2012.
81. M. Cadena, M. Astier, M. Gavito, C. Gonzalez-Esquivel, O. Masera, P. Balvanera. Describing sustainability through essential tradeoffs in two contrasting Mexican agroecosystems. Ecosummit. Ohio octubre 2012.
82. Meza-Ramírez R, Nava-Gutiérrez Y, Sánchez-Gallén I, Ponce de León-Hill C, Gavito ME, Galindo-Flores GL, Álvarez-Sánchez FJ. Biomasa de hongos micorrizógenos arbusculares y crecimiento de árboles tropicales bajo dos condiciones. IV Congreso Mexicano de Ecología. Villahermosa, Tabasco marzo 2013.
83. Gavito ME, Siddique I, Carrillo-Saucedo M, González-Delgado C, Balvanera P, Mora-Ardila F, Arreola-Villa F, "Plant-microbe symbioses: the partnership for day-by-day survival" Simposio "Endure Or Perish! Functional Ecology In Changing Tropical Landscapes" organizado por Julieta Benitez Malvido. Joint 50th Anniversary Meeting of ATBC and OTS, San José, Costa Rica. (23-27 Junio, 2013).
84. Carreón-Abud Y, Martínez Trujillo M, Gavito Pardo M. Effect of aluminum toxicity on the symbiosis of arbuscular mycorrhizal fungi and roots. 7th International conference on Environmental Engineering and Management. Vienna, Austria. Sep. 2013.
84. Ilyas Siddique, Mayra E. Gavito, Patricia Balvanera, Francisco Mora, María del Carmen Godínez, Diego Pérez Cascading potential synergies among multiple ecosystem services during tropical dry forest regrowth. 2014 Global Land Project Open Science Meeting. Berlin, Alemania. Marzo 2014.
85. Ayala-Orozco B, Gavito ME, Balvanera P, Siddique I, Cotler H, Nakamura M, Mora-Ardila F, Romero-Duque L P, Jaramillo VJ, Martínez-Meyer E. Differential sensitivity of vegetation and soil properties to land use and land cover change in a tropical dry forest. 2014 Global Land Project Open Science Meeting. Berlin, Alemania. Marzo 2014.
86. Ricardo Leyva-Morales, S. Margarita Carrillo-Saucedo, Mayra E. Gavito Morphophysiological responses of the external mycelium of *Rhizophagus intraradices* to water stress. 33rd New Phytologist Symposium. Zurich, Suiza. Mayo 2014.

87. Monica Alvarado- Herrejón, Yazmín Carreon–Abud, Mayra E. Gavito, John Larsen. Characterization of communities of mycorrhizal arbuscular fungi in different agroecosystems of maize (*Zea mays* L.). International Congress on Mycorrhizae “Mycorrhizal symbiosis: a key factor for improving plant production and ecosystem restoration”. Marrakesh, Marruecos. 15-17 Octubre 2014.
88. Yazmín Carreon-Abud, Gerardo Torres-Perez, Eduardo Jeronimo-Treviño, Miguel Martinez- Trujillo, Dora Trejo-Aguilar, Mayra E. Gavito. Selection of mycorrhizal inoculants for organic production of Maize with low supplies. International Congress on Mycorrhizae “Mycorrhizal symbiosis: a key factor for improving plant production and ecosystem restoration”. Marrakesh, Marruecos. 15-17 Octubre 2014.
89. Miguel Martinez Trujillo, Yazmín Carreón Abud, Luis Alberto Salvador Silvestre, Dora Trejo- Aguilar, Mayra E. Gavito. Inoculation with arbuscular mycorrhizal in maize plants line B73 in greenhouse. International Congress on Mycorrhizae “Mycorrhizal symbiosis: a key factor for improving plant production and ecosystem restoration”. Marrakesh, Marruecos. 15-17 Octubre 2014.
90. Gavito ME, Cohen Salgado D , Sandoval Pérez AL, Noguez AM, Vega-Peña EV. 2015. Descomposición de la materia orgánica en un gradiente sucesional de bosque tropical seco en Jalisco. V Congreso Mexicano de Ecología, San Luis Potosí. Abril 2015.
91. Herrera Gorocica A, Gavito ME, Ballina Gómez H, Ricalde Pérez MF. 2015. Longitud específica de las raíces de especies leñosas y herbáceas del bosque tropical seco. V Congreso Mexicano de Ecología, San Luis Potosí. Abril 2015.
92. Carrillo-Saucedo SM, Gavito ME. 2015. Comunidades y atributos morfológicos de hongos micorrízicos arbusculares en el bosque tropical seco. V Congreso Mexicano de Ecología, San Luis Potosí. Abril 2015.
93. Gavito ME, del Castillo Velázquez K, Sandoval Pérez AL, Urquijo C. 2015. Influencia del huracán Jova en la disponibilidad de nutrientes del bosque tropical seco de Jalisco. V Congreso Mexicano de Ecología, San Luis Potosí. Abril 2015.
94. Teresita del Carmen Ávila Val, Mayra Elena Gavito Pardo, Héctor Takeshi Arita Watanabe, José Alberto Ramos Zapata, Guadalupe Cornejo Tenorio, Guillermo Ibarra Manrique. Patrones y factores que determinan la diversidad espacial vegetal de un bosque templado en Michoacán. V Congreso Mexicano de Ecología. San Luis Potosí. 19-24 de abril de 2015.
95. F. Mora-Ardila, V.J. Jaramillo, R. Bashkar, J. Byrnes, M. Gavito, I. Siddique, L.F. Arreola-Villa, P. Balvanera Levy. Diversidad de árboles y recuperación de la biomasa aérea del bosque tropical durante la sucesión. V Congreso Mexicano de Ecología. San Luis Potosí. 19-24 de abril de 2015.
96. Merlín-Urbe Y, Villamil Echeverri L, Pat-López E.R., Tenopala Carmona J, Astier M. Gavito ME. Erosión del suelo bajo cultivo de aguacate en la meseta purépecha. Simposio Los suelos como base de los ecosistemas michoacanos. Junio 2015.

97. Alvarado Herrejón M, Carreon Abud Y, Gavito ME, Larsen J. Abundancia y diversidad de hongos micorrízicos arbusculares en suelos de parcelas de maíz en Napízaro, Michoacán. Simposio Los suelos como base de los ecosistemas michoacanos. Junio 2015.
98. Bonilla Balderas V, Sandoval Pérez AL, Astier M. Gavito ME. Calidad del suelo bjo cobertura de bosque, cultivo de aguacate y de maíz en la meseta purépecha. Simposio Los suelos como base de los ecosistemas michoacanos. Junio 2015.
99. Gavito ME, Astier M., Merlín-Uribe Y, Villamil Echeverri L, García Brulé JA, Bonilla Balderas V, Pat-López E.R., Sandoval Pérez AL. Conservación del suelo bajo cultivo de aguacate en Michoacán. Simposio Los suelos como base de los ecosistemas michoacanos. Junio 2015.
100. Ávila Val T.C., M. E. Gavito, H. T. Arita, G. Cornejo-Tenorio, G. Ibarra-Manrique. Patterns and drivers of spatial diversity of arbuscular mycorrhizal fungi communities from a temperate forest in the Nearctic-Neotropical transition. Eighth International Conference on Mycorrhiza. Flagstaff-Arizona-USA. 3-7 agosto de 2015.
101. Carrillo-Saucedo S.M., Gavito M.E. Functional traits of arbuscular mycorrhizal fungi along succession in a tropical dry forest ecosystem. Eighth International Conference on Mycorrhiza. Flagstaff-Arizona-USA. 3-7 agosto de 2015.
102. Gavito M.E., Carrillo-Saucedo S.M. Arbuscular mycorrhizal fungi communities, functional diversity and the resilience of ecosystem functions in a dynamic tropical dry forest ecosystem. Eighth International Conference on Mycorrhiza. Flagstaff-Arizona-USA. 3-7 agosto de 2015.
103. Leyva-Morales R., Gavito M.E., Öpik M., Tedersoo, L., Ibarra-Manrique G., Cornejo-Tenorio G. Patrones de diversidad especial de los hongos ectomicorrízicos de un bisque de pino-encino en Michoacán. VIII Simposio Nacional y V reunion Iberoamerican de la Simbiosis Micorrízica. 20-24 junio 2016.
104. Gavito M.E. El estudio de los hongos micorrízicos en México ¿Hacia donde queremos ir para conservarlos y aprovecharlos de manera sustentable? VIII Simposio Nacional y V reunion Iberoamerican de la Simbiosis Micorrízica. 20-24 junio 2016.
105. Gavito, M.E., Montaña-Arias N.M., Varela-Fregoso L. Hacia la conformación de la red Mexicana de micorrizólogos. VIII Simposio Nacional y V reunion Iberoamerican de la Simbiosis Micorrízica. 20-24 junio 2016.
106. Álvarez-Sánchez F.J., Meza R., Gavito, M., Ponce de León Hill C., Sánchez Gallén I. Efecto del increment de la temperature en la biomasa de hongos micorrizógenos arbusculares y el crecimiento de dos especies arbóreas de la selva húmeda. VIII Simposio Nacional y V reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. 20-24 junio 2016.
107. Bañuelos J., Cámara-Pedraza S., Trejo-Aguilar D., Gavito Mayra E., Carreón-Abud Y. Diferentes niveles de fósforo en aguacate (*Persea Americana*) inoculado con hongos micorrízicos arbusculares. VIII Simposio Nacional y V reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. 20-24 junio 2016.

108. González-Capistrán I., Trejo-Aguilar D., Gavito M.E. Carreón-Abud Y. Efecto de la inoculación micorrízica con HMA nativos e introducidos en seis especies de leguminosas fijadoras de nitrógeno. VIII Simposio Nacional y V reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. 20-24 junio 2016.

109. Montaña N.M., Camargo-ricalde S.L., Montaña-Arias S. Larsen J., Gavito M.E., Ravnskov S. Variación estacional de la biomasa de hongos micorrízicos arbusculares y saprófitos en el suelo asociado a Mimosa (Leguminosae) en el valle de Tehuacán-Cuicatlán, Puebla-Oaxaca, México. VIII Simposio Nacional y V reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. 20-24 junio 2016.

110. Carrillo-Saucedo S.M., Gavito M.E. Atributos de promoción de la agregación y la actividad enzimática en el suelo de las comundiades de hongos micorrízicos arbusculares de una cronosecuencia de bosque tropical seco. VIII Simposio Nacional y V reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. 20-24 junio 2016.

111. Contreras-Bernal M.M., Bañuelos-Trejo J., Gavito M.E., Carreón-Abud Y., Trejo-Aguilar D. Etapas óptimas de inoculación micorrízica en plántulas de aguacate (*Persea americana*). VIII Simposio Nacional y V reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. 20-24 junio 2016.

112. Ávila Val T.C., Gavito M.E., Vega-Peña E., Cornejo-Tenorio G., Ibarra-Manrique G., Varela-Fregoso L. Patrones y factores que determinan la diversidad especial de HMA en un bosque templado de Michoacán. VIII Simposio Nacional y V reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. 20-24 junio 2016.

113. Marta Astier, Yair Merlín Uribe, Alfredo Garciarreal, Laura Villamil Echeverri, Omar R. Maserá, Mayra E. Gavito Fuentes y emisiones de gases de efecto invernadero en huertas aguacateras de Michoacán. IV Simposio Nacional de Herramientas en Biotecnología para una Agricultura Sustentable. 30 noviembre -2 diciembre de 2016.

114. Pat-López E.R., Gavito M.E., Astier M., Merlín-Urbe Y. Desarrollo de una guía visual de colores para verificar el nivel de nitrógeno foliar en aguacate Haas. IV Simposio Nacional de Herramientas en Biotecnología para una Agricultura Sustentable. 30 noviembre -2 diciembre de 2016.

115. Karolina Riaño y Mayra Gavito. Influencia del helecho invasor *Pteridium arachnoideum* sobre la calidad del suelo en la región de Lacandona, México. VI Congreso Mexicano de Ecología, julio, León Guanajuato. Julio 2017.

116. Mayra E. Gavito and Hans van der Wal. "Technology and innovation for sustainable conservation: new ways to meet the challenges", 54th Annual Meeting of the Association for Tropical Biology and Conservation "Ecological and social dimensions of tropical biodiversity conservation" Mérida, México. Julio 2017.

117. Karolina Riaño y Mayra Gavito. Soil quality and biotic factors related to the invasion of bracken fern in the Lacandona, Mexico. 54th Annual Meeting of the

Association for Tropical Biology and Conservation “Ecological and social dimensions of tropical biodiversity conservation” Mérida, México. Julio 2017.

118. Bárbara Ayala-Orozco, Mayra E. Gavito, Francisco Mora, Ilyas Siddique, Patricia Balvanera, Víctor J. Jaramillo, Helena Cotler, Luz P. Romero-Duque, Enrique Martínez-Meyer. Resilience of Soil Properties to Land-use Change in a Tropical Dry Forest Ecosystem. 54th Annual Meeting of the Association for Tropical Biology and Conservation “Ecological and social dimensions of tropical biodiversity conservation” Mérida, México. Julio 2017.

119. Mayra E. Gavito, Ricardo Leyva-Morales, Maarja Öpik, Guillermo Ibarra-Manrique, Leho Tedersoo, Héctor Arita. Spatial patterns of ectomycorrhizal fungal diversity in a Mexican subtropical pine-oak forest. Ninth International Congress on Mycorrhizae. Praga, Rep. Checa. Julio-Agosto 2017.

120. Mayra E. Gavito, Jean Arnaud García Brulé, Yair Merlin-Uribe, Laura Villamil-Echeverri, Marta Astier, Eloy Pat López, Juan Tenopala Carmona. Plant cover management can fully protect soil from erosion in avocado orchards. Congreso TERRAENVISION Barcelona, España. Enero 2018.

121. Mayra E. Gavito, Iver Jakobsen. Field evidence for higher specific contribution of AMF to oats P uptake under long-term conservation agriculture than under conventional tillage. Tenth International Congress on Mycorrhizae. Mérida, Yucatán. 1-5 Julio 2019.

122. Silvia Margarita Carrillo Saucedo, Mayra E. Gavito. Functional traits of arbuscular mycorrhizal fungi along succession in a tropical dry forest. Tenth International Congress on Mycorrhizae. Mérida, Yucatán. 1-5 Julio 2019.

123. Rocío Aguilar-Fernández, Mayra E. Gavito, Thom Kuyper, Marielos Peña-Claros, Mirjam Pulleman. Linking management decisions, mycorrhizal abundance, soil quality and pasture productivity in an agroforest frontier in the humid tropics of Mexico. Tenth International Congress on Mycorrhizae. Mérida, Yucatán. 1-5 Julio 2019.

124. Silvia Margarita Carrillo Saucedo, Mayra E. Gavito Congreso Ecología Querétaro 2019.

125. Luis Islas, Mayra E Gavito, Adriana Flores, Manuel Maass. Hacia una agenda de investigación socioecológica en la cuenca del Río Cuitzmala, Jalisco. Reunión Virtual Diálogos sobre la ecología ante los retos del cambio global: avances, retos y oportunidades. 15 y 16 de abril de 2021.

126. Mariana Lagunas, Mayra E Gavito, Arnulfo Blanco, Francisco Mora. Productividad de forraje ganadero en un gradiente sucesional de bosque tropical seco. Reunión Virtual Diálogos sobre la ecología ante los retos del cambio global: avances, retos y oportunidades. 15 y 16 de abril de 2021.

DOCENCIA Y FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

Cursos completos semestrales licenciatura:

Septiembre 1991-agosto 1992. Profesor de asignatura "A" y "B" (50 % docencia)
Curso: Microbiología General. Nivel: Licenciatura. Departamento de Microbiología,
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de
México.

Febrero-julio 2007. Agricultura ecológica. Profesora responsable del curso impartido
con Erick de la Barrera, Marta Astier y Tamara Ortiz. Curso completo obligatorio de la
Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM.

Febrero-julio 2008. Agricultura ecológica. Profesora responsable del curso impartido
con Erick de la Barrera, Marta Astier y Tamara Ortiz. Curso completo obligatorio de la
Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM.

Febrero-julio 2009. Agricultura ecológica. Profesora responsable del curso impartido
con Erick de la Barrera y Marta Astier. Curso completo obligatorio de la Licenciatura
en Ciencias Ambientales, UNAM.

Febrero-julio 2010. Agricultura ecológica. Profesora corresponsable del curso
impartido con Marta Astier y Erick de la Barrera. Curso completo obligatorio de la
Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM.

Febrero-julio 2012. Agricultura ecológica. Profesora corresponsable del curso
impartido con Marta Astier y John Larsen. Curso completo obligatorio de la
Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM.

Febrero-julio 2013. Agricultura ecológica. Profesora corresponsable del curso
impartido con Marta Astier y John Larsen. Curso completo obligatorio de la
Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM.

Febrero-julio 2014. Agricultura ecológica. Profesora corresponsable del curso
impartido con Marta Astier, John Larsen y Carlos González Esquivel. Curso completo
obligatorio de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM.

Febrero-julio 2019. Agricultura ecológica. Profesora corresponsable del curso
impartido con Pablo Jaramillo, Dante López Delgado y Andrea G Raya. Curso
completo obligatorio de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM.

Febrero-julio 2020. Agricultura ecológica. Profesora corresponsable del curso
impartido con Pablo Jaramillo, John Larsen, Dante López Delgado y Paola Gallardo.
Curso completo obligatorio de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM.

Febrero- julio 2020. Agricultura ecológica. Profesora corresponsable del curso
impartido con Pablo Jaramillo, John Larsen, Dante López Delgado y Paola Gallardo
(ayudante). Curso completo obligatorio de la Licenciatura en Ciencias Ambientales,
UNAM.

Febrero- septiembre 2021. Agricultura ecológica. Profesora corresponsable del curso impartido con Pablo Jaramillo, John Larsen, Carlos González Esquivel, Ana Lidia Sandoval Pérez (ayudante). Curso completo obligatorio de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM.

Octubre-noviembre 2021. Fertilidad de suelos. Profesora titular del curso impartido junto con Pablo Jaramillo y Ana Lidia Sandoval Pérez (ayudante). Curso completo obligatorio de la Licenciatura en Ciencias Agrícolas y Forestales, UNAM.

Febrero- junio 2022. Agricultura ecológica. Profesora corresponsable del curso impartido con Pablo Jaramillo, John Larsen, Carlos González Esquivel, Ana Lidia Sandoval Pérez y Andrea Giovanna Raya. Curso completo obligatorio de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM

Septiembre-noviembre 2022. Fertilidad de suelos. Profesora titular del curso impartido junto con Pablo Jaramillo y Ana Lidia Sandoval Pérez (ayudante). Curso completo obligatorio de la Licenciatura en Ciencias Agroforestales, UNAM.

Febrero- junio 2023. Agricultura ecológica. Profesora corresponsable del curso impartido con Pablo Jaramillo, John Larsen, Carlos González Esquivel, Ana Lidia Sandoval Pérez y Andrea Giovanna Raya. Curso completo obligatorio de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM

Febrero-abril 2023. Tecnología y Agricultura Sustentable. Profesora titular del curso impartido junto con Montserrat Serrano Medrano. Curso completo obligatorio de la Licenciatura en Ciencias Agroforestales, UNAM.

Módulos de cursos de licenciatura

Agosto-diciembre 2010. Módulo de apoyo al Taller de Ecología del suelo. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM. 7 horas frente a grupo. Nivel I

Febrero-julio 2011. Módulo de apoyo al Taller de Ecología del suelo. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM. 7 horas frente a grupo. Niveles I y II.

Agosto-diciembre 2011. Módulo de apoyo al Taller de Ecología del suelo. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM. 7 horas frente a grupo. Niveles I, II y III.

Febrero-julio 2012. Módulo de apoyo al Taller de Ecología del suelo. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM. 7 horas frente a grupo. Niveles II, III y IV.

Agosto-diciembre 2012. Módulo de apoyo al Taller de Ecología del suelo. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM. 7 horas frente a grupo. Niveles III y IV.

Febrero-julio 2013. Módulo de apoyo al Taller de Ecología del suelo. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM. 7 horas frente a grupo. Nivel IV.

Cursos semestrales posgrado:

Noviembre 1989-abril 1990. Ayudante de profesor de asignatura "B". Curso: Temas selectos de Biología Vegetal (Biología y ecología de micorrizas). Nivel: Maestría. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

Mayo 1991-October 1991. Profesor de asignatura "A". Temas selectos de Biología Vegetal (Biología de micorrizas). Nivel: Maestría. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

3 de noviembre -2 de diciembre de 2005. Profesor responsable del Curso de Ecología Funcional (Optativo) en el Posgrado de Ciencias Biológicas de la UNAM junto con Horacio Paz Hernández, Jorge Schondube Friedewolf y Víctor Jaramillo Luque.

Agosto 2007. Asociaciones micorrízicas. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM con participación de una estudiante del Posgrado en Manejo de Recursos Naturales (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo) y una del Posgrado del Instituto de Ecología, AC.

Septiembre 2007-Febrero 2008. Agromicrobiología. Programa Institucional de Doctorado en Ciencias Biológicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Marzo-agosto de 2008. Microbiología de la rizosfera de plantas. Curso completo optativo de la Maestría Institucional en Ciencias Biológicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Agosto-diciembre de 2009. Asociaciones micorrízicas. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM.

Noviembre de 2010. Asociaciones micorrízicas. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM.

Noviembre de 2012. Asociaciones micorrízicas. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM.

Semestre 2013-1. Agroecología y Sustentabilidad. Participación en curso optativo. Prof. Responsable Dr. Carlos E. González Esquivel

Septiembre-octubre de 2014. Asociaciones micorrízicas. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM.

Semestre 2014-1. Agroecología y Sustentabilidad. Participación en curso optativo. Prof. Responsable Dr. Carlos E. González Esquivel

Febrero-mayo 2015. Habilidades profesionales de comunicación oral, escrita y visual. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM.

Febrero-mayo 2016. Habilidades profesionales de comunicación oral, escrita y visual. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM.

Septiembre-diciembre de 2016. Asociaciones micorrízicas. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM.

Septiembre-noviembre 2018. Habilidades profesionales de comunicación oral, escrita y visual. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. 64 h

Septiembre-octubre de 2019. Ecología de la rizósfera. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM.

Septiembre-Diciembre 2020. Habilidades profesionales de comunicación oral, escrita y visual. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. 64 h

Septiembre-Octubre 2020. Ecología del Fitobioma. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. 24 h

Agosto-Noviembre 2021. Habilidades profesionales de comunicación oral, escrita y visual. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. 64 h

Agosto-Noviembre 2022. Habilidades profesionales de comunicación oral, escrita y visual. Curso completo optativo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. 49 h

Cursos cortos y clases de apoyo:

Instructor del curso precongreso: Micorrizas: una alternativa para la agricultura, la silvicultura y la conservación. Presentado en el XX Congreso Nacional de Microbiología, Morelia, Michoacán, Mexico. Abril 1989. Nivel: general.

Instructor del curso: Las asociaciones micorrízicas y otros microorganismos agentes de control biológico. Presentado en la Semana de Biotecnología 2004 de la Universidad Autónoma de Chiapas-Tapachula. 25 y 26 de noviembre 2004. Nivel: Licenciatura y Posgrado

Profesor participante del Taller: Técnicas de cultivo in vitro de hongos micorrízicos arbusculares. Presentado en el laboratorio de Microbiología y Genética de la Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2-11 de noviembre de 2005. Nivel: Licenciatura y Posgrado.

Clase de apoyo al curso de Ecología de Ecosistemas, Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. 2 horas, marzo de 2005

Clase de apoyo al curso de Ecología de Ecosistemas, Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. 2 horas, marzo de 2006.

Clase de apoyo al curso de Biogeoquímica del ecosistema, Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 4 horas, octubre de 2006.

Clase de apoyo al curso de Ecología de Ecosistemas del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. 3 horas, marzo de 2007.

Clase de apoyo al curso de Energética e Hidrología del Ecosistema de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 7 horas, abril de 2007.

Clase de apoyo al curso EDA-44 El uso de la micorriza en la producción agrícola, frutícola y forestal del Colegio de Posgraduados, Campus Montecillo. Nivel posgrado. 3 horas, mayo de 2007.

Clase de apoyo al curso de Biogeoquímica del ecosistema, Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 4 horas, octubre del 2007.

Clase de apoyo al curso de Energética e Hidrología del Ecosistema de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 7 horas, septiembre del 2008.

Clases de apoyo al curso de Agroecología y Sustentabilidad, Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. 4 horas, septiembre de 2012.

Clases de apoyo al curso de Agroecología y Sustentabilidad, Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. 4 horas, octubre de 2013.

Clase de apoyo al curso de Energética e Hidrología del Ecosistema de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 3 horas, septiembre del 2014.

Clase de apoyo al curso de Energética e Hidrología del Ecosistema de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 3 horas, 1º. septiembre del 2015.

Clase de apoyo al Agricultura Ecológica de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 3 horas, septiembre del 2016.

Clase de apoyo al curso de Biogeoquímica del ecosistema, Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 4 horas, 30 de marzo del 2016.

Clase de apoyo al curso de Energética e Hidrología del Ecosistema de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 3 horas, 22 de agosto del 2016.

Clase de apoyo al curso de Agricultura Ecológica, LCA ENES-Morelia 2017 2h ,

Clase de apoyo al curso de Agricultura Ecológica, LCA ENES-Morelia 2018, 2h

Curso Grupo Universidad Veracruzana 2019, 24 h

Clase de apoyo al curso de Hongos LE-Enes 2020 3h

Curso FIRA-CDT Villadiego, septiembre 2020, 20 h

Formación de recursos humanos

Servicio Social:

1. Ana Lidia Sandoval Pérez. Facultad de Químico-Farmacobiología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2005.
2. Daniel Pérez Castillo, Fac. Ciencias-UNAM. 2005. Concluido.
3. Nubia Medina Tapia, Fac. Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2006. Concluido.
4. Jovana Penélope Alvez Tenorio, Fac. Químico-Fármaco-Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2007.
5. Mauricio Mendoza Rodríguez. Ingeniería Bioquímica. Instituto Tecnológico de Morelia. 2008.
6. José Leobardo Sosa López. Ingeniería Bioquímica. Instituto Tecnológico de Morelia. 2008.
7. Alejandro Méndez Bravo. Fac. Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2008.
8. Juana Rodríguez Morales. Fac. Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2008.
9. José Juan Ramos González. Fac. Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2008.
10. Juan Tenopala Carmona. Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM. 2011.
11. Julio César Cabrera Pérez. Fac. Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2012.
12. María Haro Reyna. Fac. Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2012.
13. Daniel Cohen Salgado. Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM. 2012.
14. Susana Abigaíl Herrera Herrera. Licenciatura en Ecología, UNAM. 2022.

Tesinas licenciatura concluídas

1. Joheli Alberto López Palacios. Respuesta de aguacate (*Persea americana*) a diferentes inoculantes micorrízicos en sustrato estéril y sin esterilizar. Ingeniería en Agronomía, Universidad Veracruzana. (Tutor UV: Jacob Bañuelos Trejo). Concluída agosto 2012.
2. Manuel Miguel Contreras Bernal. Etapas óptimas de inoculación micorrízica en plántulas de aguacate. (Coasesoría) Ingeniería en Agronomía, Universidad Veracruzana. (Tutora UV: Dora Trejo Aguilar). Concluída agosto 2012.
3. Ricardo Aarón Escalante Tec. Respuesta de aguacate (*Persea americana*) a diferentes inoculantes micorrízicos en sustrato estéril y sin esterilizar. Ingeniería en Agronomía, Universidad Veracruzana. (Tutor UV: Jacob Bañuelos Trejo). Concluída agosto 2012.
4. José Feliciano López Torres. Métodos y adherentes para la inoculación micorrízica del maíz en campo. Ingeniería en Agronomía, Universidad Veracruzana. (Tutora UV: Liliana Lara Capistrán). Concluída agosto 2012.

Licenciatura concluídas:

1. María del Carmen Herrera Villaseñor (Técnico Superior Universitario en Biotecnología, Universidad Tecnológica de Morelia). Abril-septiembre de 2005. Evaluación del potencial de uso de microorganismos del suelo para biorremediación y mejoramiento del crecimiento vegetal en suelos contaminados con aluminio. Concluída 28 de febrero de 2006.

2. Ana Lidia Sandoval Pérez Fac. de Químico-Farmacobiología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Dinámica enzimática estacional asociada a carbono, nitrógeno y fósforo del suelo en un ecosistema tropical seco transformado. Concluida marzo 2007.
3. Claudia González Delgado Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Juárez del estado de Durango. Tolerancia a plomo de un cultivo in vitro de raíz transformada de zanahoria y de un hongo micorrízico arbuscular *Glomus irregulare*. Concluida agosto 2009.
4. Olimpia Mariana García Guzmán. Fac. de Biología- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Concluida diciembre 2009.
5. Yolanda Méndez Sántiz. (Coasesoría) Fac. de Químico-Farmacobiología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. (Tutora UMSNH: Dra. Yazmín Carreón Abud) Concluida diciembre 2009.
6. José Francisco Ramírez Pantoja. Efectividad e infectividad de diferentes inoculantes micorrízicos en plantas de aguacate (*Persea americana* Mill.) en condiciones de vivero. (Coasesoría) Fac. de Biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. (Tutora UMSNH: Dra. Yazmín Carreón Abud). Abril 2011.
7. Brenda María Villegas Carrillo. Actividad antagónica de hongos endofíticos de plantas de aguacate sobre *Phytophthora cinnamomi* como control biológico de la pudrición de raíz. Ingeniería en Biotecnología, Universidad Tecnológica de Morelia. Concluida julio 2011.
8. Rosa Jannette Flores Piña. Efecto del sulfato de cobre y la asociación micorrízica en la resistencia al ataque de *Phytophthora cinnamomi* en plantas de aguacate criollo. Ingeniería en Biotecnología, Universidad Tecnológica de Morelia. Concluida julio 2011.
9. Susana Herrejón Escutia. Efecto de inoculantes micorrízicos y lombricomposta en plantas de maíz en invernadero. Tesis licenciatura Ingeniería en Biotecnología, Universidad Tecnológica de Morelia. Concluida abril 2012.
10. Alfredo Garciarreal Sánchez. Evaluación de inoculantes micorrízicos y tratamientos de suelo para la producción orgánica de planta de aguacate (*Persea americana*) en vivero. Tesis de Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM. Concluida 30 de octubre de 2012.
11. Luis Martín Cardona Valadez. Respuesta de las propiedades del suelo de parcelas ganaderas de Chamela, Jalisco, a tratamientos de sombra y adición de materia orgánica con fines de recuperación de algunas funciones ecosistémicas del suelo. Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM. Nov 2013.
12. Karem del Castillo Velázquez. Manejo y Ecosistemas. Disponibilidad de nutrientes en un gradiente sucesional de bosques tropicales. Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM. Dic 2013.
13. Ricardo Leyva Morales. Atributos morfofisiológicos del micelio extraradical del hongo micorrízico *Rhizophagus intraradices* en condiciones de sequía. Fac. Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Mayo 2014.
14. Ángel Herrera Gorocica. Longitud específica de las raíces durante la sucesión secundaria en un bosque tropical seco. Licenciatura en Biología. Instituto Tecnológico de Conkal. Octubre 2014.
15. Daniel Alejandro Chávez Macedo. Calidad del suelo en parcelas agrícolas, ganaderas y sucesionales en la costa de Jalisco. Licenciatura en Biología, Mención honorífica. Fac. de Ciencias, UNAM. Diciembre 2014.
16. Eloy Rubicel Pat López. Niveles nutricionales, color y reflectancia espectral de las hojas de los árboles en huertas de aguacate (*Persea americana*) en Michoacán.

Licenciatura en Manejo de Recursos Naturales, Universidad de Quintana Roo. 12 de febrero de 2015.

17. Jean Arnaud García Brulé. Evaluación de prácticas de manejo de la cobertura vegetal para reducir la pérdida del suelo en huertas de aguacate (*Persea americana*). Licenciatura en Biología, Fac. de Ciencias, UNAM. 25 de mayo de 2015.

18. Vanessa Bonilla Balderas. Calidad del suelo en bosques de pino, huertas aguacateras y parcelas agrícolas de Michoacán, México. Licenciatura en Biología, Fac. de Ciencias, UNAM. 2 de octubre 2015.

19. Estefany María Chávez Ibarra. Fijación simbiótica de nitrógeno en leguminosas del ecosistema de bosque tropical seco. Fac. de Químico-Farmacobiología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 18 de diciembre 2015.

20. Angélica Santibáñez Rentería. Efecto del huracán Jova en la disponibilidad de nutrientes bajo diferentes coberturas vegetales del bosque tropical seco en Chamela, Jalisco. Instituto Tecnológico de Altamirano. Diciembre 2016.

21. Jesús Manuel Rosales Jacobo. Monitoreo y censado del nivel de nitrógeno en cultivos de aguacate variedad Hass: Desarrollo de aplicación móvil para Android, IOS. Co-tutoría. Ingeniería en Sistemas Computacionales, Instituto Tecnológico de Morelia. Co-tutores: Dr. Heberto Ferreira Medina y M.C. Jesús Eduardo Alcaráz Chávez. 18 enero 2021.

Licenciatura en proceso:

Vidal Herrejon Aguilar. Co-tutoría con Dr. Heberto Ferreira Medina. Ingeniería en Tecnologías de la Información. Universidad Tecnológica de Morelia

Aldair García Miralrio. Co-tutoría con Dr. Heberto Ferreira Medina. Ingeniería en Tecnologías de la Información. Universidad Tecnológica de Morelia

Daniela Flores Méndez. Mantenimiento de la capacidad del suelo para promover el crecimiento vegetal en coberturas vegetales con diferente manejo agronómico en la meseta purépecha de Michoacán. Licenciatura en Ciencias Ambientales, ENES-Morelia, UNAM.

Josselyn López Valencia. Elaboración de una propuesta narrativa ilustrada para comunicar información ambiental acerca de la degradación del bosque tropical seco. Licenciatura en Ciencias Ambientales, ENES-Morelia, UNAM.

Janeth Hernández Calderón. Calidad del suelo y su relación con la fijación biológica de nitrógeno en leguminosas de suelos bajo manejo productivo en la costa de Jalisco. Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias, UNAM.

Maestría concluídas:

1. César Fernando González Monterrubio Las comunidades de hongos micorrízicos arbusculares del bosque tropical seco primario y de zonas perturbadas de Chamela y su efecto sobre el desarrollo de plántulas. (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM). Concluída: 18 de noviembre de 2009.

2. Manuel Vega Fraga. Diversidad de hongos micorrizógenos arbusculares y potencial micorrízico de dos agroecosistemas y una zona natural del estado de Michoacán. Co-tutoría. (Maestría Institucional en Ciencias Biológicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo). Tutor UMSNH: Dra. Yazmín Carreón Abud. Concluída Febrero 2011.
3. Fabiola Murguía Flores. El efecto de las especies leñosas, en la recuperación natural de los suelos posterior al uso ganadero en la región de Chamela, Jalisco. (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM). Concluída mayo 2012
4. María del Rocío Madrigal Pedraza. “Efecto del aluminio sobre el maíz, su asociación micorrizica arbuscular y las comunidades microbianas del suelo” Co-tutoría (Maestría Institucional en Ciencias Biológicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo). Tutor UMSNH: Dra. Yazmín Carreón Abud. Concluída 31 agosto 2012.
5. Claudia González Delgado. El papel de la trealosa en la sobrevivencia de las bacterias nodulantes de *Lonchocarpus eriocarinalis* a la desecación del suelo. Coasesoría . CINVESTAV-Irapuato. Tutor CINVESTAV: Juan José Peña Cabriales. Concluída 9 noviembre 2012.
6. Laura Elena Villamil Echeverri. Incidencia del manejo agronómico orgánico y convencional sobre los polinizadores del cultivo de aguacate (*Persea americana* Mill.) en el estado de Michoacán, México. (Magister de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, área Recursos Naturales). Sobresaliente. Concluída 9 Diciembre 2014.
7. Ricardo Leyva Morales. Patrones de diversidad espacial de hongos ectomicorrízicos en un bosque templado de Michoacán. (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM). Concluída 2017.
8. Mariana Lagunas Pérez. Productividad de forraje en un gradiente sucesional de bosque tropical seco en la costa de Jalisco. Co-tutoría (Maestría Institucional en Ciencias Biológicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo). Tutor UMSNH: Dr. Arnulfo Blanco. Concluída febrero 2022.

Maestría en proceso:

Doctorado concluídas:

1. Ma. Teresa Vieyra Hernández. Caracterización de la comunidad de los hongos micorrízicos arbusculares de un bosque tropical seco caducifolio transformado de la región de Chamela, Jalisco, México. Co-tutoría (Posgrado en Manejo de Recursos Naturales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo). Tutor UMSNH : Dr. Miguel Martínez Trujillo. Concluída: agosto 2010.
2. Silvia Margarita Carrillo Saucedo. Atributos funcionales de las comunidades de hongos micorrízicos arbusculares en parcelas de regeneración natural de bosque tropical seco. (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM). Concluída octubre 2018.
3. Co-tutora de Rocío Aguilar Fernández. Characterizing land-use trajectories and promoting recovery of degraded lands and ecosystem services in agro-forested landscapes. University of Wageningen, Holanda.

Doctorado en proceso:

1. Tutora principal de María Semiramis Gutiérrez Núñez El manejo del suelo para conservar las redes de micelio de los hongos micorrízicos arbusculares y su relación con el desarrollo del maíz. (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM).
2. Tutora principal de Martha América Baleón Sepúlveda. Mantenimiento de la multifuncionalidad del suelo y su relación con las prácticas agronómicas (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM).

Becarios posdoctorales

- Dr. Ilyas Siddique. (marzo 2009- marzo 2011).
 Dra. Ana María Noguez Gálvez (enero 2011-agosto 2012)
 Dra. Karolina Riaño Ospina (marzo 2016-marzo 2018)
 Dra. Ángeles Gallegos (marzo 2023-marzo 2025)

Estancias de investigación de estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM

1. Alfredo Garciarreal Sánchez. Estancia I, II, III y IV
2. Luis Martín Cardona Valadez. Estancia I, II, III y IV
3. Miguel Angel Guerra Loza. Estancia I
4. Daniel Cohen Salgado. Estancia III
5. Karem del Castillo Velázquez. Estancia III y IV
6. Josselyn López Valencia. 2022. Libro ilustrado nivel primaria sobre los socioecosistemas tropicales
7. Daniela Flores Méndez. 2022. Calibración de un bioensayo para evaluar la salud del suelo y su capacidad para sostener el crecimiento vegetal.
8. Olivia Carolina Mota Mantenimiento de la función de descomposición de la materia orgánica del suelo en cuatro coberturas agrícolas

Sinodalías:

1. Examen de licenciatura en Biología de Irene Sánchez Gallén con el trabajo de tesis "Productividad de raíces en una selva húmeda tropical". Facultad de Ciencias, UNAM, mayo de 1992.
2. Miembro del jurado de examen de doctorado de Ana María Noguez Gálvez con el trabajo de tesis "Ecología microbiana y dinámica del C y N en suelos de un bosque tropical estacional" del Posgrado de Ciencias Biológicas, UNAM. 20 de enero de 2006.
3. Miembro del jurado de examen de maestría de Oswaldo Nuñez Castillo con el trabajo de tesis "Efecto de borde en una selva húmeda tropical: implicaciones en las comunidades de hongos micorrizógenos arbusculares" del Posgrado de Ciencias Biológicas, UNAM. 17 de mayo de 2006.
4. Miembro del jurado de examen de maestría de Audra Marie Patterson con el trabajo de tesis "Efecto de los hongos micorrizógenos arbusculares en la restauración de bordes de parches derivados de la selva tropical" del Posgrado de Ciencias Biológicas, UNAM. 3 de mayo de 2007.
5. Miembro del jurado de examen de doctorado de Noé Manuel Montaña Arias con el trabajo de tesis "Efecto del carbono orgánico sobre la disponibilidad de fósforo y

- nitrógeno en el suelo de un ecosistema tropical estacional mexicano ” del Posgrado de Ciencias Biológicas, UNAM. 15 de febrero de 2008.
6. Miembro del jurado de examen de doctorado de María Patricia Guadarrama Chávez con el trabajo de tesis “Diversidad y funcionalidad de los hongos micorrizógenos arbusculares en comunidades secundarias de selva baja caducifolia” del Posgrado de Ciencias Biológicas, UNAM. 23 de mayo de 2008.
 7. Miembro del jurado de examen de doctorado de Teresa González Ruiz con el trabajo de tesis “Dinámica poblacional de bacterias fijadoras de nitrógeno de vida libre en suelo de dos terrazas aluviales con diferente nivel de deterioro del suelo en el valle de Zapotitlán de las Salinas, Puebla” del Posgrado de Ciencias Biológicas, UNAM. 22 de agosto de 2008.
 8. Miembro del jurado de examen de maestría de Moisés Méndez Toribio del Posgrado de Ciencias Biológicas, UNAM. Febrero 2009.
 9. Miembro del jurado de examen de licenciatura de Carla Noemí Suárez Reyes de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM. Febrero 2010.
 10. Miembro del jurado de examen de maestría de Jessica Castillo Mandujano del Posgrado de Ciencias Biológicas, UNAM. Febrero 2010.
 11. Miembro del jurado de examen de maestría de Guillermo Murray Tortarolo del Posgrado de Ciencias Biológicas, UNAM. Septiembre 2011.
 12. Secretaria del jurado de examen de doctorado de Irene Sánchez Gallén del Doctorado en Ciencias Biológicas, del Posgrado de Ciencias Biológicas, UNAM. Noviembre 2011.
 13. Presidenta del jurado de examen de licenciatura de Juan Tenopala Carmona de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM. Diciembre 2011.
 14. Presidenta del jurado de examen de licenciatura de Andrea Alejandra Serrano Ysunza. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto 2012.
 15. Mariano Torres Gómez. Disponibilidad de macromicetos silvestres comestibles en dos unidades del paisaje en un Parque Nacional en el eje Neovolcánico. Posgrado de Ciencias Biológicas, UNAM. Feb 2013
 16. Emerich Gustavo Ramírez Zamudio. Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM. Feb 2013.
 17. Karla Elvira Cortés Tello. Análisis de la producción de micelio extrarradical y colonización intrarradical por hongos micorrizógenos arbusculares en una selva baja caducifolia en Yucatán, México. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM, mayo 2015.
 18. Flor Vega Maestría, UNAM-PCB, 25 de mayo de 2016.
 19. Flor Paloma García Vargas, Maestría UMSNH 25 agosto 2017
 20. Arturo Jiménez Martínez Monitoreo de formación de agregados en la interacción suelo-raíz-microorganismos endófitos (Doctorado, Posgrado en Edafología, COLPOS). Octubre 2018.
 21. Roberto Marín Paredes. Maestría PCBiológicas, UNAM. 18 de septiembre de 2020.
 22. Martha América Baleón Sepúlveda. Maestría PCBiológicas, UNAM. 1 de septiembre de 2021.
 23. Vanesa Hernández González Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM. 14 marzo 2022.
 24. David Alfonso Ortiz Salgado. Doctorado en Ciencias Biológicas, UNAM. 5 de agosto 2022.
 25. Thai Kan Ramírez Vega. Doctorado en Ciencias Biológicas, UNAM. 28 de noviembre 2022.
 26. Onésimo Galaz García. Maestría en Ciencias Biológicas, UNAM. 16 de enero 2023.

Comités tutorales:

1. Irene Sánchez Gallén, programa de doctorado bajo supervisión del Dr. Francisco Javier Álvarez Sánchez (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM).
2. Diego Olivera, programa de maestría bajo la supervisión de la Dra. Silvia Castillo (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM). Titulado.
3. Jessica Castillo Mandujano, programa de maestría bajo la supervisión de la Dra. Julieta Benítez Malvido (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM). Titulada Feb 2010.
4. Rosenda Aguilar Aguilar, programa de maestría bajo la supervisión del Dr. Eduardo Valencia Cantero (Instituto de Investigaciones Químico-Biológicas, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo). Titulada en octubre 2008.
5. Aslam Narváez Parra , programa de maestría bajo la supervisión de la Dra. Norma eugenia García Calderón (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM).
6. Reynaldo Meza Ramírez programa de maestría en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala.
7. Carla Cruz Paredes, programa de maestría bajo la supervisión del Dr. Fco. Javier Álvarez Sánchez (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM).
8. Adriana Martínez Jurado programa de maestría bajo la supervisión de la Dra. Laura Beramendi (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM).
9. Kathia Constance Lueneberg Rodríguez, programa de doctorado bajo supervisión de la Dra. Christina Siebe Graabach (Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM).
10. Mónica Alvarado Herrejón. Hongos micorrizógenos arbusculares bajo diferentes agroecosistemas de maíz. Programa Institucional de Maestría en Ciencias Biológicas, UMSNH. bajo supervisión de los Dres. John Larsen y Yazmín Carreón Abud.
11. Arturo Jiménez Martínez Monitoreo de formación de agregados en la interacción suelo-raíz-microorganismos endófitos (Doctorado, Posgrado en Edafología, COLPOS) bajo la supervisión de la Dra. Ma. Carmen Gutiérrez Castorena.
12. Flor Paloma García Vargas. Efecto de la sequía y la defoliación en sistemas silvopastoriles en el trópico seco de Michoacán. Programa Institucional de Maestría en Ciencias Biológicas, UMSNH, bajo supervisión de los Dres. Leonel López Toledo y Carlos Ernesto González Esquivel.
13. Laura Alicia Rodríguez Bustos. Evaluación del potencial de rehabilitación de suelos en áreas agrícolas abandonadas de bosques templados en el centro de México. Maestría en el Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad bajo la supervisión del Dr. Leopoldo Galicia Sarmiento.
14. Karla E. Cortés Tello. Evaluación de los efectos de un abono tipo bokashi preparado con ceniza volante y biosólidos sobre el desempeño del cultivo de maíz (*Zea mays*). Tutor: Dr Pablo Jaramillo. Maestría Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM.
15. Gonzalo Daniel Álvarez Ríos. Influencia de la microbiota y el manejo sobre la calidad del pulque. Tutor: Dr. Alejandro Casas. Maestría Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM.
16. América Baleón Sepúlveda. Evaluación de la respuesta de la comunidad microbiana del suelo en la regeneración en claros del bosque tropical perennifolio, Los Tuxtlas, Veracruz, México. Maestría Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM.

17. Angélica García Moncada. Implicaciones de la política pública nacional en la agricultura familiar de subsistencia y su sostenibilidad. Doctorado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM.

18. Lizeth Aguirre Alberto. Remediación de los suelos de la zona riparia del Río Chiquito. Maestría Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM.

19. Marisol Galicia Ramírez. Impactos socioecológicos de la producción de cacao en México, desde un enfoque de teleacoplamiento. Maestría en el Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM.

20. Salvador Sánchez Barrera. Maestría en el Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM.

Jurado de examen de candidatura:

1. Rosalba Esquivel Cote (Elaboración y revisión de examen escrito, abril 2005).
2. Vinisa Saynes Santillán (Elaboración y revisión de examen escrito, abril 2005).
3. Aline López López (Examen Oral, 6 de junio de 2006 y 29 de mayo de 2007).
Jorge Barajas (Escrito y oral, 31 de agosto de 2007)
4. Cruz Lozano Ramírez (Escrito y oral, febrero 2010)
5. Alejandro Kong Luz (Escrito y oral, marzo 2013)
6. Ibeth Rodríguez Gutiérrez. (Escrito y oral 16 agosto 2013 primera vuelta, 21 de abril 2014 segunda vuelta)
7. José Guadalupe Hernández Oria. (Examen oral 12 de noviembre de 2014)
Mariano Torres Gómez (escrito y oral junio 2015)
8. Edison Armando Díaz Álvarez (escrito y oral 27 de noviembre 2015)
9. José Guadalupe Hernández Oria. (Segunda vuelta, 7 de enero de 2016)
Andrés Arguelles (escrito y oral 2 de marzo de 2016)
10. Rosa Sánchez (escrito y oral, 15 agosto 2017)
11. Arturo Jiménez Martínez (escrito y oral septiembre 2018)
12. Angélica García Moncada (escrito y oral, 22 oct 2021)

Estancias de investigación de estudiantes visitantes:

1. María del Rocío Vega Frutis. Estudiante de doctorado del Instituto de Ecología A. C., Xalapa. (13-31 de agosto de 2007). Curso Asociaciones micorrízicas y estancia de investigación.
2. Roberto de Jesús González Hernández, estudiante de la carrera de Biotecnología de la Universidad Politécnica de Sinaloa, Mazatlán, para realizar la estancia de prácticas profesionales de 280 horas del 29 de octubre al 14 de diciembre de 2007.

3. Iris Carolina Ramírez Díaz, estudiante de la carrera de Biotecnología de la Universidad Politécnica de Sinaloa, Mazatlán, para realizar la estadía de prácticas profesionales de 280 horas del 29 de octubre al 14 de diciembre de 2007.
4. Scarlet Frayre Aguiar, estudiante de la carrera de Biotecnología de la Universidad Politécnica de Sinaloa, Mazatlán, para realizar la estadía de prácticas profesionales de 280 horas del 29 de octubre al 14 de diciembre de 2007.
5. Miguel Angel Rojas Sandoval, estudiante de la carrera de Biotecnología de la Universidad Politécnica de Sinaloa, Mazatlán, para realizar la estadía de prácticas profesionales de 280 horas del 29 de octubre al 14 de diciembre de 2007.
6. María de Jesús Navarro Arias, estudiante de la carrera de Biotecnología de la Universidad Politécnica de Sinaloa, Mazatlán, para realizar la estadía de prácticas profesionales de 280 horas del 29 de octubre al 14 de diciembre de 2007.
7. Diana Margarita López Gutiérrez. Verano de la Ciencia Fac. de Biología- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, del 26 de junio al 26 de agosto de 2007.
8. Claudia González Delgado. XVIII verano de la investigación científica. Estudiante de la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Juárez del Estado de Durango. Julio-Agosto del 2008.
9. Fernando Gabriel Viacaba Romo. Estancia de prácticas profesionales. Estudiante de la carrera de Ingeniería Bioquímica del Instituto Tecnológico de Morelia. Marzo- julio 2009.
10. Nallely López Hernández. XIX verano de la investigación científica. Estudiante de la carrera de Ingeniería Bioquímica del Instituto Tecnológico de Morelia. Julio- agosto 2009.
11. Víctor Manuel Zamora Gasga. XIX verano de la investigación científica. Estudiante de la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo del Instituto Tecnológico de Acapulco. Julio- agosto 2009.
12. Eloy Rubicel Pat López. XX verano de la investigación científica. Licenciatura en Manejo de Recursos, Universidad de Quintana Roo. Julio-agosto 2010.
13. Claudia Guadalupe Urquijo Ramos. XXII verano de la investigación científica. Instituto Tecnológico de Sonora. Mayo-agosto 2012.
14. Felipe Alejandro Tinoco Ceja. Estancia-estadía. Técnico Superior Universitario. Área Biotecnología. Universidad Tecnológica de Morelia. Abril-agosto 2013
15. Mirza Elizabeth Rodríguez Chong. Estancia-estadía. Técnico Superior Universitario. Área Biotecnología. Universidad Tecnológica de Morelia. Abril-agosto 2013.

16. Arianna Marinéz Martínez. Cuantificación de micelio de hongos micorrízicos Lic. en Agronomía. Fac de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. 4-15 noviembre 2013.
17. Jesús Enrique Landa Méndez. Extracción y cuantificación de micelio de hongos micorrízicos. Lic. en Agronomía. Fac de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. 4-15 noviembre 2013.
18. Manuel Fernando Cuevas Villa. Determinación de agregados del suelo estables en agua Lic. en Agronomía. Fac de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. 4-15 noviembre 2013.
19. Sandra Tonantzin Zavaleta Villanueva. Determinación del contenido de materia orgánica del suelo. Lic. en Agronomía. Fac de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. 4-15 noviembre 2013.
20. Yuselmi Palacios González. Métodos de extracción de esporas de hongos micorrízicos arbusculares. Lic. en Agronomía. Fac de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. 4-15 noviembre 2013.
21. Yarely González Morales. Determinación de propiedades físicas y químicas del suelo de un estudio de introducción de coberteras de leguminosas fijadoras de nitrógeno e inóculo micorrízico para mejorar el rendimiento del maíz. Lic. en Agronomía. Fac de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. 17-25 noviembre 2014.
22. Hassan Polo Marcial. Determinación de propiedades físicas y químicas del suelo de un estudio de introducción de coberteras de leguminosas fijadoras de nitrógeno e inóculo micorrízico para mejorar el rendimiento del maíz. Lic. en Agronomía. Fac de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. 17-25 noviembre 2014.
23. Verónica Durán Bello. Determinación de propiedades físicas y químicas del suelo de un estudio de introducción de coberteras de leguminosas fijadoras de nitrógeno e inóculo micorrízico para mejorar el rendimiento del maíz. Lic. en Agronomía. Fac de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. 17-25 noviembre 2014.
24. Mayra Grajales Velásquez. Determinación de propiedades físicas y químicas del suelo de un estudio de introducción de coberteras de leguminosas fijadoras de nitrógeno e inóculo micorrízico para mejorar el rendimiento del maíz. Lic. en Agronomía. Fac de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. 17-25 noviembre 2014.
25. José de Jesús Martínez Martínez. Determinación de propiedades físicas y químicas del suelo de un estudio de introducción de coberteras de leguminosas fijadoras de nitrógeno e inóculo micorrízico para mejorar el rendimiento del maíz. Lic. en Agronomía. Fac de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. 17-25 noviembre 2014.

Otras actividades relacionadas con la formación de recursos humanos

- Revisión del examen de admisión al Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM (2005).

- Elaboración de reactivos para el examen de ingreso al Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM (2009).
- Actualización del plan de estudios y asignaturas del campo de conocimiento de Ecología del Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM (2009).
- Entrevistas de ingreso a Licenciatura en Ciencias Ambientales semestre 2010-1.
- Entrevistas de ingreso a maestría (semestre 2009-2) en el Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM.
- Entrevistas de ingreso a doctorado (semestre 2010-1) en el Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM.
- Entrevistas de ingreso a Licenciatura en Ciencias Ambientales semestre 2011-1.
- Entrevistas de ingreso a doctorado (semestre 2011-1) en el Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM.
- Entrevistas de ingreso a doctorado (semestre 2017-1) en el Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM.
- Entrevistas de ingreso a doctorado (semestre 2022-1) en el Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM.

Estancias de investigación de profesores visitantes:

- Dra. Yazmín Carreón Abud. Estancia sabática. Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo. Marzo 2007- marzo 2008.
- Dr Freddy Segundo Navarro. UADY. Estancia intercambio DGAPA. 20 junio al 22 de julio 2022

VINCULACIÓN

Difusión, extensión y servicios a la comunidad

1. Presentación oral y cartel sobre Micorrizas en la VIII Exposición Nacional de Hongos en el Museo de Historia Natural del D. F. Agosto 1987. Abierta al público en general.
2. Presentación oral y visual sobre Hongos de diferente tipo de vegetación, además de fungir como coordinadora general, en la IX Exposición Nacional de Hongos en el Museo de Historia Natural del D. F. Julio 1990. Abierta al público en general.
3. Conferencia “Los nuevos rostros de la asociación micorrízica en los sistemas agrícolas y los problemas ambientales: más allá de la historia del fósforo”. Impartida en el Simposium Biotecnología 2004, para maestros y alumnos del Area de Biotecnología de la Universidad Autónoma de Chiapas y abierta al público en general. Noviembre 2004.
4. Participación en el programa de Radio Michoacán del Dr. Rubén Torres, el 18 de marzo de 2005.
5. Conferencia para el público en general. Nuestro mundo se calienta, ¿qué podemos hacer?. Ciclo Medio Ambiente. Ciencia para niñ@s y sus papás. Planetario. Morelia, Michoacán. 19 de noviembre de 2005.

6. Artículo de difusión “En busca del tesoro...sin mapa” en la sección Científico del periódico Cambio de Michoacán, publicado el 6 de febrero de 2006.
7. Artículo de difusión “Plantas terrestres emiten gas metano a la atmósfera” en La Jornada Michoacán, publicado junto con el Dr. Víctor Joaquín Jaramillo Luque el 15 de febrero de 2006.
8. Plática “Interacciones microbianas en el suelo” para estudiantes de licenciatura en Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el 14 de junio de 2006.
9. Participación en el panel sobre la investigación científica en temas ambientales en el Primer Intercambio Científico Internacional entre Jóvenes de Comunidades Indígenas de México y Alaska. Septiembre 2006.
10. Revisión técnica de la serie de folletos de aplicaciones biotecnológicas publicados por el Colegio de Biotecnólogos de Chiapas y la Universidad Autónoma de Chiapas para difusión a productores y campesinos. En 2007: Producción sostenible de banano clon “gran enano” mediante biofertilización.
11. Conferencia para alumnos de bachillerato del CECYTEM, Morelia, titulada “Microbiología”, el 4 de diciembre de 2007.
12. Plática “Asociaciones micorrízicas” para estudiantes de licenciatura en Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2 de junio de 2008.
13. Plática “Efectos de las asociaciones micorrízicas en suelo y plantas” para asistentes al Diplomado de Agricultura Orgánica organizado por el Centro de Agronegocios de Michoacán. Morelia y Uruapán, Michoacán, octubre 2009.
14. Plática y demostración de laboratorio para estudiantes de bachillerato. ¿Microbios en los ecosistemas? Trucos para descubrirlos. Taller Ciencia para jóvenes: Como vemos lo que no vemos. UNAM-campus Morelia. 2 de agosto de 2010.
15. Plática público en general. Una vuelta por la diversidad más oculta y multifuncional. Simposio Científicas Mexicanas, aportes a la biodiversidad. 16 de noviembre de 2010.
16. Pláticas y recorridos de campo para público en general. Día de puertas abiertas. Estación de Biología Chamela, UNAM. 4 de diciembre de 2010.
17. Jurado del Concurso de Lectura Científica 2010-2011. Nivel primaria y secundaria. Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología Michoacán. 23 y 24 de mayo de 2011.
18. Artículo de difusión “Hacia una producción agrícola sostenible”. Mayra E. Gavito y Dora Trejo Aguilar. El Jarocho Cuántico. Al son de la ciencia. La Jornada Veracruz. 5 de junio de 2011.

19. El oro verde de Michoacán. Artículo en el Boletín del Campus Morelia, No. 33, Julio/Agosto 2011. Mayra E. Gavito, Marta Astier, Luis Miguel Morales M., Ana Burgos y Gerardo Bocco.
20. Folleto gratuito de divulgación de resultados del proyecto “Evaluación del impacto ecológico del cultivo del aguacate a nivel regional y de parcela en el estado de Michoacán: validación de indicadores ambientales en los diferentes tipos de producción (etapa 1)”. Noviembre 2011. Entregado a productores, asociaciones de productores y juntas de sanidad vegetal de Michoacán.
21. Plática de divulgación de los resultados del proyecto a asociaciones de productores de aguacate, juntas de Sanidad Vegetal y productores cooperantes. Evaluación del impacto ecológico del cultivo del aguacate a nivel regional y de parcela en el estado de Michoacán: validación de indicadores ambientales en los diferentes tipos de producción (etapa 1). 15 de Noviembre 2011.
22. Folleto de difusión de conocimientos y trabajo de investigación en la región de Chamela, Jalisco dirigido al público en general. Producto financiado por el proyecto PAPIIT IN224010 para su distribución gratuita en la Estación de Biología y en los poblados de los alrededores. Noviembre 2011.
23. Entrevista para el noticiero de televisión “Enfoques” del Sistema Michoacano de Radio y Televisión sobre el proyecto realizado en la UNAM sobre el impacto ecológico de la producción de aguacate en el estado de Michoacán. 4 de septiembre del 2012.
24. Participación en el programa de radio “Semblanzas de la ciencia” del Sistema Michoacano de Radio y Televisión sobre el proyecto realizado en la UNAM-UMSNH-INIFAP sobre alternativas biotecnológicas para la producción orgánica de planta de aguacate. 5 de septiembre del 2012.
25. Folleto de difusión de resultados y trabajo de investigación del proyecto FOMIX-Michoacán “Insumos biotecnológicas para la producción orgánica de planta de aguacate”, dirigido a viveristas y público general interesado. Septiembre 2012.
26. Alternativas biotecnológicas para una producción sostenible del aguacate desde el vivero. 2012. Mayra E. Gavito. *Cuadernos C+Tec. Innovación es solución a mi alcance. Cuadernos de Divulgación Científica y Tecnológica, COECYT-Michoacán.*
27. Plática de comunicación de los resultados del proyecto Evaluación del impacto ecológico del cultivo del aguacate a nivel regional y de parcela en el estado de Michoacán: validación de indicadores ambientales en los diferentes tipos de producción (etapas 1 y 2) al delegado estatal y personal de la Comisión Nacional Forestal CONAFOR. Octubre 2012.
28. Presentación sobre el impacto de la conversión de bosques a huertos de aguacate en la diversidad de plantas y polinizadores. Dirigido a políticos, instituciones de medio ambiente (CONAFOR, COFOM, SAGARPA, SEDRU, PROFEPA), organizaciones civiles, representantes de comunidades rurales e interesado de público general. FORO BIODIVERSIDAD Y PATRIMONIO NATURAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Consejo Estatal de Ecología de Michoacán. 3 de diciembre de 2013 Salón Hidalgo de la Casa de Gobierno.

29. Chicago Field Museum Rapid Color Guides # 494. 2013. Plantas asociadas al cultivo de aguacate. Yair Merlín Uribe, Laura Villamil Echeverri, Juan Martínez Cruz, Marta Astier Calderón y Mayra Elena Gavito Pardo. Disponible en <https://fieldguides.fieldmuseum.org/es/gu%C3%ADas/gu%C3%ADa/494>

30. Chicago Field Museum Rapid Color Guides # 612. 2014. Insectos acarreadores de polen de aguacatero y herbáceas asociadas al cultivo de aguacate. Laura Villamil Echeverri, Enrique Ramírez García, Ricardo Ayala Barajas, Yair Merlín Uribe, Marta Astier Calderón y Mayra Elena Gavito Pardo. Disponible en <https://fieldguides.fieldmuseum.org/es/gu%C3%ADas/gu%C3%ADa/612>

31. Pláticas y recorridos de campo para público en general. Día de puertas abiertas. Estación de Biología Chamela, UNAM. 18 de enero de 2014.

32. Presentación del libro “Ecología y evolución de las interacciones bióticas”. Con las Dras. Ek del Val (editora), Ellen Andresen, Julieta Benítez. Mayra E Gavito (coautoras). Centro Cultural UNAM. 20 de agosto de 2014.

33. Plática para estudiantes de primaria y secundaria. Nuestro mundo se calienta, ¿qué podemos hacer? Semana de la Ciencia y Tecnología. Museo Descubre. Aguascalientes, Aguascalientes. 22 de octubre de 2014.

34. Jurado del Concurso de Lectura Científica. Nivel primaria. Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Michoacán. Febrero 2015.

35. Participación en la 5ª. Semana de la Diversidad Biológica: Suelos sanos para una vida sana. Organizada por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 14-18 mayo 2015.

36. Participación en la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades de la UNAM con el módulo del laboratorio de suelos sustentables. 15 y 16 de octubre 2015.

37. Plática “Las funciones ecosistémicas del suelo” como parte de la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades de la UNAM con el módulo de suelos. Dirigida a estudiantes de secundaria y preparatoria y maestros de estos niveles. 15 de octubre 2015.

38. Notas y videonoticias derivados de la rueda de prensa de la invitación a la Feria de los suelos de Michoacán y temáticas de la importancia del suelo en los periódicos Cambio de Michoacán (20 octubre), 1a. plana (20 octubre), La Opinión de Juan José Rosales (21 octubre), InformaOriente.com (21 octubre).

39. Nota periodística “En sequía, capacidad productiva de suelos mexicanos” derivada de entrevista telefónica sobre la degradación de los suelos publicada en la revista Manufactura y redactada por Juan Pablo Mayorga. 22 de octubre de 2015.

40. Organización de la Feria de los suelos de Michoacán en la Plaza de Armas del centro de histórico de Morelia. Evento dirigido a estudiantes de todos los niveles y público en general. 23 de octubre de 2015.
41. Participación en la Feria de los suelos de Michoacán en la Plaza de Armas del centro de histórico de Morelia con el módulo “Suelos vivos”. Evento dirigido a estudiantes de todos los niveles y público en general. 23 de octubre de 2015.
42. Nota periodística “En sequía, capacidad productiva de suelos mexicanos” derivada de entrevista telefónica sobre la degradación de los suelos redactada por Juan P. Mayorga y publicada en CNN-México. 26 de octubre de 2015.
43. Jurado del Concurso de Lectura Científica. Nivel secundaria. Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Michoacán. Noviembre 2015.
44. Participación en el Foro-Taller “Formación de capacidades para la adaptación al cambio climático en Michoacán” organizado por el Consejo Estatal de Ecología de Michoacán, la Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente. la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) de la UNAM, en la ENES-UNAM campus Morelia. 2 de diciembre de 2015.
45. Plática “Agroquímicos” en el “Encuentro de análisis sobre el uso de agroquímicos y cultivos genéticamente modificados. Retos y propuestas hacia una agenda estatal”. Dirigido a consejeros y representantes políticos, instituciones de medio ambiente (SEMARNAT, SAGARPA, SUMA, COEPRIS), organizaciones civiles, representantes de comunidades rurales e interesados de público general. Organizado por el Consejo Estatal de Ecología de Michoacán, la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente y el Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad. Auditorio CSAM -UNAM campus Morelia. 8 de diciembre de 2015.
46. Participación en el programa de radio Ecofrecuencia del Sistema Michoacano de Radio y Televisión sobre el tema de pesticidas en la agricultura y el ambiente. Grabado el 11 y transmitido el 12 de diciembre de 2015.
47. Artículo de divulgación científica “Las funciones ecosistémicas del suelo” en la revista C+Tec año 4, número 14, 2015, del Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Michoacán.
48. Nota periodística Agencia de noticias CONACyT. Oro verde contra la erosión. 13 de febrero de 2016.
49. Participación en el programa de radio Ecofrecuencia del Sistema Michoacano de Radio y Televisión sobre el tema de pesticidas y agroquímicos. Grabado el 3 y transmitido el 4 de junio de 2016.
50. Participación en el programa “Un día en la vida de...” de TV nuestra visión Michoacán. 14 de junio de 2016.

51. Participación en el programa “Un día en la vida de...” de TV nuestra visión Michoacán. 19 de octubre de 2016.
52. Participación en la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades de la UNAM con el módulo del laboratorio de suelos sustentables. 20 y 21 de octubre 2016.
53. Plática estudiantes de Ingeniería Forestal del Instituto Tecnológico de El Salto Durango, 4 de noviembre de 2016.
54. Plática estudiantes de bachillerato. Nitrógeno y suelos. Jornada de las legumbres. 10 de marzo de 2017.
55. Participación en Reunión entre investigadores y diputados del estado de Michoacán organizada por la Comisión de Ciencia y Tecnología LXIII Legislatura de la Cámara de diputados. 24 de abril 2017
56. Artículo de divulgación. Innovaciones ecotecnológicas para necesidades socioambientales. 2018. Ecofronteras 22(63), 26-27.
57. Plática a productores de aguacate sobre el impacto ambiental del cultivo de aguacate. Congreso del Aguacate. Guadalajara, Jalisco. 30 de agosto 2018.
58. Participación en la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades de la UNAM con el módulo del laboratorio de suelos sustentables. Noviembre 2018.
59. Plática a productores de granos y semillas de Selandia, Dinamarca. Contribución de la micorriza arbuscular a la captación de fósforo bajo diferentes prácticas de labranza del suelo. 10 de enero del 2019.
60. Cápsula de video para difundir los perfiles de los investigadores en el estado de Michoacán. Página web del Instituto de Ciencia Tecnología e Innovación. <http://icti.michoacan.gob.mx/>
61. Nota Gaceta UNAM. Desertificación y degradación de suelos. Junio 2019. Publicada en <https://www.gaceta.unam.mx/> y reproducida en más de 20 diarios o revistas de circulación nacional.
62. Programa TV. Acción Ambiental. Haz algo ya. Sistema Michoacano de Radio y Televisión. Acciones contra la desertificación. 25 de junio de 2019.
63. Participación en la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades de la UNAM con el módulo Suelos Vivos del laboratorio de suelos sustentables. Octubre 2019.
64. Participación en el ciclo de cine comentado Cine y Naturaleza, organizado por la UNAM-campus Morelia. Película comentada: Siguiendo a las monarcas, 12 de noviembre 2019.
65. Nota de divulgación de la ciencia en Ciencia UNAM. Situación actual del aguacate. <http://ciencia.unam.mx/leer/927/situacion-actual-de-la-produccion-de-aguacate->

66. Presentación del libro Biodiversidad microbiana de México. Feria del libro UNAM en el Palacio de Minería. 27 de febrero de 2020.
67. Editora invitada del primer número del Ecoblog-MX, publicación electrónica de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología del mes de agosto de 2020.
68. Editora invitada del segundo número del Ecoblog-MX, publicación electrónica de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología del mes de septiembre de 2020.
69. Nota periodística “Hacia el equilibrio sociedad-naturaleza” en la sección Crisis Ambiental de la revista **nexos**, 17 del febrero de 2021 preparada por la mesa directiva de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología, de la cual soy parte.
70. Video de divulgación científica “Resiliencia”, que está disponible en la página web de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología
<https://www.youtube.com/watch?v=NnLbM8Tmmts>
71. Cápsulas de video YouTube sobre manejo de la cobertura vegetal en huertas de aguacate y al que se van integrando continuamente nuevos materiales:
Cápsula Mayra Gavito. Manejo de arvenses en huertas de aguacate. 1 de 5. https://youtu.be/O9_WARsNJLw
Cápsula Mayra Gavito. Manejo de arvenses en huertas de aguacate. 2 de 5. https://youtu.be/XzDX_WOUdZc
Cápsula Mayra Gavito. Manejo de arvenses en huertas de aguacate. 3 de 5. <https://youtu.be/pzZzkSGw8aw>
Cápsula Mayra Gavito. Manejo de arvenses en huertas de aguacate. 4 de 5. <https://youtu.be/1vOO0vDo-UE>
Cápsula Mayra Gavito. Manejo de arvenses en huertas de aguacate. 4 de 5. <https://youtu.be/1T2EM7dwLTo>
Cápsula manejo de cobertura polinización Mayra Gavito.
<https://www.youtube.com/watch?v=yIBMqZ4swTo>
Cápsula manejo de cobertura diseño plantación. Mayra Gavito.
https://www.youtube.com/watch?v=nE6Ov_N-plo
72. Organización del webinario “Integrating agroforesters’ and ecologists’ knowledge to restore forests through agroecological production” impartido virtualmente por el dr Ilyas Siddique para la Sociedad Científica Mexicana de Ecología, el 28 de enero de 2022 a través de sus redes sociales (@SCMEcologia).
73. Plática “Biodiversidad en ambientes productivos” por invitación de la mesa directiva local de la Universidad Michoacan de San Nicolás de Hidalgo del Instituto Mexicano de Finanzas, dirigida a estudiantes del curso de Responsabilidad Social. 15 de marzo del 2022.
74. Conversatorio del 22 de marzo de 2022 en el mes de la mujer en las ciencias del IIES-UNAM. Participación de la Dra. Ellen Andresen y Dra. Mayra Gavito Pardo con el tema "Construyendo tu camino en la ciencia: Reflexiones de dos mujeres que decidieron ser ecólogas".

75. Impartición del módulo manejo de la nutrición en los talleres de capacitación a técnicos agrícolas del estado Michoacán como parte del programa Agrosano, organizado por SADER Michoacán. Marzo-abril 2022.
76. Organización general del VIII Congreso Mexicano de Ecología, como parte de la mesa directiva de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología en la ciudad Oaxaca, 23-26 mayo 2022
77. Organización Simposio Paleoecología “Una ventana al Futuro”, como parte de la mesa directiva de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología en Saltillo, Coahuila. 15 y 16 de junio de 2022.
78. Manual de manejo de coberturas en huertas de aguacate. Mayra E. Gavito, Yair Merlín-Uribe, Marta Astier Calderón, Laura Villamil-Echeverri, Cynthia Armendáriz Arnez. 2022. 96 pp. Publicación en papel, pdf y ebook.
- https://drive.google.com/file/d/1Km3l49JlqjIYT4KWKiDuO3_TddL0hnQQ/view?usp=share_link
79. Visita de los estudiantes del bachillerato tecnológico CBTA Copándaro.
80. Plática “La aplicación para teléfono celular AppguacateN” en el taller organizado como parte de la Feria de Ecotecnias, en el campus Morelia de la UNAM, el 21 de octubre de 2022
81. Participación en la Feria de las Ciencias, las Humanidades y el Deporte con la mesa de exhibición sobre “Suelos Vivos”. 27 y 28 de octubre de 2022.
82. Plática “La resiliencia del suelo y la de la humanidad ¿qué tienen que ver?” en el Plan Integral para la Sustentabilidad “Una semilla hacia la Ciencia para la Sustentabilidad” de la Escuela Nacional Preparatoria No. 2 de la UNAM. 16 de noviembre de 2022.
83. Participación en el podcast “Del suelo al cielo” con la conversación del tema “Producción agrícola sin agrotóxicos: nuestro futuro”. Noviembre de 2022.
<https://open.spotify.com/show/5VSTqJq2edYKLU5YpVvebv>
84. Video de divulgación y educación ambiental “Lucía la jardinera” sobre la recuperación de los ecosistemas de bosque tropical seco. En exhibición permanente en la página web de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología desde diciembre 2022.
85. Entrevista programa sobre monocultivos para TV EarthX Fluxus Conductor Iván Carrillo. 31 de enero de 2023.

PROYECTOS FINANCIADOS

UNAM

PAPIIT (IN222005). Contribución de los procesos biogeoquímicos a la rehabilitación del suelo en un ecosistema tropical estacional. Corresponsable, Víctor Jaramillo (responsable). 2005-2007.

PAPIIT (IN223307). Las interacciones planta-endófito y el cambio de uso de suelo en dos ecosistemas tropicales. Mayra E. Gavito como responsable y como participantes los Dres. Francisco Espinosa García, Julieta Benítez Malvido, Beatriz Xoconostle Cázares, Miguel Martínez Trujillo y Mogens Nicolaisen. 2007-2009.

PAPIIT (IN224010). Efectos de la comunidad vegetal en las funciones ecosistémicas del suelo. Mayra E. Gavito como responsable y como participantes de la UNAM los Dres. Miguel Martínez Ramos, Patricia Balvanera Levy, Horacio Paz Hernández, Ilyas Siddique, Radika Bashkar y estudiante de maestría Fabiola Murguía Flores, de la UMSNH el Dr. Alberto Gómez Tagle Chávez, de la State University of New York el Dr. Stewart Diemont y estudiantes Sarah Kelsen y David Douterlounge. 2010-2012.

PAPIIT (IN203414). Diversidad espacial y funcional de hongos micorrízicos arbusculares y cambio de uso de suelo. Mayra E. Gavito como responsable y como participantes de la UNAM los Dres. Héctor Arita Watanabe y Guillermo Ibarra Manríquez y de la Universidad de Tartu, Estonia, la Dra. Maarja Öpik. La estudiante de doctorado Teresita del Carmen Ávila Val. (2014-2016).

PAPIME PE210220 (2020-2021). Colección de materiales didácticos “Ciencia para una convivencia dura con nuestros ecosistemas”. Participantes de UNAM (IIES, Fac Ciencias, ENES-Morelia) e INIRENA-UMSNH. Responsable técnico.

PAPIIT IN211221. (2021-2023). Mantenimiento de la calidad del suelo y la funcionalidad de las asociaciones simbióticas en ambientes productivos. Participantes: Horacio Paz, Pablo Jaramillo. Responsable técnico.

CONACYT

Convocatoria para apoyo complementario a investigadores en proceso de consolidación SNI-Nivel 1 (junio 2008). Proyecto Evaluación del ácido graso 16:1w5 como biomarcador de hongos micorrízicos arbusculares en diferentes usos de suelo de la costa de Jalisco.

FOMIX-Michoacán (2010-2011). Insumos biotecnológicos para la producción orgánica de planta de aguacate. Participantes: UNAM y Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo.

CONACYT- Comunicación de la Ciencia-2013-208636. Comunicación visual y ciencia: encuentros entre selvas y aprovechamiento agropecuario. UNAM (CIEco, IBiología), INECOL, Wageningen University, INIRENA-UMSNH, Universidad Intercultural de Chiapas, Centro regional de servicios sustentables en la costa norte & costa sur, Jalisco, México.

Laboratorio Nacional de Innovación Ecotecnológica para la Sustentabilidad. Establecimiento. 2016. LABNAL-271570. Responsable técnico.

Laboratorio Nacional de Innovación Ecotecnológica para la Sustentabilidad. Consolidación. 2017. LABNAL-279789. Responsable técnico.

INGRESOS EXTRAORDINARIOS

SUBSISTEMA NACIONAL DE RECURSOS GENÉTICOS MICROBIANOS (SUBNARGEM-SAGARPA) Colección de cepas de hongos micorrízicos, endófitos, patógenos y agentes de control biológico de la zona centro. (2010).

Fundación Produce Michoacán (2010-2011). Evaluación del impacto ecológico del cultivo del aguacate a nivel regional y de parcela en el estado de Michoacán: validación de indicadores ambientales en los diferentes tipos de producción (etapa 1).

Programa de Mejoramiento del Profesorado PROMEP-SEP. (2009-2011). Hongos formadores de Micorriza utilizados como inoculantes y su efecto sobre otros microorganismos del suelo. Formación de Redes Temáticas de Colaboración. Nombre de la Red: Inoculantes Micorrízicos y Biodiversidad del suelo. Integrantes de la Red: UNAM, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo y Universidad Veracruzana.

Coordinadora de Fundaciones Produce-COFUPRO (2011-2012). Evaluación del impacto ecológico del cultivo del aguacate a nivel regional y de parcela en el estado de Michoacán: validación de indicadores ambientales en los diferentes tipos de producción (etapa 2).

Programa de Mejoramiento del Profesorado PROMEP-SEP. (2013-2014). Hongos formadores de Micorriza utilizados como inoculantes y su efecto sobre otros microorganismos del suelo. Formación de Redes Temáticas de Colaboración. Nombre de la Red: Inoculantes Micorrízicos y Biodiversidad del suelo. Integrantes de la Red: UNAM, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo y Universidad Veracruzana.

Participación en proyectos grupales con otros responsables

Proyecto grupal CONACYT 2008-83441. (2009-2012). Análisis de la Vulnerabilidad del Socio-Ecosistema del Bosque Tropical Seco al Cambio Global en la Región de Chamela, Jalisco Grupo Chamela-LTER. Responsable: Enrique Martínez Meyer. Instituciones participantes: Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Ecología, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Fundación Cuixmala, A.C., INECOL, Xalapa.

Proyecto grupal CONACYT 2010-129740. (2011-2015). Sucesión secundaria en bosques tropicales: recuperando biodiversidad, funciones y servicios del ecosistema. Responsable: Patricia Balvanera. Participantes CIEco: Miguel Martínez Ramos, Patricia Balvanera Levy, Horacio Paz Hernández, Ilyas Siddique, Radika Bashkar, Mayra Gavito, Eduardo García Frapolli. I. Biología-UNAM: Angelina Martínez Yrizar. Wagenigen Univeristy: Frans Bongers, Lourens Poorter. Michigan State Univeristy: Scott M. Swinton.

Proyecto grupal CONACYT 2012-179045. (2013-2017). Respuesta del Socio-ecosistema del Bosque Tropical Seco de la Región de Chamela al Huracán Jova: Un Evento Catastrófico Infrecuente. Participantes (UNAM: CIEco, I. Biología, I. Ecología, I.I.Sociales), CIMAT, Fundación Cuixmala, U. Arizona.

Proyecto (Nnet) (2013-2018). Nitrogen cycling in Latin America: Drivers, impacts and vulnerabilities. Responsable Dr Jean P. Ometto INPE, Brasil. Países participantes: Brasil, Argentina, Chile, Bolivia, Venezuela, E.U.A. y México. Instituto Interamericano de Cambio Global (IAI)

Proyecto grupal internacional (FOREFRONT, 2015-2020) Targeting nature's benefits in agro-forest frontiers: linking actor strategies, functional biodiversity and ecosystem services. Holanda (U. Wageningen), México (UNAM, ECOSUR), y Brasil (U. de Viçosa).

Proyecto grupal CONACYT 2015-255444. (2017-2020). Sucesión secundaria en bosques tropicales: recuperando biodiversidad, funciones y servicios del ecosistema. Responsable: Patricia Balvanera. Participantes CIEco: Miguel Martínez Ramos, Patricia Balvanera Levy, Horacio Paz Hernández, Ilyas Siddique, Radika Bashkar, Mayra Gavito, Eduardo García Frapolli, Ek del Val. I. Biología-UNAM: Angelina Martínez Yrizar. Wageningen University: Frans Bongers, Lourens Poorter. INIRENA: Ileri Suazo.

Proyecto grupal CONACYT-PRONACES 319016 (2021-2024). Manejo de coberturas vegetales para el control de arvenses en México. Responsable técnico Dr. Héctor Estrada Medina, Universidad Autónoma de Yucatán. Participantes: UADY, Chapingo, UNAM.

Proyecto grupal CONACYT-PRONACES 316049 (2021-2024). Alternativas agroecológicas integradas para minimizar el uso de plaguicidas en sistemas hortícolas". Responsable técnico: Dr. John Larsen. Participantes: UNAM, INIFAP, CRUCO-Chapingo, IIAF-UMSNH.

Proyecto grupal CONACYT 317522 (2021-2024). Convocatoria Fortalecimiento de actividades vinculadas con la promoción, difusión y divulgación de las humanidades, ciencias, tecnologías y la innovación, academias y sociedades científicas 2021. Programa de la sociedad científica mexicana de ecología para la promoción, difusión y acceso universal al conocimiento en materia de ecología para la sociedad mexicana. Responsable técnico: Dra Ileri Suazo Ortuño. Responsable administrativo: Mayra E Gavito Pardo. Participantes: Mesa directiva de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología (2020-2022)

Otras actividades académicas

Arbitrajes

- Arbitraje de manuscritos de las revistas científicas:

Soil Biology and Biochemistry, New Phytologist, Mycorrhiza, Plant and Soil, Applied Soil Ecology, Microbial Ecology, Functional Plant Biology, Journal of Experimental Botany, Symbiosis, Journal of Plant Ecology, Nordic Journal of Botany, Physiologia Plantarum, European Journal of Soil Biology, Folia Geobotanica, Canadian Journal of

Botany, The Philippine Agricultural Scientist, Boletín de la Sociedad Botánica de México, Revista Mexicana de Micología, Interciencia, Oikos, Oecologia, Land Degradation and Development, Scientific Reports, Icelandic Journal of Agricultural Sciences, Acta Botanica, Botanical Sciences, Revista Internacional de Contaminación Ambiental, Ambio, Plant Ecology, Ecosystem Services.

- Arbitraje regular de proyectos del CONACYT (Ciencia básica, FOMIX, FONCICYT, SEMARNAT, SAGARPA, PEI, Infraestructura, ANR, Texas A&M).

- Arbitraje regular de proyectos del PAPIIT (DGAPA-UNAM)

- Arbitraje de proyecto de investigación para Agriculture and Agri-food Canada, Diciembre 2010.

- Arbitraje de proyecto de investigación para Universidad de la República, Uruguay, Octubre 2012.

- Arbitraje de proyecto de investigación para INDIA-BRAZIL-SOUTH AFRICA (IBSA)^[i]_[SEP] TRILATERAL COOPERATION IN SCIENCE & TECHNOLOGY. Proyecto de Rhodes University, Sudáfrica, en colaboración con The Energy and Resources Institute, India y Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), Brasil. 2013.-

Arbitraje de propuesta sometida a la Convocatoria del Programa de Fomento a la Investigación (PIFI) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Octubre 2014.

Sociedades científicas y participación en eventos científicos

- Miembro vitalicio de la Sociedad Internacional de la Micorriza

- Miembro fundador de la Sociedad Mexicana de la Simbiosis Micorrízica

- Miembro de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología

- Vocal de la mesa directiva y coordinadora de eventos académicos de la Sociedad Mexicana de la Simbiosis Micorrízica (2004-2007).

- Miembro del comité científico, moderadora, evaluadora de carteles y certamen de tesis. V SIMPOSIO NACIONAL DE LA SIMBIOSIS MICORRÍZICA dentro del XVII Congreso Mexicano de Botánica, Zacatecas. 14-18 de octubre de 2007.

- Jurado del concurso de tesis III Congreso de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología. Boca del Río Veracruz, abril de 2011.

- Jurado del concurso de tesis VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Xalapa, Veracruz. 27-30 mayo 2012.

- Jurado del concurso de tesis IV Congreso de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología. Villahermosa, Tabasco. Marzo de 2013.

- Jurado del concurso de tesis IV Congreso de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología. San Luis Potosí. Abril de 2015.

- Jurado del concurso de tesis, moderadora, organizadora de minisimposio en VIII Simposio Nacional y V Reunión Iberoamericana de la Sociedad Mexicana de la Simbiosis Micorrízica. Oaxtepec, Morelos. Junio de 2016.

- Organizadora del minisimposio de Agricultura y Cambio Climático en el Simposio de Biotecnología para una Agricultura Sustentable, 1 de diciembre del 2016.

- Co-Chair de la Tenth International Conference on Mycorrhiza, ICOM 10. Mérida Yucatán, 1-5 de julio 2019.

- Tesorera de la mesa directiva 2020-2022 de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología.

- Organizadora de reunión, simposio y revisión de trabajos libres. Reunión Virtual Diálogos sobre la ecología ante los retos del cambio global: avances, retos y oportunidades de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología. 15 y 16 de abril 2021.

Redes científicas

- Miembro del grupo Chamela de la Red Mexicana de Investigación Ecológica a Largo Plazo (MEX-LTER).
- Miembro de la red de investigadores Red de Socioecosistemas y Sustentabilidad de las redes temáticas del CONACYT.

COMPROMISO INSTITUCIONAL

- Participación en la comisión para asistir al Consejo Interno en la asignación de espacios en el Centro/Instituto (2012-2016).
- Representante del Centro de Investigaciones en Ecosistemas ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica (2012-2016). Organización de reuniones del colegio de académicos del IIES y reuniones de representantes de las dependencias del campus. Organización y participación en reuniones y preparación de documentos para la conversión de Centro a Instituto.
- Participación en la Comisión de Asuntos Académico Administrativos del Consejo Técnico de la Investigación Científica de la UNAM (Octubre 2012-Abril 2013).
- Participación en la elaboración de la propuesta al CONACyT del proyecto institucional del Laboratorio Nacional del IIES (2013).
- Preparación de tres propuestas que se prepararon para las convocatorias del CONACyT hasta lograr su financiamiento como Laboratorio Nacional de Investigación Ecotecnológica para la Sustentabilidad (LANIES). (2014-2015).
- Responsable técnico Laboratorio Nacional de Investigación Ecotecnológica para la Sustentabilidad (LANIES) en su etapa de establecimiento (2016)
- Responsable técnico Laboratorio Nacional de Investigación Ecotecnológica para la Sustentabilidad (LANIES) en su primera etapa de consolidación (2017).
- Participación en la implementación del sistema de gestión de calidad del LANIES asistiendo a cursos, reuniones y asesorías semanales. (2016-2017).
- Participación en el diseño y después en las reuniones de planeación y seguimiento del edificio para alojar el Cluster de biocombustibles y el LANIES (2016-2017).
- Preparación de la primera versión de los planos del espacio asignado al LANIES junto con el personal de la Dirección General de Obras. (2016-2017).

- Asesoría y supervisión de la provisión de servicios internos y externos de análisis de laboratorio ininterrumpidamente desde el 2016 y parte de la comisión de servicios del LANIES desde que se creó, en septiembre del 2018 a agosto del 2021.
- Participación en la comisión para asistir al Consejo Interno en la propuesta de automatización de trámites administrativos (2016-2017).
- Miembro de la Comisión de seminarios del IIES (2019-2021).
- Participé en la comisión evaluadora de solicitudes de ingreso y renovación del SNI nivel 1 y candidato en el 2020.
- Miembro del Jurado del Premio Universidad Nacional y Reconocimiento Distinción Universidad Nacional a Jóvenes Académicos 2020.
- Miembro del Jurado del Premio Universidad Nacional y Reconocimiento Distinción Universidad Nacional a Jóvenes Académicos 2021.
- Integrante de la Comisión Asesora del LANIES de agosto del 2021 a la fecha.
- Representante titular del personal académico ante el Consejo Universitario Ene 2022-Dic 2025.
- Evaluadora (2020) y Secretaria (2022) de una de las comisiones dictaminadoras de solicitudes de ingreso o renovación del SNI, área VII.